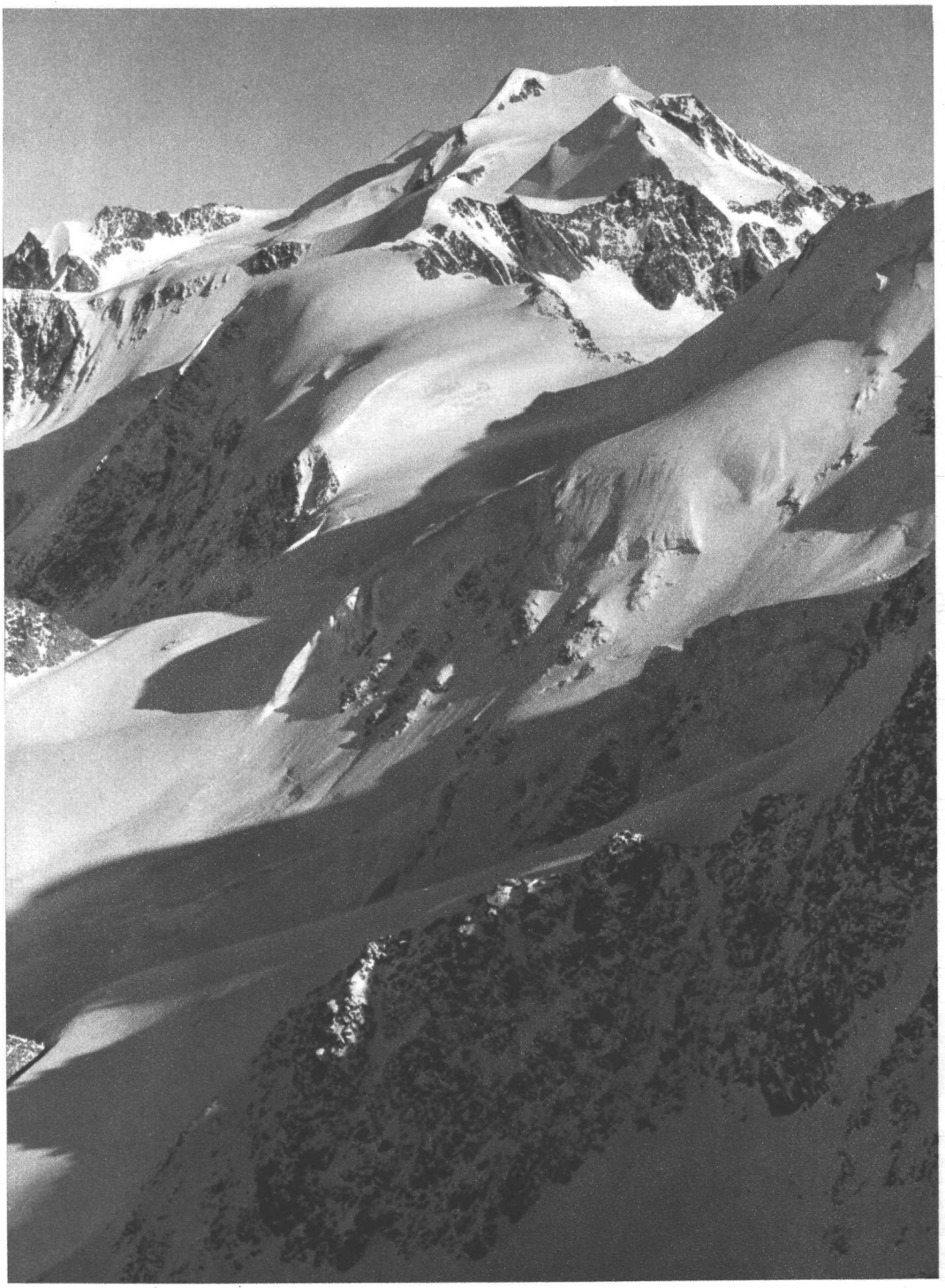


Aufn. E. Schneider

Die Oetztaler Wildspitze (3774 m)
von der Oelgrubenspitze

Jahrbuch

des

Österreichischen Alpenvereins

(Alpenvereinszeitschrift Band 74)

1949

Universitätsverlag Wagner, Innsbruck
1949

Unberechtigter Nachdruck aus dieser Zeitschrift untersagt
Alle Rechte bezüglich Beilagen und Übersetzungen bleiben vorbehalten
Die Verfasser tragen die Verantwortung für Form und
Inhalt ihrer Angaben

Druck: Tiroler Graphik, Innsbruck, Innrain 27

Inhaltsverzeichnis

Text:

Seite

Anläßlich des Erscheinens des Blattes Gurgl der neuen Alpenvereinskarte der Ötztaler Alpen

1. Raimund Klebelsberg: Das Ötztal, Natur und Bild 5
2. Erwin Schneider: Die Berge des „Blattes Gurgl". 22
3. Raimund Klebelsberg: Von den Gletschern auf Blatt Gurgl und den Gletschermessungen des Alpenvereins 30
4. Karl Finsterwalder: Zur Namen- und Siedlungsgeschichte des inneren Ötztals 37
5. Herbert Kuntscher: Der Geigenkamm in den Vorderen Ötztaler Alpen. 44

Sonstige Aufsätze:

6. Hans Kinzl: Die Puya Raimondii — ein Wahrzeichen der tropischen Anden 59
7. Wastl Mariner: Der Südgrat der Aiguille Noire de Peteret 67
8. Egon Hofmann: Montblanc-Erinnerungen 71
9. Walther Flaig: Rocca — Das Felsenhorn 81
10. Hans Kinzl: Das Klima Südtirols, ein Beitrag zur Reisepsychologie 89
11. Herbert Paschinger: Die Karnischen Alpen 94
12. Otto Wettstein: Die Vögel des Hochgebirges. 103
13. Leonhard Franz: Aus dem vorgeschichtlichen Kulturleben in den Alpen 110
14. Erika Hubatschek: Ein Tiroler Bergbauernjahr 129

Bilder:

Titelbild: Die Oetztaler Wildspitze (3774 m) von der Oelgrubenspitze. Aufn. E. Schneider

Tafel 1. Blick ins Ötztal vom Öter Berg. Aufn. Lohmann & Aretz, Öt

Tafel 2. Oben: Die Bucht von Köfels im Ötztal. Aufn. R. Müller-Innsbruck
Unten: Der Südteil des Beckens von Längenfeld. Aufn. R. Müller-Innsbruck

Tafel 3. Blick von der Wildspitze auf den Latschferner (Ramolkamm). Aufn. E. Schneider

Tafel 4. Blick von der Wildspitze auf Spiegel- und Diemferner (Ramolkamm). Aufn. E. Schneider

Tafel 5. Oben: Blick von der Wildspitze gegen das Hochjoch. Aufn. E. Schneider
Unten: Blick auf das Timmeljoch vom Brunnenkogel-Kamm. Aufn. E. Schneider

Tafel 6. Oben: Die beiden Gipfel des Loibiskogels im Frühling. Aufn. H. Kuntscher
Unten: Ausblick vom Nordwestgrat des nördlichen Loibiskogels. Aufn. H. Kuntscher

Tafel 7. Oben: Pollesferner-Umrahmung. Aufn. H. Kuntscher
Unten: Puikogel (3346 m) vom Hainbachjöchl im Winter. Aufn. H. Kuntscher

Tafel 8. Puya Raimondii in der Cordillera Blanca (Peru; Hochtal Queshque). Mit Blütenständen. Aufn. H. Kinzl 1936

Tafel 9. Oben: Junge Puya mit Blättern. Aufn. H. Kinzl 1936
Unten: Puya-Brandstümpfe. Aufn. W. Brecht 1940

Tafel 10. Die Aiguille Noire de Peterei von Westen. Aufn. W. Mariner

Tafel 11. Roggalspitze, Nordkante. Aufn. E. Schneider

Tafel 12. Valluga mit Roggspitze von Osten. Nach der Natur gezeichnet von W. Flaig

Tafel 13. Oben: Blick von der Königswand gegen die Porze. Aufn. Turnowsky-Klagenfurt
Unten: Mte. Ciadenis (2439 m) von Westen. Aufn. Turnowsky-Klagenfurt

Tafel 14. Oben: Hochweißstein und Raudenspitze. Aufn. Hauser-Mauthen
Unten: Biegengebirge, Wolayersee und Ed.-Pichl-Hütte. Aufn. Hauser-Mauthen

Tafel 15. Links: Der „Vorpflug", von Menschen gezogen (Tuxer Tal). Aufn. E. Hubatschek
Rechts: Das „Haun" (Umbrechen des Rasens). Aufn. E. Hubatschek

Tafel 16. Oben: Pflügen mit dem langen „Baujoch" (Kartnall, Stubai). Aufn. E. Hubatschek
Unten: Der „Pall-Schafer" mit seiner Herde (gegen die Reichenspitzgruppe). Aufn. E. Hubatschek

Beilage:

Neue Alpenvereinskarte der Ötztaler Alpen 1:25.000, Blatt Gurgl. Schichtenplan (Photogrammetrie) Dipl.-Ing. Erwin Schneider-Hall i. T., Geländedarstellung und Stich: Dipl.-Ing. Fritz Ebster-Innsbruck, Namen: Dr. Karl Finsterwalder-Innsbruck, Druck: Freytag-Berndt und Artaria K. G.-Wien.

Das Ötztal

Natur und Bild

Von R. Klebelsberg (Innsbruck)

Mit 3 Bildern (Tafel 1, 2)

Das Ötztal ist eines der bekanntesten Täler der Alpen. Doch weniger wegen sich selbst als durch das nach ihm benannte Gebirge, das die größte und stärkst vergletscherte Massenerhebung der Ostalpen ist. Massenerhebung d. h. Aufragung in breiter Masse — gipfelweise sind Bernina (4052 m), Ortler (3902 m) und Großglockner (3798 m) höher, auch einzelne Gletscher dort sind größer, das Pasterzenkees (1926: 24.5 km², 10.2 km lang), der Roseg- (1880: 22 km², 7.3 km) und der Morteratsch-Gletscher (1880: 21.3 km², 8.1 km) in der Bernina- und der Forno-Gletscher (1880: 17.3 km², 6.3 km) in der Ortlergruppe, die Gesamtfläche aber, die sich in bedeutende Höhe erhebt und Gletscher trägt, ist für die Ostalpen in den Ötztaler Alpen am größten. Und zu diesen größenmäßigen Gesichtspunkten kommt der Reichtum an hochalpiner Schönheit, die Menge lohnender Ziele, die sie dem Bergsteiger bieten und die ihnen einen ersten ostalpinen Rang sichern.

Das Ötztal selbst, zumal das Haupttal, tritt dem gegenüber zurück. Es umfaßt flächenmäßig nur einen Bruchteil der Ötztaler Alpen und entbehrt zunächst der landschaftlichen Glanzpunkte des Hintergrundes. Ja, in alten Zeiten, in denen es noch nicht jedermanns Sache war, mit dem teuren „Stellwagen" zu fahren, stand es dem Bergsteiger lediglich als der „lange Hatscher" in Erinnerung, den man wohl oder übel mit in Kauf nehmen mußte; seitdem es aber selbstverständlich geworden, daß man im Auto durchfährt, geht's zu geschwind, als daß seine Reize offenbar würden. Das ist schade. Denn wem das Bergsteigen nicht nur Sport ist, dem dürfen auch die Täler nicht Ballast sein, sondern besinnlicher Weg, nicht nur, daß er mit den Menschen fühlt, die hier für ihr Leben mit dem Hochgebirge verwachsen sind, er gewinnt an diesem Weg auch Eindrücke von der Alpennatur, die ihm Gipfel nicht gewähren. Höhe und Tiefe gehören eben zusammen, die Höhe gibt den Überblick, die Tiefe den Einblick. Und da bietet gerade das Ötztal viel.

Das Besondere beginnt gleich am Eingang, da, wo das breite, freundliche Oberinntal von Innsbruck her auf einmal düster wird. Die schönen Felder der Sohle verlieren sich, die alte Siedlung setzt aus, schütterer Föhrenwald tritt an ihre Stelle. Nur der neuzeitliche Verkehrsknoten liegt in der Einöde, die in den letzten Jahren zur Wüstenei geworden: die Station Ötztal der Arlbergbahn. Ehedem war Silz, der Gerichtssitz, und Haiming, die schmucke Kirche auf dem kleinen Hügel, der Ausgangspunkt des Verkehrs ins Ötztal.

Der Hügel von Haiming, noch von Kulturen umgeben, ist schon ein Wahrzeichen dessen, was hier in jüngster geologischer Vergangenheit geschehen: von den steilen Hängen der Nordseite, vom Tschirgant, sind große Bergstürze niedergegangen — man sieht die Blößen, eine neben der anderen. Der unfruchtbare Dolomitschutt — der Tschirgant gehört noch ganz den Kalkalpen an — bildet ein wirres Haufwerk, das sich 2 km weit in die Mündung des Ötztales hineinbaut und sie damit fast maskiert: man sieht in der Tiefe nicht eigentlich ins Tal hinein, waldige Kuppen verdecken es. Ehedem mag es breit und eben zum Inn herausgeführt haben, erst später ist die Mündung so verbarrikadiert worden.

Doch, der dolomitische Bergsturzschutt reicht nicht durchaus bis an den Grund, stellenweise schaut unter ihm noch anderer Schutt vor: Moränenschutt aus dem Ötztal. Er rührt von einem späten Ötztaler Gletscher her, der, nach dem Schwinden des eiszeitlichen Inn-Gletschers, bis ins Inntal hinaus vorgedrungen war. An der linken Wand der breiten Schlucht, die die Ache später wieder hindurchgeschnitten hat, sieht man den Moränenschutt hoch anschwellen, auch im Einschnitt der Ötztaler Straße, bald nach ihrer Abzweigung, sieht man ihn: in lehmreichem Grundgemenge massenhaft Blöcke von Gesteinen aus dem Ötztal, zum Zeichen dafür, daß hier durch längere Zeit das Ende jenes Gletschers gelegen. Es war eines der großen Gletscher-„Stadien", die die erste Nacheiszeit gliederten. Die Oberflächenformen werden zur Hauptsache durch den Bergsturz bestimmt.

Auch der große alte Inn-Gletscher steht zum Bergsturz in Beziehung. Er hatte das Tschirgant-Gehänge nach unten hin zunehmend stärker abgeschliffen, über den natürlichen Böschungswinkel hinaus zurückgeschnitten, übersteil gemacht, Gletscherwasser drang zudem auf Klüften, Fugen in das Gestein ein und lockerte im Wechsel von Gefrieren und Wiederauftauen seinen Bestand — als der Gletscher dann schwand, verlor das übersteile Gehänge seinen Widerhalt und brach nieder.

So sehr die Schuttbarre für die Tiefe den Einblick verdeckt, so großartig ragt der vorderste Dreitausender des Ötztals, der Acherkogel (3010 m) darüber auf.

An den Bergsturz- und Moränenschutt lehnt sich taleinwärts noch ein großer breiter Murschuttkegel von Westen. Auf ihm liegt das alte Dorf Sautens (809 m). Muren sind die schuttbeladenen Hochwasser, die nach Wolkenbrüchen, Hagelschlägen aus den Gräben der Berghänge kommen und ihren Schutt alsbald am Bergfuß liegen lassen, wo das Gefälle abnimmt, zur weiteren, flacheren Ausbreitung hat das Wasser nicht gereicht. Im Falle von Sautens ist die Ausbreitung zudem durch die Schuttbarre behindert worden. Dank des Gehalts an Feinmaterial gibt der Schutt dieser Kegel guten Ackergrund, sie sind darum von altersher Hauptstätten der Siedlung und Kultur in den Gebirgstälern. Die schönen Felder stehen in lebhaftem Gegensatz zur Unfruchtbarkeit des Bergsturzschuttes.

Über Sautens führt eine schöne Wanderung von Roppen ins Ötztal hinein. Sie gibt guten Überblick des weiten Schuttgeländes. Rechts hinter dem Tschirgant schaut der Simmering vor, eigenartig dadurch, daß er auf seiner Höhe, bei 1850—2000 m, über die schrägen Dolomitbänke hinweg, plateaumäßig abgeflacht ist. In gleicher Höhe verflachen auch die „Urgebirgs"höhen am Eingang ins Ötztal, besonders im Osten, beiderseits des Nedertals, das hier von Kühtai kommt: ein hochgelegenes altes Flachrelief.

Inner Sautens ist ein erstes Stückchen eigentlicher, ebener Talsohle frei geblieben. Sie liegt 80 m über dem kaum 4 km entfernten Inn. Die Schuttbarre hat den Talgrund sichtlich höher gestaut. Das Tal biegt nun kurz nach Osten, in der windgeschützten Bucht liegt Ötz, das alte Dorf auf einem schmalen Schuttfuß, die Kirche am Felshang darüber. Die Buchtlage gibt ein mildes Klima, in den Obstgärten gedeihen auch noch ein paar Edelkastanienbäume. Der Felshang steigt steil über 200 m an und verflacht dann zu einer breiten Terrasse, der Weiler auf ihr heißt bezeichnender Weise „Au" (1013 m). Das Bild der freien Höhe ist eines der schönsten im Tal. Gegenüber, an der Südseite, ragt bis in ähnliche Höhe ein niedriger stumpfer Felsrücken (1020—1068 m) auf; er trennt eine parallele Talrinne ab, in der waldumschlossen der kleine Piburger See (915 m) liegt; auf drei Seiten im Fels, wird er im Südosten durch einen Bergsturz vom Hange oberhalb abgedämmt. Terrasse und Rücken verbinden sich zur Sohle eines älteren höheren Tals, als die Ache noch nicht tiefer in den Fels geschnitten hatte.

Auf die Terrasse von Au mündet eine untere Flachstrecke des Nedertals aus. In einer längeren höheren liegt das Dörfchen Wald (1542 m). In den untersten Steilabfall unter Au, hat der Bach nur erst eine Klamm geschnitten, aus ihr stürzt er in hohem Fall — ein erster „Stuibenfall" — zur Talsohle hinab. An dem nach Süden gekehrten Hang über Ötz steigen Berghöfe hoch hinan (Windegg 1353 m); sie halten sich an Streifen

leichter Gehängemäßigung, vielleicht alte Talreste, die mit der inneren Flachstrecke im Nedertal korrespondieren.

Das hochalpine Wahrzeichen von Ötz ist der Acherkogel. An seinem Fuß, am Rand eines Kars, sieht man die Bielefelder Hütte (2193 m). Der moränenbedeckte Karboden steigt noch etwas höher an, er gehört dem Oberrande jenes hochgelegenen Flachreliefs an. Dann steigen schroff, 700 m hoch, die Felsen zum Gipfel an, Sinnbild des eigentlichen Hochgebirges.

Gleich inner Ötz biegt das Tal nach Süden (SSO), die freundliche, fruchtbare Weitung schließt ab. Steilste Felshänge treten dicht an die Tiefe heran, diese wird eng und düster. Wir queren die Zone des Acherkogels. Daß dieser Berg gar so schroff und steil ist — es kommt nun, in der Schmalheit des Profils, erst recht zur Geltung: auf kaum 1000 m Basisbreite bis 1200 m relativer Höhe — hat seinen Grund in dem harten, widerstandsfähigen Gestein, das hier den „Ötztaler Glimmerschiefern" zwischengeschaltet ist: Granodiorit, einem vom Granit zum Diorit vermittelnden Erstarrungsgestein. In ihm vermochte die Ache nur erst einen schmalen Spalt einzukerben und in die Tiefe dieses Spalts sind dann von den übersteil angeschliffenen Felswänden große Trümmermassen hinuntergebrochen, der Bergsturz von Habichen. Mühsam windet sich die Straße hinan, am oberen Ende, bei Tumpen (936 m), tritt sie auf eine fast 150 m höher gelegene ebene Talsohle hinaus: der Bergsturz hat das Tal quer abgedämmt, zu einem See gestaut, der dann von der Ache zu dem ebenen Boden aufgefüllt wurde.

Dem kurzen Anstieg folgt eine lange Flachstrecke. Die Felshänge beider Seiten — wo sie besonders steil, schon fast mehr Wände sind, werden sie von einem zweiten Granodioritzug gebildet — treten unmittelbar, ohne Schuttfuß, an die Sohlen heran. Nach Süden zu, im Glimmerschiefer, erweitert sich das Tal etwas, der Osthang biegt leicht aus. Hier klebt hoch oben an steiler Lehne der Weiler Farst (1483 m), Inbegriff eines Bergbauernnests. Nun bauen sich von Osten mächtige Murschuttkegel vor, sie tragen die Siedlungen und Kulturen von Umhausen (Kirche 1036 m). An ihrem Anfang steht die kleine Kirche des Weilers Öfen; in sie steigt man heute über ein paar Stufen hinab: die Übermurung ist auch seit dem Kirchenbau noch fortgeschritten. Von Westen münden, für ein kurzes Endstück vereinigt, zwei kleine Seitentäler, Leiers und Fundus, oben, in der Höhe des Flachreliefs, erweitern sie sich, dort stehen die Erlanger- (2550 m) und die Frischmannhütte (2200 m).

Südlich Umhausen verengt sich das Tal in der Tiefe wieder. Von Osten mündet 500 m höher, bei Niederthei (1537 m), das Hairlach-Tal. Es kommt zuletzt breit und flach, wie das Nedertal bei Wald, aus den Sellrainer Bergen, innerste alte Höfe (Larstig, 1765 m) sind aufgelassen. Wenig weiter drin liegt die Gubener Hütte (2034 m). Außer Niederthei läuft das Tal aus, ohne am tieferen Gehänge eine Fortsetzung zu finden, dieses zieht geradlinig darunter durch, der Bach stürzt in einem zweiten „Stuibenfall" darüber hinab. Im Westen buchtet das Gehänge in ähnlicher Höhe, über dem Weiler Köfels (1403 m), zurück, um dann wieder, bei Winklen, in die Gerade seines bisherigen Verlaufs vorzuführen. Zwischen den beiden Buchten ist der Grund des Haupttals bis an 1500 m hinauf für 3 km Strecke quer abgeriegelt. In tiefer Schlucht kommt die Ache schäumend und tosend, ein Urbild der Naturkraft, herab; hin und hin sind die Hänge rutschig entblößt, am Fuße treten Quellen aus. Die Straße klimmt dicht neben der Ache die Gefällsstufe (über 100 m) hinan. Die Schlucht heißt das Maurach (d. i. Trümmerwerk). Am Ausgang des Hairlach-Tals bei Niederthei hat der Bergsturz den Bach zu einem See gestaut, der mit Schottern aufgefüllt wurde; die Füllmasse ist dann, als der Bach wieder seinen Abfluß fand, zu einem weiten Terrassengelände zerschnitten worden, das in dieser Höhenlage (1560 m) ganz überraschend wirkt.

Der Riegel des Maurach besteht großenteils, aber nicht ganz, aus den Trümmern eines großen Bergsturzes, der aus der Bucht über Köfels heruntergekommen ist. An manchen Stellen steigt allem Anschein nach aus der Tiefe gewachsener Fels hoch auf, selbst wieder in sich so zertrümmert, daß es oft schwer fällt, zu sagen, wo der Berg-

sturz aufhört und der Fels anfängt; es könnten evtl. auch ganze große Felsmassen sein, die mit in die Tiefe gestürzt sind, aber doch noch ihren äußeren Zusammenhang bewahrten; immerhin spricht die Wahrscheinlichkeit dafür, daß es wirklich in der Tiefe wurzelnde Felskerne sind; diesfalls wäre der Talgrund hier schon vor dem Bergsturz verengt gewesen und hätte die Ache beim Wiedereinschneiden streckenweise den alten Weg nicht wieder gefunden.

Fels und Bergsturztrümmer sind schöner frischer Granitgneis. An der Ostseite steigt das Gestein bis auf die Höhen (Tauferer Berg, 1699 m) an, die sich hier, gletscherüberschliffen, vor den Ausgang des Hairlach-Tales legen, im Westen reicht es bis an den Grat (Schartle, 2088 m) gegen das Fundus-Tal. Die oberflächliche Umgrenzung des Granitgneises verläuft um die Maurach-Schlucht als Durchmesser, sie folgt nicht wie bei den meisten anderen Granit- u. dgl. Zügen dem allgemeinen Gesteinsverlauf (hier ungefähr West-Ost).

Auf das schöne, frische Gestein sind, auch an anderen Stellen im Ötztal, heimische Werksteinbetriebe gegründet worden.

Das alles würde noch nichts Besonderes bedeuten. Bei Köfels nun aber, nahe NO unter dem Kirchl, steckt in einer der vielen Spalten des Granitgneises Bimsstein und Stücke gleichen Bimssteins sind vereinzelt auch im Bergsturzschutt gefunden worden. Das bedeutet jungen Vulkanismus, zumal es ähnlicher Bimsstein ist, wie er auf den Liparischen Inseln (nördlich Sizilien) heute noch zutagegefördert wird. Und die Verbindung Klüfte — Bimsstein legte den Schluß nahe, die allgemeine Zerklüftung, Zertrümmerung und der ganze Bergsturz stünden mit dem Vulkanismus in Zusammenhang, der demnach, da das Ötztal als solches schon da war, ganz jungen Datums sein müßte. Es wurde die Vorstellung von einer vulkanischen Explosion geprägt, durch die die Bucht ober Köfels ausgesprengt — sie stellte die Wand eines Explosionskraters nach Art der Maare der Eifel vor —, der Bergsturz ausgelöst und das Tal verschüttet worden wäre. Ja, im Hinblick auf die Felskerne im Maurach wurde die Möglichkeit erwogen, daß mit dem jungen Vulkanismus eine Magmahebung erfolgt, dadurch die eigentümliche Umgrenzung des Granitgneises bewirkt und so eine Riegelbildung im großen verursacht worden wäre, der dann erst sekundär der Bergsturz gefolgt wäre. Und da die aufgerissenen Klüfte auch noch durch die gletschergeschliffenen Kuppen des Tauferer Bergs setzen, ohne selbst, an den Klufträndern, Gletscherschliff erkennen zu lassen, ergab sich weiter, daß die vulkanischen Ereignisse erst nach der eiszeitlichen Vergletscherung eingetreten sind; nur die Spuren eines kleinen späteren (nacheiszeitlichen) Gletschers aus dem Hairlach-Tale ziehen noch über den Bergsturzschutt hinab.

Kurz, Köfels und die Maurach-Schlucht haben das Ötztal geologisch berühmt gemacht. Je geistreichere, kunstvollere Erwägungen die Gelehrten an das Naturvorkommen knüpften, umso kritischer, genauer wurde die Gegend untersucht, eine reiche Fachliteratur darüber entstand. Da anderseits keine Deutung voll befriedigte, wurden immer neue Erklärungen versucht, eine kühnste rechnete gar, in Anlehnung an exotische Vorkommnisse, mit einem gewaltigen Meteor-Einschlag, durch den die Bucht von Köfels herausgeschlagen und der Bergsturz verursacht worden wäre.

Der Bimsstein von Köfels wurde erstmals bekannt schon 1859 durch den verdienten Kuraten A. Trientl, den „Mistapostel", wie ihn seine geistlichen Kollegen nannten, weil er sich außer dem Seelenheil auch um die wirtschaftlichen Nöte der Bergbauern kümmerte. Adolf Pichler hat dann, 1863, das jugendliche Alter der Bimsstein-Eruption erkannt, seine Angaben aber gerieten ganz in Vergessenheit, ja sie wurden nicht recht ernst genommen, etwas so Außerordentliches schien junger Vulkanismus im Innern der Alpen. Bis sie bei der geologischen Neuaufnahme 1923 durch den ausgezeichneten Zentralalpengeologen W. Hammer voll bestätigt wurden. Als daraufhin, auf dem Innsbrucker Naturforscher-Kongreß 1924, Albrecht Penck das Vorkommen mit in den Vordergrund seines großen Vortrages über das „Antlitz der Alpen" stellte, wurde der „Vulkan von Köfels" zu einer Rosine der Alpengeologie. Penck hat auch die anderen Bergstürze in der Linie des Ötztals (Habichen, Tschirgant) in Beziehung zum Vulkanismus gebracht, ja in Erinnerung daran, daß sich solche vulkanische Ereignisse gerne an tektonische Linien, Fugen der Erdkruste, halten, lebte vorübergehend die alte Vorstellung von der Anlage der Alpentäler durch solche Spalten wieder auf, zumal das Ötztal durch seine Geradlinigkeit dazu verlei-

tete. Doch die Suche hat keinerlei Anhaltspunkte für diese Vorstellung ergeben, die beiden Seiten des Ötztals passen gut zusammen, nichts deutet auf ein Klaffen. Die Meteor-Hypothese prägte 1936 der bekannte, sonst keineswegs phantastische Wiener Geologe F. E. Suess.

Im Bilde der Landschaft herrschen Riegel und Bergsturz. Das Bimsstein-Vorkommen verbirgt sich, unscheinbar wie es ist, hoch oben im Walde. Sein jugendliches Alter blieb bei all der Problematik unangezweifelt und damit allein schon, solch jungem Vulkanismus, ist Köfels ein inneralpines Unikum. Die Beziehungen zwischen Vulkanismus und Riegel-Bergsturz-Bildung konnten nur wahrscheinlich gemacht werden.

An den Riegel des Maurach schließt unmittelbar eine nächste große Einheit der Ötztaler Landschaft an: das Becken von Längenfeld. Breit und eben zieht seine Sohle 8 km weit talein bis Huben, mit scharfem Rande setzt sie von den steilen Flanken ab, nur an wenigen kleinen Stellen schaltet sich ein schmaler Schuttfuß dazwischen, auf dem größten, dem Schuttkegel des Fischbachs (aus dem Sulztal s. u.) liegt Längenfeld (Kirche 1179 m); Huben weist die in Tirol seltene reine Sohlenlage auf. Auf die 8 km Länge steigt die Sohle nicht ganz 50 m (von 1150 auf 1194 m), davon nur ein Drittel in der ersten Hälfte. Dieser Sohlenverlauf macht gleich wahrscheinlich, die Beschaffenheit der Oberfläche, „Möser" und saure Wiesen, bestätigt es: hier lag einst ein großer See, zu dem die Ache durch den Riegel des Maurach gestaut worden war. Spuren eines höheren Spiegelstandes fehlen, der See ist bis nahe an seinen höchsten Stand hinauf zugeschüttet worden, d. h. sein Abfluß hat sich nicht wesentlich darunter in den Riegel eingeschnitten. Das überrascht bei der starken Wasserführung (jährlich 600—700 Millionen m^3) und läßt vermuten, daß beträchtliche Wassermengen unterirdisch durchgesickert sind. Auch am Eingang in die Maurach-Schlucht kommen nur niedrige unterste Böschungen als Erosionsanschnitte eines offenen Seeabflusses in Betracht. Abseits von ihnen ragt der Riegel wie ein großer Damm durchschnittlich 60 m hoch über die Beckensohle auf. Würden die Lücken an der Ache und die kleineren links davon bis in diese Höhe geschlossen, so ergäbe sich im Becken ein Stauraum von 600 Millionen Kubikmetern Inhalt, dazu auf nur 15 km Horizontalabstand eine Gefällsstufe von fast 450 m bis zum Inn bei Haiming — kein Wunder, daß die Wasserkraft-Techniker in Schwung gerieten, über die Köpfe der 2000 Menschen hinweg, denen das Becken von Längenfeld angestammte Heimat ist.

So spielte denn hier in den Jahren 1930—1942 eines der größten alpinen Wasserkraftprojekte. Die Natur, die es vorzeichnete, hat es aber, bisher wenigstens, auch zu Fall gebracht. Dabei bleibt ein Ruhmesblatt der österreichischen und deutschen Technik die Großzügigkeit und Gewissenhaftigkeit, mit der die Lage geprüft und größte Kosten in Kauf genommen wurden, um Einblick in die Verhältnisse des Untergrundes zu gewinnen; man kann geradezu von einem Vorbild verantwortungsbewußter Planung sprechen (es gibt Alpenländer, in denen man weniger rigoros vorgeht). Alle Hilfsmittel wurden aufgeboten, von Färbungs- und Salzungsversuchen größten Stils über die seismische Auslotung bis zu einer Vielzahl von Tiefbohrungen im Becken- und Riegelbereiche, so daß das Becken eines der besterforschten Talgebiete im Innern der Zentralalpen wurde. Einige der Tiefbohrungen haben die Felssohle des Beckens rund 100 (maximal 109) m unter der Oberfläche erreicht, am Eingang in die Maurach-Schlucht aber sinkt sie in mehr als 140 m Tiefe ab. Der Vergleich mit den Echolotungen ergab die zunächst zwar unerfreuliche, für den weiteren Ausbau des Verfahrens aber wichtige Erfahrung: in solchen im ganzen doch engen Gebirgstälern werden die vom Felsgrund reflektierten Schütterwellen, deren Einlangen an der Oberfläche (bzw. der Zeitabstand nach der künstlichen Sprengung) für die Tiefenberechnung maßgebend ist, so sehr von den Reflexen der Talwände überlagert und maskiert, daß sie nicht sicher genug erkannt werden können; es bedarf hier also noch entsprechender Abschirmmöglichkeiten. Praktisch entscheidend wurden die Befunde im Riegel: sein Aufbau ist bis in große Tiefen so durchlässig und dabei so unstet, daß er mit den bisher erprobten Verfahren (Injizierungsmethoden) nicht abgedichtet werden könnte. Die Durchlässigkeit ging so weit, daß sich Salzungen, die mit je bis zu 2000 kg Rohsalz in Schluck- und Bohrlöchern am beckenseitigen Rande des Riegels vorgenommen wurden, früher durch den Riegel hindurch als über die Ache in den Quellen der Maurach-Schlucht bemerkbar machten.

Aus diesen Gründen ist das große Projekt zurückgestellt und das Becken von Längenfeld vor der Entsiedlung bewahrt worden, trotz der Zeit, deren Geist vor der Entsiedlung von „ein paar hundert Bauernfamilien" nicht zurückgeschreckt wäre und deren Machthaber auf Rekorde brannten (Motto: noch über den Nachbargau). Und — auch unter den Technikern gab es solche, die sich darüber freuten, und unter den Zuentsiedelnden solche, ein anderes Zeichen der Zeit, denen leid war. In Angriff genommen wurde von dem ganzen großen Ötztaler Projekt nur ein relativ kleiner vorderster Abschnitt, die Ableitung des Baches

aus dem Nedertal durch den Amberg hindurch ins Inntal. Diese Arbeiten fielen dann dem Kriegsende zum Opfer, geblieben ist bisher nur die Arbeitswüste bei der Station Ötztal.

Die Landschaft des Beckens von Längenfeld ist großzügig-ernst. Steile Hänge von der Tiefe bis zu den dunklen zackigen Graten (im Südteil Hornblendefels) hinauf. Nur südlich über Längenfeld unterbricht die breite Terrasse von Burgstein (1400—1450 m) den steilen Anstieg, eine im Ötztal relativ seltene Erscheinung; sie gehört evtl. mit dem flachen Boden der Bucht von Köfels, wenn diese nicht vulkanischen Ursprungs ist, und mit dem Nischengrunde von Farst, vielleicht auch mit den Gesimsen am Ötzer Sonnenberg zusammen. Mit der Terrasse von Burgstein korrespondiert im Süden über Huben, der „Sattel", eine breite flache Paralleltalung, die durch einen stumpfen Längsrücken („Auf dem Eck", 1620 m) abgetrennt wird: es ist sichtlich ein alter höherer Ausgang des Pollestals. Heute bricht der Polles-Bach knapp südlich davon in enger Klamm quer zur Ache durch. Hoch über dem Polles-Tal, schon an der Waldgrenze, tritt von Westen, vom Hallkogel eine breite flache Schulter vor, die Ebner Alm. Der Name sagt es schon: zwischen 2000 und 2200 m ist hier das Gelände weithin verebnet und in allmählich verflachendem Längsprofil läuft darauf ein kleines Seitentälchen (Lohbach) aus — wieder das hochgelegene Flachrelief. Auffällig schaltet es sich zwischen die ungleich steileren Hänge unten und das schroffe Hochgebirge oben (vgl. Bild Tafel 2).

Das Sulztal, das bei Längenfeld mündet, ist das letzte besiedelte Seitental. Es führt mitten in die Stubaier Alpen hinein. Auf beschränktem Raum gibt sich hier besonders schön die Stufengliederung zu erkennen, unabhängig vom Wechsel des Gesteins (viel granitische Einschaltungen). Über enger steiler Mündung — das Sträßchen umgeht sie am Nordhang — beginnt bei 1450 m eine lange untere Flachstrecke, sie entspricht der Terrasse von Burgstein; auf breitem, aufgeschüttetem Grund liegt hier das Dörfchen Gries (1572 m). Ein wieder engeres Talstück steigt zu einer kurzen mittleren Verflachung (Vordere Alm, 1915 m) hinan, eine dritte Stufe in ein breites flaches inneres Hochtal, an dessen Vorderrand der winzige „Schwefelsee" (Schwefelquelle, in Längenfeld gibt es ein Schwefelbad) und die Amberger Hütte (2135 m) liegen. An 200 m höher treten die Hänge neuerdings zurück und ein weitläufiges Flach-, bzw. hier mehr Sanftrelief, flache Böden, sanfte Kuppen, zahme Hänge, führt in oberste Buchten hinein, in denen Gletscher nisten. Nur der größte, der Sulztaler Ferner, lappt mit seiner Zunge noch gegen das Hochtal hinab. Großenteils sind die Buchten schon von den Gletschern frei geworden und zeugen nur mehr Moränenwälle, Schutthaufwerke, Schliffbuckel von ihnen. In den vielen Buchten der Südseite reihen sich die Böden zu einer ganzen Flucht aneinander, einer neben dem anderen, talauswärts allmählich etwas tiefer gerückt, mit dem Unterrande bis an 2200 m, wie auf der Ebner Alm über dem Polles-Tal; hoch über dem steilen ungegliederten Talhang darunter, in den die Bäche kaum erst seichte Rinnen geschnitten haben, streichen sie frei in die Luft aus, ihre Fortsetzung ist dem Tiefereinschneiden des Tales zum Opfer gefallen. Eine der größten dieser Buchten an der Nordseite ist das Winnebachkar, auf dessen Schwelle die Winnebachsee-Hütte (2362 m) steht.

Gegenüber Längenfeld führt das kleine, unten unscheinbare Hauertal an den Geigenkamm (zwischen Öt- und Pitztal) hinauf, oben beim Hauersee (Hütte, 2331 m, 1946 durch Lawine zerstört) erweitert es sich und verflacht, am Fuße eines hochgebirgigen Schlusses (viel Granit- und Hornblende-Gesteine).

Innerhalb Huben (1194 m), bis Bruggen (1240 m), folgt zunächst ein schmales Vorbecken, dann, inner Aschbach (1260 m), verengt sich das Tal rasch zur Schlucht und steigt rascher gegen Sölden an. Die Schlucht liegt im Fels. Während bisher die Talsohle fast durchaus in Aufschüttungen gelegen und die bisherigen Stufen zur Hauptsache von Bergstürzen gebildet waren, kommt nun der Fels hoch und haben wir eine erste Felsstufe vor uns. Ihr Fuß verbirgt sich noch unter der Verschüttung, schon über dieser aber ist die Stufe 80 m hoch, im Untergrund kommen wohl noch 50 m dazu. Ein höherer innerer Talabschnitt beginnt. Der Wechsel hält sich an die Grenze des harten Hornblendegesteins, das von Längenfeld an die steilen Flanken aufgebaut hat. Nun tritt das Tal

ganz, für weite Erstreckung, in die Glimmerschiefer[1]) über, die zwar schon bisher einen Hauptanteil am Gebirgsaufbau hatten, immer wieder aber von granitischen (Granodiorit, Granitgneis, Augengneis) und amphibolitischen (Hornblende-) Gesteinen durchsetzt waren. Diese härteren Gesteine liefern, wie am Acherkogel, so auch im Geigenkamm und ganz besonders im Kauner Grat (zwischen Pitz- und Kauner Tal) die schroffen Felsformen, welche den Ruhm dieser nördlichen Seitenkämme ausmachen. Nun hingegen, da sie sich verlieren, werden die Felsformen der Kämme und Gipfel trotz größerer absoluter Höhe vergleichsweise zahmer. Im Blick von der Brunnenkogel-Hütte (2737 m) über Sölden z. B. fällt der Gegensatz sehr auf.

Auch im Tale macht sich der Gesteinswechsel bemerkbar. Es öffnet sich zu der freundlichen, reich besiedelten Weitung von Sölden. Die Felsoberfläche beschreibt im Grunde, unter dem Schutt, vermutlich ein Becken, an dessen Nordrand, gegen die Schlucht hin, sie höher liegen dürfte als im Innern: der Gletscher hat die Glimmerschiefer etwas ausgekolkt, der härtere Fels davor bildet eine Schwelle. Im äußeren (nördlichen) Teil des Beckens legen sich Schuttkegel über die Aufschüttungssohle, bei Rettenbach (Sölden, 1360 m) hingegen setzen beiderseits des Sohlenstreifens glaziale Bildungen ein. Rechts der Ache sind es schöne Gletscherschliffbuckel und -rücken, deren frische Schliffflächen scharf von dem höheren Fußgehänge abstoßen, sie ziehen in gleichmäßigem Anstieg talein zum obersten Hof (ca. 1500 m) im „Moos" hinan; links der Ache, bei der Kirche, liegt dem Hang talein allmählich ansteigend Ufermoränenschutt an: im Becken von Sölden lag das Ende eines späteren, auch noch vorgeschichtlichen, Ötztaler Gletschers, des letzten, zu dem sich die Gletscher aus Gurgl und Vent noch vereinigt hatten. Versucht man, sich auszurechnen, welches Firnareal etwa erforderlich gewesen sein dürfte, um einen solchen Gletscher zu nähren, so ergibt sich eine Lage der Schneegrenze, die annähernd die Mitte hielt zwischen der eiszeitlichen und der heutigen (600 m darüber, bzw. darunter). Für einen solchen Gletscherstand gilt in den Alpen die Bezeichnung „Gschnitz-Stadium". Zur gleichen Zeit reichte der Gletscher im Sulztale (bei Längenfeld) bis Unterlehn (1454 m), der aus dem Hairlach-Tale bis gegen Niederthei (1550 m) und der im Fundustale bis zur Vorderen Alm (1700 m) — je größer das Einzugsgebiet, umso weiter hinab; an all den Stellen sind Endmoränen abgelagert worden. Blößen im Moränenschutt des äußersten Sulztales zeigen Ansätze zu „Erdpyramiden"-Bildung.

Vielmehr noch als in der Tiefe weitet sich das Tal um Sölden in der Höhe. Im Westen legen sich die mäßig steilen unteren Hänge bei 2000—2100 m unvermittelt zurück zu dem schönen Schigelände von Hochsölden. Dort oben fängt eigentlich erst das Rettenbachtal an, das zum Pitztaler Jöchl (2995 m), dem Übergang zur Braunschweiger Hütte führt, unterhalb ist es ein unscheinbarer Graben. In gleicher Höhe schneidet eine breite flache Schulter am äußeren Venter Tale ab: wieder das hochgelegene Sanftrelief. An der Ecke darunter, über Zwieselstein, bildet die breite gegliederte Höhe des Nachtbergs um 1800 m eine tiefere Verflachung. Hoch oben im Joch zwischen Polles- und Rettenbachtal liegt der Schwarzsee (2810 m), einer der höchstgelegenen Fischseen der Alpen.

Im Osten führt das Windachtal zum Zuckerhütl. Es steigt zunächst eng und steil an, bei 1800 m verflacht es zu einem langen breiten Hochtal, erst weit hinten, von 2200 m an, folgt wieder rascherer Anstieg. Hoch über den steilen Hängen beider Seiten greifen von 2300—2400 m, im Hintergrunde von 2500—2700 m an sanft geneigte breite schuttbedeckte Böden in kurze Buchten ein, deren innerste noch Gletscher tragen. Am Rande einer der innersten steht die Siegerland-Hütte (2770 m). In den äußeren Buchten blinken mehrfach kleine Seen, an einem der obersten liegt die Hildesheimer Hütte (2899 m). Diese Seen sind wie sonst — es gibt im Ötztale nicht sehr viele — durchaus glazialen Ursprungs, d. h. sie liegen in vom Gletscher ausgekolkten oder abgedämmten kleinen Becken.

---

[1]) Genauer Biotitplagioklasgneise mit den Hauptbestandteilen Biotit (dunkler, eisenhältiger Glimmer) und Plagioklas (Natronfeldspat).

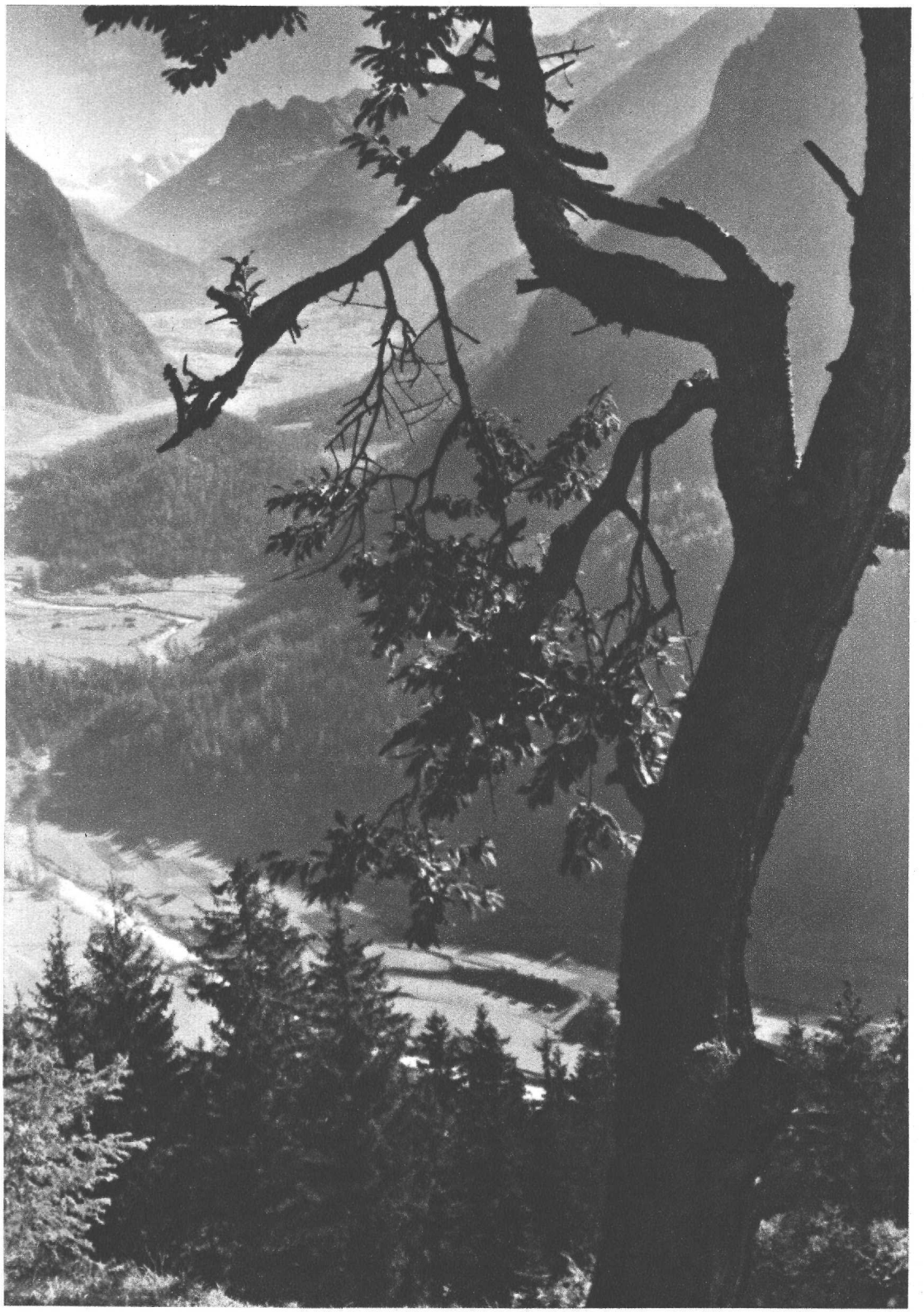
Südlich Sölden steigt die Felssohle zu einer ausgedehnten Rundbuckellandschaft an, die Straße holt im Bogen zum Anstieg gegen Zwieselstein aus. Bei Zwieselstein (1472 m) teilt sich das Ötztal in seine zwei Wurzeln Gurgl und Vent. Gegenüber der Konzentration der Wasser- und Gletscherkräfte, die hier eingetreten, überrascht das geringe Maß der Ausweitung: nur ein ganz kleines Becken ist ausgenommen. Die Landschaft bleibt eng und einfach, waldige Hänge ziehen rings hinan. Das Talinnere verbirgt sich dem Einblick. Vielleicht hat früher der Nachtberg die beiden Bäche noch eine Strecke weiter von einander getrennt, die Gletscher kamen für ihre, höheren, Hauptanteile überhaupt erst dort zusammen.

Aber auch die beiden Ursprungstäler, Gurgl und Vent, bleiben zunächst noch schmal, laden nicht nach den Seiten aus und verzweigen sich, besonders Gurgl, nur wenig, ohne daß sie einfache Quertäler wären, die annähernd quer durch die Gesteinszonen zögen. Das hängt wohl mit einer Eigenart des Gebirgsbaues zusammen, die hier in Geltung tritt: die Gesteinspakete sind gleichsam hochkant gestellt und in dieser Stellung gebogen, man spricht von „Schlingenbau". Diese Steil- bis Senkrechtstellung, in Gurgl entlang dem ganzen Tal, dürfte die seitliche Ausweitung erschwert haben. An der äußersten östlichen Einfassung von Gurgl haben dabei Glimmerschiefer wesentlichen Anteil, in denen massenhaft große Granaten stecken, schon im Moränenschutt der Gletscher trifft man sie in Menge; die Granatenwand und der Granatenkogel (3316 m) haben davon den Namen. An letzterem finden sich damit zusammen, ähnlich wie im Zemmgrund (Zillertal), die schönen Garben- oder Strahlsteinschiefer mit den langen schlanken dunkelgrünen Hornblendeprismen. Alle diese Gesteine gehören einer neuen, nächstsüdlichen Zone des Gebirgsaufbaus an, die gegen Passeier hin an die Ötztaler Glimmerschiefer anschließt, dem sog. Schneeberger Zug (nach dem Schneeberg in Passeier).

Die Täler Gurgl und Vent haben gemeinsam, daß sie nach rascherem Anstieg rund 250 m über Zwieselstein, Gurgl in kürzerem, Vent in längerem Abstand, bei rund 1800 m zu langgestreckten, nur mehr sanft ansteigenden Hochtälern verflachen, worauf erst ganz hinten wieder etwas stärkerer Anstieg folgt. Die Talstücke unter 1800 m sind enge unwirtliche Einschnitte, überwiegend bewaldet, die Hochtäler hingegen vergleichsweise freundlich, breit und offen, mit viel Wiesen. Die Breite beruht auf der Ausschleifung durch die Gletscher; der Flußeinschnitt ist zum „Trog" ausgeschliffen worden, durch die hohen Berge zusammengehalten haben die Gletscher ihre Schleifwirkung nach der Taltiefe hin konzentriert und den Talgrund verbreitert. Weiter draußen hingegen konnten sie sich in der Höhe ausbreiten und ließ die Konzentration, mit ihr die Schurfkraft im Talgrunde nach. Dabei liegt die Felssohle nahe unter der oberflächlichen Talsohle, die Bäche haben bei Gurgl und Vent Klammen in sie geschnitten, da und dort, besonders bei Gurgl, schaut der Fels auch in Rundbuckeln vor.

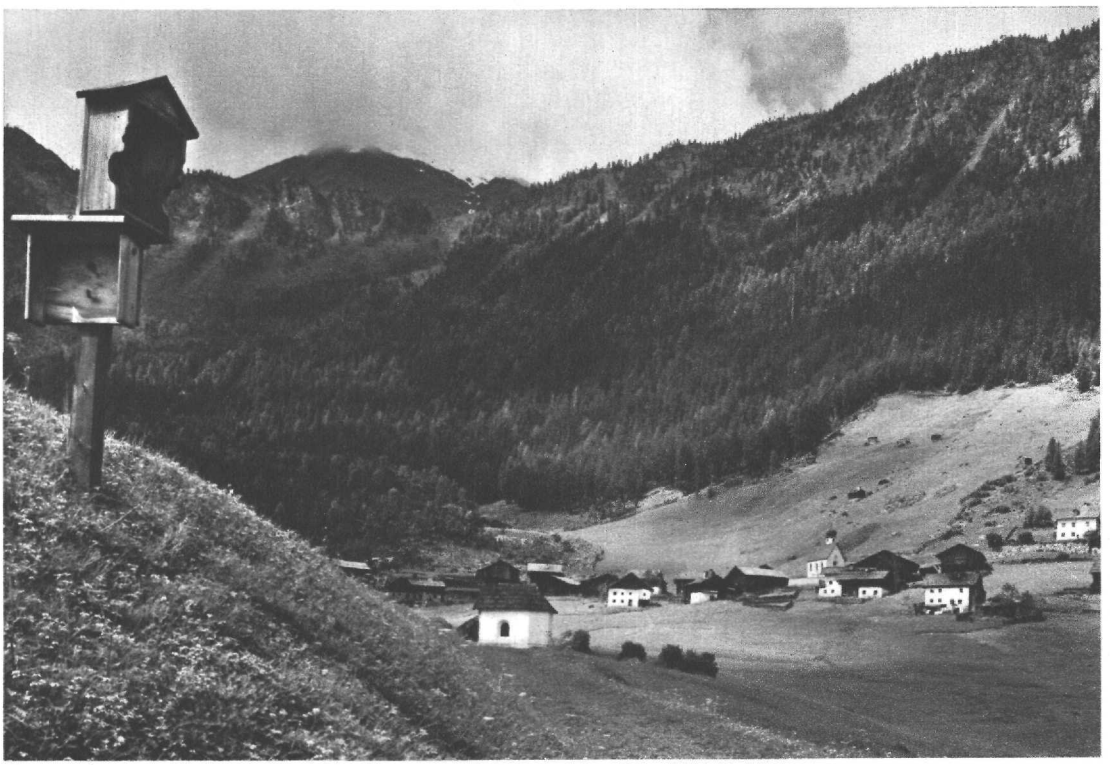
Im Hochtal außer Gurgl und Vent, ungefähr halbwegs zwischen Zwieselstein und den heutigen Gletschern, zeigen Moränen die Enden eines Gletscherstandes an, der nach Alter und Höhenlage zwischen jenem von Sölden und dem heutigen vermittelte: in Gurgl knapp innerhalb der Mündung des Königsbachs, beim Weiler Poschach, bei 1844 m — beim Hotel Gurgl (1960 m) ist ein Stück der zugehörigen rechten Ufermoräne erhalten —, in Vent nahe nördlich des Bichlbachs, hier biegen Reste einer linken Ufermoräne eben zur Stirnmoräne ein. Auch die Schneegrenze, die daraus errechnet wurde, hielt die Mitte zwischen der des Standes von Sölden und der heutigen. Das ist das sog. Daun-Stadium. Ähnlichen Alters ist eine Ufermoräne, die aus dem Niedertal gegen Vent herabzieht. Stücke der Ufermoränen, welche die Endmoränen von Sölden talein fortsetzen, ziehen hoch an den Tallehnen entlang, in Gurgl sieht man sie zuletzt bei 2450 m außerhalb der Gaisberg-Mündung, in Vent bei 2550 m am Ausgang des Spiegeltals.

Die Hänge des Hochtals steigen zunächst steil an, wenige Hundert Meter oben aber legen sie sich, streckenweise fast kantig, zurück zu minder steilem Gelände, z. T. fast flachen Absätzen, Gesimsen, Terrassen — wieder die Reste des hohen Flach- und Sanftreliefs, das wir zuletzt über Sölden getroffen haben. Besonders schön und großzügig ist es an

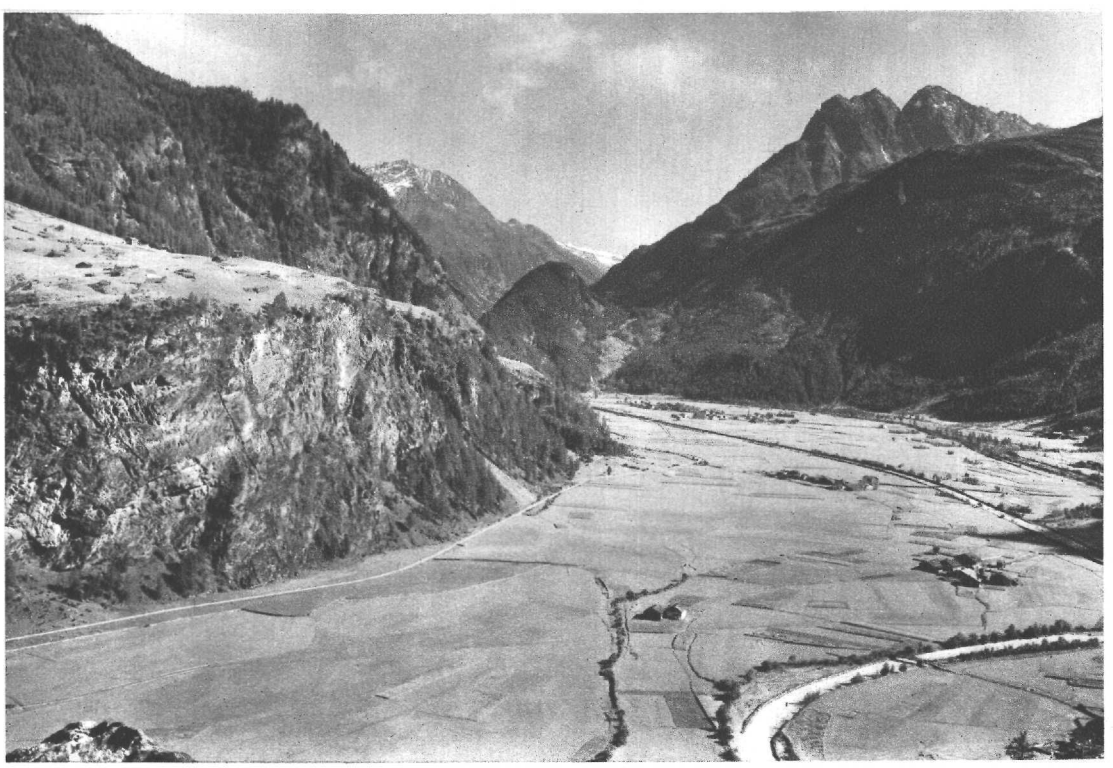


Blick ins Ötztal vom Ötzer, Berg

Aufn. Lohmann & Aretz, Öt



Die Bucht von Köfels im Ötztal — Aufn. R. Müller-Innsbruck



Der Südteil des Beckens von Längenfeld — Aufn. R. Müller-Innsbruck

der Ostseite über Gurgl ausgebildet und erhalten. Da biegt der untere Steilhang bei 2200 m fast unvermittelt zu einem breiten Flachgelände ab, auf das genau entsprechend die Sohlen der Seitentäler, Gaisberg, Rotmoos und das Lange Tal, herausführen. Nach steilem Aufstieg aus der Tiefe tritt man über die Kante wie in eine andere Welt; die Taltiefe entschwindet dem Blick und weithin erstreckt sich sanftes Relief, über das sich in den Seitentälern drin alsbald, schon mit ihren Zungen, die Gletscher legen. Nur der Große Gurgler Ferner reicht mit einem untersten Zipfel noch in das zuletzt schluchtartig verengte tiefere Tal hinab. Mit dem Überwiegen der Zuflüsse von rechts ist die Asche nach links gedrängt worden — dort deuten nur mehr schmale, höher hinauf zurückgeschnittene Streifen gemäßigten Gehänges, am Sonnenberg (richtiger Soomberg, vgl. K. Finsterwalder, dieser Zeitschrift S. 42), auf der Küppelenalm, das Sanftrelief an. Die entlangziehenden Schichtköpfe (Schichtenden) des Gesteins sind vom Gletscher streifig angeschliffen und herausgearbeitet worden, ein besonders bezeichnendes glaziales Merkmal, es schneidet die Erosionslinien (Wasser, Lawinen, Steinschlag), die mit der Neigung des Gehänges gehen. Auch an den Hängen bei Vent ist dieser Schichtkopfstreifenschliff gut zu sehen, glatte sonst ungegliederte steile Hänge lassen ihn am besten aufscheinen.

Um Vent ist das Sanftrelief entsprechend der Lage weiter talein schon etwas höher angestiegen; unter Stablei springt es bei 2300—2400 m breit und flach vor, an der Nordseite des Rosentales schneidet es bei 2700 m ab, nur am Plattei reicht es bis unter 2600 m herab. Oberteile greifen in die hochgelegenen Kare hinein, am Südfuß der Wildspitze z. B., wo auf einer Randpartie die Breslauer Hütte (2848 m) steht. Am Hochjoch greift es eben noch auf den Hauptkamm über. Von den Gletschern liegen hier meist erst die „Firnfelder" dem Sanftrelief auf, die Zungen reichen allgemein noch darunter herab, ohne daß der Abfall steil genug wäre, um wie anderswo große Gletscherbrüche zu verursachen (vgl. Bild Tafel 5). Das hochgelegene Sanftrelief schließt auch wieder, wie in Gurgl, wohlausgebildete Seitentäler in sich; hoch oben münden sie ins Haupttal aus, am Hange unterhalb setzt sich, in schmalem Gerinne, nur der Bachlauf fort. Wahrzeichen und Muster dafür ist das Spiegeltal über Vent: breit und tief buchtet es in der Höhe, über 2600 m, zwischen die Berge ein, der Hang unter 2200 m zieht glatt durch, nur erst eine enge seichte Klamm hat der Bach dareingeschnitten (vgl. Bild Tafel 4).

Je höher das Sanftrelief hier ansteigt, stellenweise bis über 2900 m, umso weiter nach oben rückt das eigentliche Hochgebirge, d. h. die allseits schroffen, scharfen Kamm- und Gipfelformen. Dank der großen absoluten Höhe, die das Gebirge hier erreicht, bleiben aber immer noch beträchtliche Oberteile, rund 700—800 m, dafür übrig (Wildspitze, 3774 m, Weißkugel, 3746 m, Hintere Schwärze, 3624 m). Immerhin trägt die Beschränkung der relativen Höhe dazu bei, daß Kämme und Gipfel mit wenigen Ausnahmen (eine solche ist die Hintere Schwärze) so viel zahmer, bergsteigerisch leichter sind als z. B. die im Kaunser Grat, wo trotz geringerer absoluter (Watzespitze, 3533 m, Verpeilspitze 3427 m) die relative Höhe des eigentlichen Hochgebirges bedeutender ist, weil dort das Sanftrelief nicht so hoch, nur bis etwa 2500 m ansteigt.

Das Sanftrelief steigt bis über die Schneegrenze früherer Zeiten, in schattigen Lagen auch noch über die heutige an. Das begünstigte die Vergletscherung, denn solche sanft geneigten Flächen eignen sich am besten für die Ansammlung großer Schneemengen, die dann zu Firn und Gletscher werden.

Die Gletscher nun sind das Um und Auf im innersten Ötztale. Im Bilde von Vent spielen sie zwar nur erst eine bescheidene Rolle, in dem Gurgl schon eine etwas größere, herrschend aber werden sie weiter drin in den Hintergründen. Gaisberg, Rotmoos, das Lange Tal und der Große Gurgler Ferner, der Abschluß des Niedertals und die Gletscher des Rosentals sind mit schönste Gletscherlandschaften der Ostalpen, das eine und andere der Bilder kennt man, ohne es in der Natur gesehen zu haben.

Die Gletscher des Rosentales, Vernagt-, Hintereis-, Hochjochferner, sind gletscherkundlich berühmt geworden. Die Gletscherforscher des D. u. Ö. Alpenvereins, Sebastian Finsterwalder, Hans Heß, Adolf Blümcke und ihre Schüler haben hier mit Mitteln des Vereins neuen

Grund gelegt zur allgemeinen Gletscherkenntnis, um die Wende des Jahrhunderts hat sich damit geradezu der Schwerpunkt der Gletscherforschung aus den West- in die Ostalpen verschoben. Am Vernagtferner hat S. Finsterwalder seine führend gewordene Theorie der Gletscherströmung entwickelt, erstmals auch das photogrammetrische Aufnahmsverfahren auf einen Gletscher angewendet, am Hintereisferner maßen H. Heß und A. Blümcke mittels Tiefbohrungen erstmals die Gletschertiefe, sie kamen in einem Querschnitt bei 2725 m Oberflächenhöhe bis 224 m Tiefe, ohne den Untergrund zu erreichen, im Querschnitt bei 2613 m erbohrten sie ihn in 214 m Tiefe. Gestützt auf diese Anhaltspunkte setzte hier dann 1928 H. Mothes mit dem seismischen Verfahren der Tiefenmessung (Echolotung) im Gletscher ein, es ergab Tiefen von 293 und 184 m und die gewonnenen Erfahrungen wurden maßgebend für die Messungen weit größerer Tiefen (am Concordiaplatz am Aletschgletscher 792 m, im Grönländischen Inlandeis 1800 m).

Eindrucksvoll treten uns die Gletscherschwankungen vor Augen. Je größeren Anteil hier das Sanftrelief an der Nährung der Gletscher hatte, umso stärker konnten sich schon die geringen Verschiebungen der Schneegrenze auswirken, die mit den Klimaschwankungen historischer Zeiten Hand in Hand gingen. Durch die Hebung der Schneegrenze seit der Mitte des vorigen Jahrhunderts wurden ergiebigste Flächen aus dem Nährgebiete ausgeschaltet — der Rückgang ist darum so auffällig. Viele hundert Meter, ja 1 und 2 km vor den heutigen Enden und bis 100 m über die heutigen Gletscherufer hinauf ist das Gelände hell, wie brach, die Felsoberfläche blank gescheuert, kahl, der Schutt für den Blick aus der Ferne unbewachsen und mit scharfen linearen Rändern grenzt dieses sichtlich „frische", erst vor Kurzem vom Gletscher verlassene Gelände nach außen und oben an ungleich dunkleres, stärker verwittertes, bewachsenes Anland, streckenweise fassen mächtige Dämme, hohe Ufermoränenwälle das frische Gelände ein. Das ist der letzte große Gletscherstand, der um die Mitte des vorigen Jahrhunderts seinen Höhepunkt erreicht hatte („1850er Stand"), zugleich einer der größten Gletscherstände historischer Zeiten überhaupt. Er ist bis in die 70er, 80er Jahre allmählich, dann rascher zurückgegangen, nur untergeordnet schalteten sich kleine Vorstöße ein, besonderes Ausmaß nahm der Gletscherschwund dann in den letzten zwei Jahrzehnten an. Hand in Hand damit sank die Gletscheroberfläche zusehends ein, der Gletscher wurde dünner, Felsbuckel, „Felsfenster" aperten aus, seitliche Felshänge wurden frei, Nebengletscher lösten sich ab, Firnhauben, Eiskappen und die so schönen feinen weißen Firnsäume auf Kämmen und Graten verschwanden. Unter dem frischen Moränenschutt sind oft noch Eisreste („Toteis") begraben, die von dem früheren größeren Gletscherstand zurück- und dank ihrer Schuttbedeckung erhalten geblieben sind, sie schmelzen erst nach und nach mit der Erwärmung des Bodens ab, der Schutt der auf ihnen liegt, ist fortzu in Bewegung, Wege, die auf ihm angelegt wurden, verstürzen, stellenweise, durch Abrutschen der Schuttdecke, kommt das Eis zum Vorschein, auch an den großen Dämmen der alten Ufermoränen. Zu den auffälligsten Veränderungen der Gletscher im Rosental und Niedertal gehört die Lösung früherer Gletscherzusammenhänge: Vernagt- und Guslar-, Hintereis- und Kesselwandferner oder innerhalb der Samoarhütte (2525 m) im Niedertal Marzell- und Schalfferner hatten noch zu unseren Zeiten zu je gemeinsamen Gletscherzungen zusammengehangen, seither haben sie sich von einander gelöst und gehen nun je für sich weiter zurück. Um die Mitte des vorigen Jahrhunderts kamen sich auch Hintereis- und Hochjochferner sehr nahe, nur eine Lücke von kaum 200 m blieb zwischen beiden noch frei; der Rand des Hintereisferners zog 50 m unter dem zerfallenen alten (1871, 2448 m) und dem schönen neuen Hochjochhospiz (1927, 2413 m) durch, dicht unter den alten Rosenberghütten (2350 m) vorbei, in die Schlucht nahe außerhalb hinab.

Heute haben wir es leider nur mit negativen Gletscherschwankungen zu tun, immer wieder muß das Klagelied von dem, auch im Ötztal, fallweise „geradezu verheerenden" Gletscherrückgang angestimmt werden. Gerade das Ötztal nun aber ist eine der klassischen Stätten dafür, wie sehr in früheren Zeiten die Gletscher auch vorgegangen sind. Die Besonderheit der Lage brachte es mit sich, daß wir hier, im Rosental inner Vent, mit am besten über große Gletschervorstöße historischer Zeiten unterrichtet sind. Zu wiederholten Malen ist der Vernagtferner, dessen Zunge heute aus dem Rosental gar nicht mehr zu sehen ist — sie endigt weit oben im Vernagttal, unter der Vernagt-

hütte (2766 m) — zufolge stärkeren Nachschubes aus dem großen breiten Firnbecken zwischen Wildspitze und Fluchtkogel binnen kurzer Zeit bis ins Rofental hinaus vorgegangen, so daß hier das Eis an der gegenüberliegenden Zwerchwand 140 m hoch stieg. Die Eisbarre stülpte sich im Rofentale hammerförmig aus- und einwärts und staute den Rofner Bach zu einem 1210 m langen, bis 250 m breiten und bis 85 m tiefen See, den Rofner Eissee (Spiegelhöhe 2224 m). Der See reichte bis fast zum damaligen Ende des Hintereisferners zurück und wurde von H. Heß auf 3 Millionen m³ Wasser berechnet. Bemerkenswerter Weise besteht davon neben mancherlei Zeichnungen auch eine vorzügliche photographische Aufnahme, eine Daguerrotypie (reproduziert im „Handbuch der Gletscherkunde und Glazialgeologie" 1949, S. 670) aus dem Jahre 1846. Dreimal, soweit geschichtliche Nachrichten vorliegen (1600, 1678 und, zum letztenmal, am 13. Juni 1848) ist der See durch den Eisdamm durchgebrochen. Binnen einer Stunde, zwischen 6 und 7 Uhr früh, floß er (1848) ab, verheerend stürmte die Flutwelle durch das ganze Ötztal hinaus, schon nach 9 Stunden passierte sie Innsbruck — das ergibt bei einer Entfernung von 102 km eine Geschwindigkeit von mehr als 11 km in der Stunde, bei Vent erreichte sie 5.5 m/sec. Die katastrophalen Folgen haben zu dem geschichtlichen Niederschlag geführt, dank dessen die Vorstöße des Vernagtferners so gut bekannt sind, sie haben erdkundliche Berühmtheit erlangt und zählen zum ältesten naturgeschichtlichen Wissensbestande aus dem Ötztal. Andere Male floß der Stausee an der tiefsten Stelle über und ohne größere Schäden ab, so besonders bei dem großen Vorstoß der Jahre 1710/14.

Auch noch ein anderer Gletscher des Ötztales, der Große Gurgler Ferner, hat in vergangenen Zeiten viel von sich reden gemacht; er staute periodisch, fast alljährlich, auch noch in den ersten Jahrzehnten des 19. Jahrhunderts, wenn die Spalten zufroren, unterhalb der Langtaler Eck-Hütte (2450 m), tief unter dem Ramolhaus (3002 m), den Abfluß des Langen Ferners, in diesem Falle der Hauptgletscher das Nebental, zu dem vielerwähnten Gurgler Eissee (2363 m), dessen Ausbruch oft befürchtet, aber nie zur Katastrophe wurde.

Über den Gletschern ziehen die Kämme dem Tal eine letzte Grenze. Für den Großteil, rund 70 km, vom Wilden Pfaffen (3458 m) an, ist es der Hauptkamm der Zentralalpen — kein anderes Tal ähnlicher Rangordnung hat so großen Anteil an der Hauptwasserscheide der Ostalpen. Im Osten hat die Erosion dicht nebeneinander von Norden (Ötztal) und Süden (Passeier) her so weit alpeneinwärts vorgegriffen, daß hier der Hauptkamm nicht den Scheitel, sondern die Flanke des Gurgler Tals bildet; ein erstes kurzes Seitental, das die Flanke kerbt, hat hier die tiefste Kammsenke der ganzen Hochregion zwischen Reschen und Brenner, das Timmeljoch (2478 m), geliefert, seine breite flache Form gehört dem alten Sanftrelief an, das hier das Hochgebirge der Stubaier von jenem der Ötztaler Alpen trennt[1]). Auch manch wichtigerer Paß über den Hauptkamm der Alpen liegt nur scheinbar im Scheitel der Täler, die er verbindet, ist genauer betrachtet seitenständig gegenüber den übergeordneten Tiefenlinien, die an ihn heranführen, so der Brenner (gegenüber Obernberg und Pflersch), der Gotthard (gegenüber dem Urseren- und Bedretto-Tal), einseitig auch der Reschen (gegenüber dem Inntal), Splügen und Bernhardin (gegenüber dem Hinterrheintal). Erst an der Hohen Wilden (3479 m) ist der Scheitel des Gurgler Tales erreicht, das hier in der Horizontalen bis auf 10 km der Etsch bei Meran nahekommt. Der Kamm wendet sich nun scharf nach Westen und steigt in die breite Senke des Gurgler Eisjochs (3130 m) ab; sie ist nordseitig durch den Gurgler Ferner so hoch angefüllt, das Sanftrelief dürfte nicht sehr tief darunter liegen, bei der Karlsruher Hütte am Steinernen Tisch (2883 m) kommt es unter dem Gletscher heraus zum Vorschein, daß ein ganz sanfter Anstieg hier heraufführt, nach Süden fällt sie zwar steil, doch mit leicht gangbaren Schutthängen ins Pfossental (Schnals) ab.

---

[1]) Vgl. Bild Tafel 5.

Westlich des Eisjochs, an der Karlesspitze (3471 m), übernimmt der Kamm die Begrenzung des Venter Tales. Er verläuft in Westrichtung weiter über die Hintere Schwärze (3636 m, schärfste Hochgebirgsform) und den Similaun (3607 m) — auf der Strecke Hochwilde—Similaun reicht Nordtirol am weitesten nach Süden (bis ungefähr 46° 46′ N) — zum Niederjoch (3017 m) im Scheitel des Niedertals. Hier wiederholt sich das Verhältnis des Gurgler Eisjochs: der Abfall nach Norden, zum nahe darunter gelegenen Altrelief, ist durch den Niederjochferner aufgefüllt, der Abfall nach Süden zwar steil und schrofig, doch unschwer zu durchsteigen. Ähnliches gilt für das Finailjoch (3126 m) jenseits der Finailspitze (3414 m). In dem breiten Hochjoch (2846 m) hingegen sinkt dann der Kamm zum zweiten Male ins Niveau des Sanftreliefs ab, das hier unter dem Hochjochferner heraus zum Vorschein kommt mit sanften vom ehemaligen Gletscherüberfluß nach Süden (Schnals) stumpf gerundeten Felsbuckeln und in ähnlicher Höhe auch von Süden her an das breite Joch heranführt[1]). Das Hochjoch ist so ein ältester von Natur aus angelegter Übergang aus dem Ötztal in den Vintschgau. Ihm hat auch der älteste alpine Wegbau gegolten, den ab 1861 der Kurat von Vent, Franz Senn, man kann mit manchem Recht sagen, der Alpenvereinsgründer, mit allen Mitteln betrieben hat — der Weg, auf dem 1868 Senn's treuer Begleiter Cyprian Granbichler, sie waren in einen Schneesturm geraten, dem Kuraten das Leben gerettet hatte, aber dabei selbst umgekommen ist[2]).

Vom Hochjoch zieht der Kamm um den obersten Hintereisferner herum zu seiner höchsten Erhebung, der Weißkugel (3746 m), und unter der Firnbedeckung des Weißkugel- (3383 m) und des Langtauferer Jochs (3167 m) durch zur Hinteren Hintereisspitze (3493 m), wo er aus dem Ötztaler Einzugsgebiete unter die Firnschneide zwischen Langtauferer und Kauner Tal abschwenkt. An den Hintereisspitzen übernimmt der Seitenkamm die Einfassung des Ötztales, der, wie so häufig in den Ostalpen (Ortler, Zuckerhütl, Großglockner, Hochalmspitze), die höchste Erhebung des ganzen Gebirges trägt, die Wildspitze (3774 m); über dem ersten Joch (Kesselwandjoch 3251 m) steht auf ihm die höchstgelegene Schutzhütte der Ötztaler Alpen, das Brandenburger Haus (3277 m).

Die große Massenerhebung, in deren innerstem, höchstem Bereiche Gurgl, Vent und die Nachbartäler Schnals, Matsch und Langtaufers liegen, wirkte sich über das Klima auch in anderer Weise auf die Landschaft aus. Mit ihr gelangt die Erdwärme in größere Höhen und wölben sich daher die Isothermen empor, mit ihnen auch die Schneegrenze. Diese erreicht hier, wesentlich beeinflußt auch durch die Binnenlage mitten im breitesten Querschnitt der Alpen (Abschirmung durch äußere Gebirgsteile, die viel Niederschlag abfangen) Höchstlagen für die ganzen Ostalpen (3000—3100 m). Das begünstigt den Pflanzenwuchs. Dank dessen ziehen hier Alpenweiden besonders hoch hinan (geschlossene Rasenpolster, besonders der Lockigen Segge, Carex curvula, nach H. Gams, bis über 3100 m). Weidehänge 1000 m hoch hinauf, bis zu den Randhöhen des höchsten Gebirges, machen einen der charakteristischesten Züge im Landschaftsbild des innersten Ötztales aus.

Die weiten Weiden bieten im Hochsommer Tausenden von Schafen noch ausreichende Nahrung. Das mag mit den Anlaß dazu geboten haben, daß schon in frühgeschichtlichen Zeiten die Leute aus dem Vintschgau, die dort Mangel an Grasnutzen litten, über die zahmen Jöcher herüber kamen und das innerste Ötztal besiedelten — noch heute heben sich die Gurgler und Venter anthropologisch (vgl. G. Sauser, 1938[3]) und mundartlich von den Bewohnern des übrigen Ötztales ab, auch namenkundlich sind deutliche Unterschiede zu erkennen[4]). Und noch heute, über die Staatsgrenze hinweg, ziehen allsommerlich

---

[1]) Vgl. Bild Tafel 5.

[2]) Dramatisiert von Franz Gschnitzer.

[3]) Eines der gründlichsten und umfangreichsten Werke, die anthropologisch-anatomisch über ein Alpental geschrieben worden sind (vgl. Lit.-Verz. S. 20).

[4]) Vgl. Karl Finsterwalder, Zur Namens- und Siedlungsgeschichte des inneren Ötztals, in dieser Zeitschrift S. 37.

große Schafherden (1000 und 2000 Stück) aus Schnals über das Gurgler Eisjoch, das Nieder- und Hochjoch herüber in die „enteren Gründe", wo sie mit ihren Hirten die Sommermonate verbringen. Die alten Weide- und Besitzrechte wirkten sich dahin aus, daß bis 1918 die Bezirkshauptmannschaft Schlanders (Vintschgau) über die Wasserscheide herüber im Niedertal bis knapp vor Vent, im Rosental bis zum Vernagtbach reichte; 1919 standen hier noch italienische Posten in der Erwartung, daß die Bezirks- zur Staatsgrenze würde.

Dank der klimatischen Auswirkung der Massenerhebung steigt denn auch in den Tälern Gurgl und Vent die Dauersiedlung so hoch an, bis an und über 1900 m (Vent 1886 m, Obergurgl 1927 m), ja mit den auch heute noch ganzjährig bewohnten Rosenhöfen bis 2014 m (der Eishof, 2083 m, im benachbarten Pfossental, Schnals, ist schon seit längerem als Dauersiedlung aufgelassen). Es sind die höchsten bodenständigen Dauersiedlungen Nordtirols und der Ostalpen östlich der Schweizer Grenze, sie werden für die Alpen im ganzen nur noch durch das Dörfchen Trepalle (2088 m) in der italienischen Valle Livigno (nahe der Bündner Grenze bei Bormio) und die kleine Ortschaft Saint Véran (1900—2050 m) am Monte Viso (Durance-Tal, Cottische Alpen) überboten.

Der Weiler Juf (2133 m) in der Gemeinde Avers bei Thusis (Graubünden) ist nach neuesten Mitteilungen („Die Alpen" 1948, S. 137) nicht mehr ganzjährig bewohnt, wird über Winter verlassen. Auch Findelen (2100 m) bei Zermatt ist nur mehr Sommerdorf, wenn schon dort, wie ich 1938 selbst gesehen habe, noch Getreide gebaut wird. Wenn man übrigens die obere Siedlungsgrenze nicht ihrem absoluten, zahlenmäßigen, sondern ihrem inneren, wahren, klimatischen Wert nach nimmt, d. h. den Höhenabstand unter der Schneegrenze, dann sind nächst Juf die alten Walser Siedlungen Hochkrumbach (1703 m) und Bürstegg (1716) m im obersten (Vorarlberger) Lechtal die höchstgelegenen Dauersiedlungen historischer Zeiten (auch sie sind heute nur mehr Sommersiedlungen), sie kommen der Schneegrenze bis auf 900 m nahe.

Ackerbau hingegen gibt es schon in Vent keinen mehr, das letzte, innerste Getreidefeld (Sommergerste) liegt bei Winterstall (1740 m) im äußeren Venter Tal. „Krautgarteln" (Erdäpfel, Gemüse, Zierblumen) finden sich noch bei den Rosenhöfen. Die Obergrenze der Mahdwiesen ist durch die Weiderechte der Schnalser bei Vent bis auf 2200 m herabgedrückt (H. Gams).

Mit der allgemeinen Hebung der Höhengrenzen steigt auch der Baumwuchs hoch hinan. Der Wald zwar ist durch die starke Nutzung schütter gelichtet und zurückgegangen, auch die Latschenwälder sind stark gerodet, einzelne Zirben und Latschen aber gehen im Rosental bis an 2400 m, Zwergsträucher (Wacholder, Alpenrosen) bis über 2800 m, ja oberste Zwergwacholder erreichen auf den Hintergraseln (zwischen Vernagt- und Guslarferner) die Rekordhöhe von 3010 m (H. Gams). Und wennschon es in der Landschaft nicht mehr zur Geltung kommt, so staunt und freut sich der Bergsteiger doch, wenn ihn auf den Gipfelfelsen des Seelenkogels (3469 m), der Hohen Wilden (3479 m), der Kreuzspitze (3455 m), ja selbst noch bei 3680 m an der Weißkugel (letztere Angabe nach H. Gams) blühender Gletscherhahnenfuß begrüßt. H. Gams hat ermittelt, daß die Obergrenzen der höchststeigenden Blütenpflanzen hier im Durchschnitt um 150 m höher liegen als z. B. in der Glocknergruppe, auch noch etwas höher als in der Bernina-Gruppe, nur in den höchsten Bereichen der Westalpen werden sie noch überboten (Gletscherhahnenfuß am Finsteraarhorn z. B. noch bei 4275 m).

Höher als anderwo lassen sich um Gurgl und Vent auch alte, abgestorbene Pflanzenbestände verfolgen, die dem wärmeren Klima früherer Zeiten (ein bis ein paar Jahrtausende vor unserer Zeitrechnung) entsprachen. Das Rotmoos (2270 m) über Gurgl z. B. ist ein Torfmoor mit Holzstämmen, das schon der Kurat Trientl den Gurglern zur Brennstoffgewinnung empfohlen hat (in neuerer Zeit ist hier auch wirklich ein Torfstich in Betrieb genommen worden). Kleinere Moorflecken verfolgte H. Gams um Vent bis 2800 m, oberste mit Holzresten liegen am Plattei bei 2660 m und am Rosenberg über dem Hochjoch-Hospiz bei 2740 m.

Wir haben das Ötztal durchwandert vom Eingang bis zu den abschließenden Kämmen und sein Naturbild zu erfassen gesucht. Zunächst zogen dabei Einzel- und Besonderheiten

unser Augenmerk auf sich, nach und nach, mit dem Fortschreiten zum Ganzen, sammelten sich auch allgemeinere, grundsätzliche Eindrücke. Suchen wir zum Schluß auch sie noch in Worte zu fassen, so steht im Vordergrunde die Enge, Tiefe und Steilhangigkeit des Tales. Nirgends ist es für größere Strecken so breit und offen wie Stubai oder gar das äußere Zillertal, und selbst wo seine Sohle hoch aufgeschüttet ist, stehen die Flanken maximal nur 1 km von einander ab. Die relative Höhe der unmittelbaren Taleinfassung beträgt für längere Strecken 2000 m auf 3—5 km Horizontalabstand. Die steilen Hänge sind meist ungegliedert, nur in großen Abständen treten Absätze, Gesimse, Terrassen vor. Erst hoch oben, über der Waldgrenze, tritt einigermaßen allgemeiner Verflachung oder wenigstens Mäßigung ein, bis zurück zu den wieder steil und schroff ansteigenden Kämmen und Gipfeln.

Siedlungen und Kulturen sind im allgemeinen auf den Talgrund beschränkt, die Hänge sind, so hoch der Baumwuchs reicht, schütter bewaldet. Seitentäler gibt es nur wenige und die wenigen sind kurz und zur Mehrzahl nur mäßig verzweigt, nur die drei äußeren rechts, Sulz-, Hairlach- und Nedertal, sind spärlich besiedelt. Stark treten hingegen die zwei Ursprungstäler Gurgl und Vent hervor, in die sich das Haupttal spitzwinklig gabelt, im einen, übergeordneten, Vent, wiederholt sich dieses Teilungsprinzip (Nieder- und Rofental).

Das Haupttal verläuft von Ötz bis Zwieselstein fast geradlinig, quer zu den im allgemeinen West-Ost-streichenden Gesteinszonen. Tektonische Anlage aber scheint nicht auf, die beiden Seiten stimmen im allgemeinen zusammen.

Ganz im „Urgebirge" gelegen leiden die Böden des Tales und damit die Vegetation an Kalkarmut, nur das Gebiet der weit verbreiteten Hornblendegesteine ist in diesem Punkte besser daran. Steilheit und Bodenarmut bedingen die Dürftigkeit auch des Nadelwaldes, der unter der Waldgrenze den Hauptanteil an der natürlichen Vegetationsdecke hat. Die Hänge sehen trocken aus, die jährliche Niederschlagssumme bleibt unter 800 mm, erst höher über 2000 m wächst sie wesentlich darüber. Nach Austrocknung wirkt sich plötzliche Befeuchtung leicht zu Muren aus.

Die Farben der Felsen, besonders im Hochgebirge, sind meist dunkel. Bergnamen wie Schwarze Schneide, Schwarzkopf (im Hintergrund des Rettenbachtales), Hintere Schwärze, bringen das zum Ausdruck. Besonders die Hornblendegesteine scheinen im kahlen Hochgebirge oft dunkelschwarz (Schwarzwand im Windachtal z. B.). Im Glimmerschiefer führt der Eisengehalt des Biotits oft zu braunen, rostigen bis rötlichen Anwitterungsfarben (Rotbleiskopf am Fundusfeiler, Rotkogel über Hochfölden, Retten = Reatenbach usf.).

Den entwicklungsgeschichtlichen Grundzug gibt der Stufenbau wieder. Stufen im Fels zeigen Etappen der Talvertiefung, diese wieder Akte der Gebirgshebung nach Fertigstellung der inneren Gebirgsstrukturen an. Der Gebirgskörper steckte früher tiefer in der Erdkruste drin und rückte erst nach und nach, nach Maßgabe seines Leichterwerdens zufolge Abtragung, höher empor. Vonwegen der Einspannung in die umgebende Kruste hielt das Emporrücken nicht gleichen Schritt mit der Abtragung, es bedurfte jeweils einer Summierung der Auftriebskräfte, auf daß der Widerstand überwunden wurde und, gleichsam ruckweise, der Aufstieg erfolgte. Bis dahin schufen die abtragenden Kräfte jeweils ein in sich zusammengehöriges Oberflächensystem. Je länger sie bei gleich bleibendem Erhebungsverhältnis wirksam waren, umso ausgeglichener wurde die jeweilige Oberfläche, umso weiter gebirgseinwärts wurde sie ausgebildet. Von dem nächstälteren Oberflächensystem blieben bei der Eintiefung des nächstjüngeren Reste zurück, je mehr mit zunehmender Tiefe die Raumbeengung wuchs, umso schmälere, kleinere Flächenstücke sind es. Die Tiefe des Einschneidens wurde bestimmt durch das Aufragen über das Vorfeld, am Alpenrande ging das jeweilige Oberflächensystem in allmählichem Anstieg aus dem Alpenvorland hervor.

Ein bestausgebildetes, am weitesten alpeneinwärts fortgeschrittenes und noch gut erhaltenes solches altes, hochgerücktes Abtragungs-Oberflächensystem, wir nannten es

Flach-, Sanft- oder hohes Altrelief, liegt im Inntale, gleichmäßig am Kalk- und Zentralalpenrande, bei 2000, tiefstens 1800 m und steigt von da allmählich (10—20‰) bis in die innersten Gründe des Ötztals an, wo es am Timmel- und Hochjoch auf den wasserscheidenden Kamm der Zentralalpen übergreift und sich mit gleichen Flächenresten an der Südseite der Alpen verbindet. Darüber ragen die allseits schroffen, steilen Felsformen des eigentlichen Hochgebirges auf; ihre Aufragung ist der Grundanlage nach ältestes Formgut, äußerlich aber bis in jüngste Zeit durch Verwitterung, besonders Spaltenfrost intensiv fortgebildet worden. Nächsttieferen, nächstjüngeren Oberflächensystemen gehören die Hochtäler von Gurgl und Vent an. Weitere Stufen führen hinab nach Zwieselstein und Sölden, eine letzte sichtbare ins Becken von Längenfeld; je tiefer, umso lückenhafter werden, zumal an den Talflanken, die Stufenreste, umso schwieriger ihre Verbindung vom Längs- zum Querprofil. Breite Seitentäler der Hochregion haben am tieferen Haupttalhang keine entsprechende Fortsetzung mehr, ihre Bäche kommen in Wasserfällen oder steilen Rinnsalen den Hang herab.

Vom Becken von Längenfeld an verbirgt sich die Felssohle in der Tiefe. Den Felsstufen folgen nun Bergsturzstufen. Sie zeigen Etappen regressiver Talentwicklung an, d. h. diese schritt nun nicht mehr nach der Tiefe fort, die Sohle wurde vielmehr, nachdem sie früher schon weit tiefer in den Fels geschnitten worden war, wieder erhöht. Bergstürze haben das Tal abgeriegelt und seine Sohle aufgestaut: der Bergsturz des Maurach das Becken von Längenfeld, der Bergsturz von Habichen das Becken von Tumpen-Umhausen und schließlich der Bergsturz vom Tschirgant den Ötztal-Ausgang, an dieser letzten Stufe haben auch die Endmoränen eines alten Ötztaler Gletschers Anteil.

Von anderen Tälern weiß man, daß das Einschneiden im Fels auch noch unter die Tiefenlinien äußerster, unterster Talabschnitte hinab fortgeschritten ist und diese, auch ohne Bergstürze und ähnliche örtliche Ereignisse, nachher wieder aufgeschüttet worden sind. Es könnte dies durch Gletscherschurf bewirkt worden sein — für Gletscher von 1500 m Dicke, wie ein solcher mehrmals durchs Ötztal geströmt ist, würden Becken von 100, 200 m nicht mehr bedeuten als Kolke im Flußbett für den Fluß —, wahrscheinlicher aber hat die allgemeine Aufschüttung des tiefsten Grundes der Täler allgemeinere Ursache: durch die gewaltige Eislast, die sie erfüllte, ist der Gebirgskörper nach unten gedrückt und die Talsohle niedergebogen worden, so daß sie zugeschüttet wurde.

Die Gletscher aber haben zumindest Becken ausgeschürft (Zwieselstein, Sölden), die Hänge zurückgeschliffen, sie unten übersteil gemacht und dadurch die Bergstürze vorbereitet (soferne der des Maurach nicht vulkanisch verursacht ist), Böden und Flanken gescheuert, Schärfen gerundet, ganze Felder rundgebuckelt, auch die Talflanken längsgerieft, -gestreift, die letzten Schlüsse der Seitentäler zu Karen ausgestaltet, die kleinen Becken der Hochseen geformt und hin und hin Moränen zurückgelassen, zu Wällen gehäuft, wo ihre Enden länger hielten. Die Gletscher selbst herrschen noch in den innersten Talgründen, zur äußeren und inneren Vollendung des Ötztaler Naturbildes.

Literatur

W. Hammer, Österreichische Geologische Spezialkarte 1 : 75.000, Blatt Ötztal. Mit Erläuterungen. Herausgegeben von der Geolog. Bundesanstalt Wien, 1923. — Geologischer Führer durch die Westtiroler Zentralalpen. Sammlung Geologischer Führer, Berlin, Borntraeger, 1922.

O. v. Schmidegg, Österreichische Geologische Spezialkarte 1 : 75.000, Blatt Sölden-St. Leonhard. Herausgegeben von der Geologischen Bundesanstalt Wien 1932. — Neue Ergebnisse aus den südlichen Ötztaler Alpen. Verhandlungen der Geologischen Bundesanstalt Wien, 1933. — Das Gerüst der Venter Berge. — „Das Venter Tal", Festschrift der Sektion Mark-Brandenburg des DAV., 1939.

J. Blaas, Geologischer Führer durch die Tiroler und Vorarlberger Alpen Innsbruck, Universitätsverlag Wagner, 1902.

R. v. Klebelsberg, Geologie von Tirol. Berlin, Borntraeger, 1935. Hier Verzeichnis der älteren Literatur über Köfels. Neuere: F. E. Sueß, Der Meteorkrater von Köfels bei Umhausen im Ötztal. Neues Jahrbuch für Mineralogie, Geologie, Paläontologie, Beilageband 72, Abt. A, 1936. — O. Ampferer, Über die geologischen Deutungen und Bausondierungen des Maurach-Riegels im Ötztal. „Geologie

und Bauwesen" (Wien, Springer) 1939, Heft 2; Sitzungsberichte der Akademie der Wissenschaften in Wien, Math.-naturw. Kl., Abt. I, Bd. 148, 1939. — J. Stiny, Gedanken über das Maurach von Umhausen — Köfels — Längenfeld. Zentralblatt für Mineralogie 1939, Abt. B, Nr. 6.

A. Burchard, Das Gurgler Tal, eine geographische Betrachtung. Festschrift der Sektion Hamburg des D. u. Ö. A.-V., 1923. — Formenkundliche Untersuchungen in den nordwestlichen Ötztaler Alpen. Forschungen zur Deutschen Landes- und Volkskunde 25/2, Stuttgart, 1929.

H. Hanke, Quartärgeologische Untersuchungen im inneren Ötztal. Mit einem Beitrag von R. v. Sarnthein über das Rotmoos. Jahrbuch der Geologischen Bundesanstalt Wien, 1935.

S. Finsterwalder, Der Vernagtferner. Mit Karte 1:10.000. Wissenschaftliche Ergänzungshefte zur Zeitschrift des D. u. Ö. Alpenvereins I/1, 1897.

A. Blümcke und H. Heß, Untersuchungen am Hintereisferner. Mit Karte 1:10.000. Wissenschaftliche Ergänzungshefte zur Zeitschrift des D. u. Ö. A.-V., I/2, 1899 (mit Angaben älterer Literatur). — Tiefbohrungen am Hintereisferner 1909. Zeitschrift für Gletscherkunde 4, 1909.

H. Heß, Der Stausee des Vernagtferners im Jahre 1848. Mit Karte 1:10.000. Zeitschrift für Gletscherkunde 11, 1918. — Der Hintereisferner 1893—1929, ein Beitrag zur Lösung des Problems der Gletscherbewegung. Ebendort 13, 1924 (mit Angaben älterer Literatur). — Hintereisferner-Nachlese. Ebendort 17, 1929.

O. v. Gruber, Der Hochjochferner im Jahre 1907 und 1908. Mit Karte 1:10.000. Zeitschrift für Gletscherkunde 7, 1912 (mit Angabe älterer Literatur).

R. v. Srbik, Die Gletscher des Venter Tals. „Das Venter Tal" (s. o.), 1939. — Besondere Verfallserscheinungen an einigen Ötztaler Gletschern. Veröff. des Museum Ferdinandeum Innsbruck 26/29 (Klebelsberg-Festschrift), 1949.

E. Ekhart, Die klimatischen Verhältnisse des Venter Tales. „Das Venter Tal" (s. o.), 1939.

H. Gams, Die Pflanzendecke der Venter Täler. „Das Venter Tal" (s. o.), 1939.

H. Janetschek, Tierische Successionen auf hochalpinem Neuland. Nach Untersuchungen am Hintereis-, Niederjoch- und Gepatschferner in den Ötztaler Alpen. Berichte des Naturwissenschaftlich-Medizinischen Vereins in Innsbruck, Bd. 48/49, 1949 und Schlern-Schriften 67, 1949 (Universitätsverlag Wagner, Innsbruck). Mit Unterstützung durch den Alpenverein.

O. Steinböck, Die Nunatak-Fauna der Venter Berge. „Das Venter Tal" (s. o.), 1939.—Der Schwarzsee ob Sölden im Ötztal. Veröff. des Museum Ferdinandeum Innsbruck 26/29. (Klebelsberg-Festschrift) 1949.

G. Sauser, Die Ötztaler. Anthropologie und Anatomie einer Tiroler Talschaft. Berichte des Naturwissenschaftlich-Medizinischen Vereins in Innsbruck 45/46, 1934/38.

Zu den Bildern

Tafel 1. Ganz vorne, unten die Talsohle von Öt. Der waldige Bühel über der Mitte, an dem sie talenwärts abschneidet, ist der Bergsturzriegel von Habichen. Darüber die Sohle von Tumpen-Umhausen bis zum (waldigen) Bergsturzriegel des Maurach (rechts darüber die Bucht von Köfels). Im Hintergrund die Berge über dem Pollestal.

Tafel 2. Die Bucht von Köfels. Der Weiler Köfels liegt auf dem flachen Grunde der Bucht, die hier in den Westhang des Ötztals eingreift. Der tiefste Punkt ihres Oberrandes (links der Bildmitte) ist das Schartle (2088 m), darüber ragt, im Nebel, jenseits des Fundustals, der Fundus-Feiler (3080 m) auf.

Tafel 2. Der Südteil des Beckens von Längenfeld. Links die steil zur breiten, ebenen Aufschüttungssohle abfallende Felsterrasse von Burgstein. Rechts oben am Bildrand flach vorspringend die Ebner Alm, über sie aufragend, jenseits des Pollestals, der Perlerkogel. Über der Bildmitte der kleine Inselberg „Auf dem Eck", rechts darunter der „Sattel" (alter Ausgang des Pollestals). Links darüber, weiter talein, der Brunnenkogel über Sölden.

Tafel 3. Links (hydrographisch rechts) der Gletscherzunge der (rechte) Ufermoränenwall des Gletscherstandes um 1850. — In der unteren Bildhälfte rechts die stumpfen, sanft ansteigenden Flächen des „Sanftreliefs" (hochgerückte alte Abtragungs-Oberfläche).

Tafel 4. Das Tal des Spiegelferners (links) ist fast ganz auf die Hochregion, das „Sanftrelief", beschränkt; vorne, gegen den Beschauer hin, läuft es über fast ungegliedertem tieferen (größerenteils nicht mehr sichtbarem) Gehänge aus; links (hydrographisch rechts) des Talausganges schneidet das „Sanftrelief" mit scharfer Kante (bei der Ramolalm) gegen das sehr viel steilere tiefere Gehänge ab. Rechts, am rechten Ufer des Diemferners sehr schön der alte, 1850er Ufermoränenwall.

Tafel 5. Blick gegen das Timmeljoch. Das Joch, die Einsiefung links über der Bildmitte — hier gehts links ins oberste Passeier, zur Schönau-Alm, hinab — liegt inmitten einer breiten flachen Kammlandschaft, auf die vom Wurmferner und Wurmkogel her, ganz flach ein Hochtal vorführt. Die allgemeine Geländeerstreckung bis zum Fuß der wieder steil aufragenden Grate und Gipfel ist ungleich flacher („Sanftrelief", alte Abtragungsoberfläche) als der (im Bilde nicht sichtbare) Abfall zu den tieferen Tälern. Ötztaler Eis, das über das Joch nach Passeier abgeflossen ist, hat die Felsoberfläche noch überschliffen und auch im Kleinen gestumpft, geglättet.

Tafel 5. Blick gegen das Hochjoch. Ein paar hundert Meter über dem tiefsten Talgrund legen sich die Hänge deutlich flacher („Sanftrelief", alte Abtragungsoberfläche), zumal auf ihnen hier noch die Gletscher liegen; erst in deren rückwärtiger Einfassung ragen wieder steile, schroffe Formen auf, das eigentliche Hochgebirge (höchster Gipfel im Talabschluß die Finailspitze, 3514 m). Der große Gletscher rechts ist der Hochjochferner; unter ihm greift das sanfte, flache Gelände auf den Hauptkamm über, am Hochjoch (tiefster Punkt rechts) kommt, gegen den rechten Bildrand hin, das sanfte, vom Eis überschliffene Kammgelände unter dem Gletscher heraus noch zum Vorschein. Unten das Ende (Gletschertor) des Hochjochferners. Links des unteren Ausganges der (schwarzen) Schlucht davor zeigt eine rasch nach links abfleigende Linie kleiner Wällchen das rechte Ufer des Hintereisferner-Endes vom Jahre 1850 an.

Anschrift des Verfassers: Prof. Dr. Raimund Klebelsberg, Innsbruck, Schillerstraße 13

Die Berge des „Blattes Gurgl"

Von Erwin Schneider (Hall i. T.)

Mit 6 Bildern (Tafel 3—5)

Die Ötztaler Alpen, die im Osten beim Timmelsjoch an die Stubaier Alpen anschließen und sich in wahrhaft grandiosem Bogen bis zu den nördlichsten Ausläufern des Glockturmkammes hinziehen, sind mit ihrer mehr als 500 Quadratkilometer umfassenden Firn- und Eismasse die größte vergletscherte Gebirgsgruppe der Ostalpen. Von den 855 Dreitausendern, die einen der zahlreichen Naturschätze Österreichs ausmachen, liegen nicht weniger als 256 im Ötztaler Massiv. Die höchstgelegenen geschlossenen Ortschaften — Gurgl (1927 m) und Vent (1893 m) — werden von den beiden Quellbächen der Ötztaler Ache durchflossen: von der Gurgler, bzw. von der Venter Ache. Das Ötztal ist aber auch die engere Heimat des „Gletscherpfarrers" Franz Senn, dem unser Alpenverein so unendlich viel verdankt.

Wenn nun heuer — nach einer Fülle von unter schwierigsten Verhältnissen geleisteten Vermessungen und sonstigen einschlägigen Arbeiten — an die Herausgabe einer neuen Karte des Gebietes um Gurgl geschritten werden konnte, so sei mir aus diesem Anlasse erlaubt, einige Einzelheiten zu besprechen, die mit dieser Hochgebirgskarten-Ausgabe in enger Verbindung stehen.

Es ist die erste Karte des Gebietes, die als Spezialkarte anzusprechen ist und die auch das Gelände ziemlich genau wiedergibt. Seit der umgearbeiteten A.-V.-Karte des Schweizer Topographen Simon hat es ja keine Karte mehr gegeben, die in diesem Gebiet als Fortschritt zu bezeichnen wäre; sie war ein umgezeichnetes und kartographisch besseres Werk als die Grundlage, die 1 : 75000-Karte des Bundesamtes, von der sie geometrisch ausgegangen ist. Während die verbesserte Karte im Maßstab 1 : 50000 erschienen war, ist das neue Blatt „Gurgl" des Stubai-Ötztaler Kartenwerkes im heute üblichen Kartenmaßstab 1 : 25000 gehalten. Es wird sich nicht vermeiden lassen, daß ich öfters auf persönliche Erfahrungen und Erlebnisse zurückgreife, einmal, um gewisse Behauptungen zu unterstützen, und dann, um das rein Sachliche etwas weniger trocken und lehrhaft zu gestalten.

Meine Kenntnis des besprochenen Gebietes fußt vor allem auf den Eindrücken, die ich dort gewonnen habe, als ich während vieler Monate mit der Aufnahme für die neue Karte beschäftigt war: die Tage, die ich früher in dieser Gegend verbracht habe, sind dagegen fast belanglos. Denn damals hatte ich das Ötztal noch wenig beachtet (im Sommer fast gar nicht, im Winter schon eher) und ich war der Meinung, daß ich noch lange Zeit hätte, um später einmal die Ferner des Ötztales zu bereisen. Dann kam die Aufnahme für die neuen Karten der gesamten Ötztaler Berge und diese Arbeit brachte es notwendigerweise mit sich, daß ich monatelang das ganze Gebiet sehr eingehend studierte. Das Ausmessen der Aufnahmen kam noch hinzu und so erreichte ich eine Kenntnis des Gebietes, wie ich sie sonst wahrscheinlich nie erworben hätte.

Der Maßstab 1 : 25000 bedingte es, daß der Umfang der Karten zu wahren „zweischläfrigen Leintüchern" angewachsen ist. Das ist natürlich für den Benützer ein gewisser Nachteil, der aber wohl in Kauf genommen werden muß, denn einmal soll ja eine Karte — auch eine Spezialkarte! — zumindest ein gewisses Gebiet umfassen, damit die Übersicht und auch der Gebrauch der Karte nicht leiden, zum anderen wird der Nachteil des größeren

Formates ausgeglichen durch den vermehrten Inhalt der Karte, die auch Einzelheiten in genügend lesbarem Maße wiedergibt. Es ließ sich nicht vermeiden, daß trotzdem die Kartenränder zum Teil nicht sehr vorteilhaft gewählt werden mußten, aber das ist ein Nachteil, der bei dem Kartenwerk — das ja das ganze Gebiet der Stubaier und Ötztaler Berge umfassen soll — nicht zu umgehen war. So werden spätere Kartenbenützer, die besonders im Gebiete um den Similaun und das Niederjoch oder, um ein anderes Beispiel zu wählen, die an der Wildspitze, am Mittelbergjoch oder von Sölden zur Braunschweiger Hütte herumsteigen wollen, vielleicht murren, weil gerade in diesen Gebieten die Kartenränder durchgehen und eine in einer Karte geschlossene Darstellung der betreffenden Randgebiete (die gerade bei den gewählten Beispielen vornehmlich von Fremden besuchte Gebiete umfassen) nicht möglich war. Dieser Nachteil wird schon seit jeher bei den Alpenvereinskarten wenigstens teilweise dadurch gemildert, daß man die Kartenränder zweier anschließender Karten jeweils um einen Kilometer übergreifen läßt und so die Orientierung von einem zum anderen Blatte wesentlich erleichtert wird, im Gegensatz zu der häufigen Übung, die Kartenränder ohne Übergreifen anschließen zu lassen.

Mit der ziemlich genauen Kenntnis des Gebietes — die sich fast auf alle Jahreszeiten erstreckt — kam, wie nicht anders zu erwarten, auch eine höhere Wertschätzung, besonders jener Gebiete, die allgemein vielleicht als nebensächlich betrachtet werden und an denen auch früher — in Zeiten größeren Fremdenverkehres — die Massen vorbeigezogen sind. Wenn ich im folgenden das Gebiet und die Möglichkeiten, die es bietet, in großen Zügen beschreibe, so hoffe ich, daß ich damit vielleicht irgendeinem Leser eine Anregung zu geben vermag.

Das Gebiet, das die neue Karte „Gurgl" enthält, umfaßt im Süden den sogenannten Schnalser Kamm, vom Similaun nach Osten, und — nach Norden und Nordosten umbiegend — den Schalf-Ramol-Kamm und den Gurgler Kamm; in den westlichen Randgebieten noch den letzten Ausläufer des Kreuzkammes, der vom Hauptkamm östlich der Finailspitze abzweigt und in der Thalleitspitze endet, den nordöstlichsten Teil des Weißkamms (östlich der Wildspitze bis zum Rettenbachjoch) und, von den südlich vorgelagerten Bergen, den nördlichsten Teil der Texelgruppe und die Gipfel um die Ulsenspitze. Die Karte umfaßt also den Ostteil des Hauptkammes der inneren Ötztaler Berge, die im Bezug auf Massenvergletscherung von keiner anderen Gebirgsgruppe der Ostalpen übertroffen werden. Die einzigen eisfreien Übergänge im Kartengebiet über den Hauptkamm befinden sich im Nordosten und zwar: das Timmeljoch (2497 m), das Königsjoch (2808 m) insoferne mit einer Einschränkung, weil auf der Ostseite kein Steig führt, und schließlich das Apere Verwalljoch (2902 m), bei dem heute auch nur noch Steigspuren über die Höhe führen. Alle anderen Übergänge trassieren über Eis und Schnee; sie sind nicht besonders schwierig und führen infolge des starken Rückganges der Gletscher zum Teil auch nicht übermäßig lang über vergletschertes Gebiet. Sie werden seit altersher auch von den Einheimischen benützt und bekannt ist ja der jährliche Auf- und Abtrieb der Schafe, der von Südtiroler Bauern, die diesseits der Wasserscheide Weiderechte besitzen, durchgeführt wird. Dabei werden nicht nur — um im Kartengebiet zu bleiben — die leichteren Pässe benützt, wie vergleichsweise das Niederjoch (3012 m), sondern auch das Gurgler Eisjoch (3152 m) und das Langtalerjöchl (3078 m). Bei den letzteren führt der Weg auf der Gurgler Seite, wie man sich durch einen kurzen Blick auf die Karte überzeugen kann, ziemlich lange über allerdings flache Gletscher, wohingegen der Südostanstieg bei beiden Übergängen steil und zum Teil felsig ist. Es wird mir unvergeßlich sein, wie ich einmal im Herbste im Zuge einer Vermessungsarbeit am Langtalerjöchl geholfen habe, Schafe zu zählen, und wie sich da über 1000 Schafe am felsigen und engen Joch zusammendrängten; und ein anderes Mal, beim Auftrieb im Juni, wie die mehr als 1000 Schafe über die noch tief verschneiten Gletscher müde dahertrabten, viele Lämmer ihr Muttertier nicht mehr fanden (nur das eigene Mutterschaf läßt das Lamm trinken!) und die Hirten in großen Körben und in den Armen übermüdete ganz junge Lämmer trugen.

Immerhin, ein ausgewachsenes Schaf ist ein geschickter Bergsteiger und technische Schwierigkeiten, die — eingereiht in die neue Alpenskala — vielleicht als mittelschweres bis schwieriges Gehgelände bezeichnet würden, werden von ihnen spielend bewältigt. Eine reifere Leistung ist schon das Überschreiten der Gletscherpässe durch ausgewachsene Rinder, und als die beste Leistung, die wirklich mit Hochachtung bestaunt zu werden verdient, ist die Rinderüberschreitung des Rotmoosjoches (3100 m); jeder, der die dortige Südseite kennt, wird mir beipflichten.

Durch die Lage und den Bau des Gebirges bedingt, bieten die meisten Gipfel, insbesondere die am Ost- und Südrand des Hauptkammes, wunderbare Fernsichten. Lange, verhältnismäßig flache Anstiege führen von Norden zum Kamm, nach Süden und Osten stürzt dieser steil, unvermittelt und so gut wie unvergletschert in die Täler; die Entfernung zum Etschtal ist gering und an klaren Herbst- und Wintertagen hat man die Dolomiten, die Adamello-, Presanella- und insbesondere die Ortlergruppe zum Greifen nahe vor sich. Es ist vielleicht für manchen überraschend — auch für mich war es dies, als ich mir dessen erstmals bewußt wurde —, daß die ebene Entfernung beispielsweise vom Gipfel der Hochwilde nach Obergurgl 11.5 km beträgt, dagegen die nach Partschins (6 km oberhalb Meran im Vintschgau) nur 10 km!

Unser Gebiet enthält für den Bergsteiger der sogenannten scharfen Richtung wenig Bemerkenswertes, dafür aber eine Unmenge freundlicher und unschwieriger Wanderungen; da sie — wie lange noch bei dem traurigen Rückgang der Gletscher? — am Hauptkamm auch über größere Gletscher führen, so sind schon seit geraumer Zeit diese Berge als Schiwandergebiete äußerst beliebt und früher, als es da noch mehr Fremde gab, durchzog eine der berühmten „Schiautobahnen" das Gelände, die große Rundfahrt von Gurgl über das Schalfkogljoch (ca. 3400 m) zur Samoarhütte (2525 m) und von dort weiter — nun verlassen wir das Kartengebiet — über das Hauslabjoch (3304 m) zum Hochjochhospiz (2423 m), dann zu den Guslarspitzen (ca. 3130 m), zur Vernagthütte (2766 m) und über das Brochkogljoch (3513 m) auf die Wildspitze (3774 m); weiter über das Mittelbergjoch (3171 m) zur Braunschweiger Hütte (2759 m) — jetzt haben wir das Kartengebiet wieder am Rande gestreift — und zuletzt über das Rettenbachjoch nach Sölden; dabei gab es unzählige Möglichkeiten, am Weg billige und teuere Dreitausender mitzunehmen. Es ist ein Gebiet besonders für einen Freund flacher und mittelsteiler, unschwieriger Gletscherfahrten und aus diesem Grund war es auch schon seit langem bekannt. Man kann aber nicht nur im Winter, sondern fast zu jeder Jahreszeit dort dem Schilauf fröhnen; die schönsten Schilaufzeiten sind nach meiner Erfahrung der Juni (einen normalen Winter vorausgesetzt) und der Spätherbst, wenn der erste oder zweite Schneefall gerade eine leichte Decke über die Gletscher gebreitet hat; aber selbst im Hochsommer haben wir uns viele Mühen durch Mitnahme der Schier erspart und auch heute bin ich noch bereit, das mitleidige Lächeln und die spöttischen Bemerkungen Unwissender gerne in Kauf zu nehmen; und ich halte auch meinen Schwur aufrecht, daß ich jederzeit enterbt oder unter Kuratel gestellt werden kann, falls mich je einmal einer dort auf diesen Gletschern zu einer beliebigen Jahreszeit ohne Schier antrifft.

Diese Schifahrten bleiben mir in der Tat unvergeßlich! Das erste Mal hausten wir längere Zeit auf der Langtalereckhütte und nach einem schüchternen Versuch liehen wir uns vom Scheiber in Gurgl Leihschi aus; wir waren nur zu zweit und hatten ziemlich viel an Meßgeräten zu tragen, und die Leihschi waren auch danach, daß wir nicht gerade übermäßig entzückt waren von den Freuden, die sie uns boten; später griff ich auf meine 1.40 bis 1.60 langen Sommerschi zurück und von da ab traf uns niemand mehr ohne diese kurzen Bretter auf den Gletschern, selbst wenn deren Zungen nur noch aus Eis bestanden, dem hier und da Steine beigemischt waren. Meine Meßgehilfen und meine Freunde, die mich damals begleiteten, werden das bestätigen können. Einmal fuhr ich mit Rolf, dem tüchtigen Gehilfen, der mich 1941 und 1942 begleitete, am späten Abend im Herbst über einen Gletscher ab; wir waren beide müde und heilfroh, daß wir jetzt bald flach liegen würden und Haferbrei essen könnten. Auf einmal fängt er hinter mir laut und

sinnlos zu schreien an, es war aber nur die spontane Freude über das Fahren, den schönen Abend und den fühigen Schnee. Zu keiner anderen Jahreszeit habe ich auf den flachen Gletschern bessere Fahrt gehabt als im Herbst, ausgenommen einmal im Juni bei leisem Nordwind, wolkenloser Bläue und idealem Firnschnee.

Schwierige Felsfahrten gibt es, wie schon erwähnt, keine, es sei denn eine, die aber meines Wissens noch nicht gemacht ist: die Nordwand des Kirchenkogels im Gaisbergtal. Sie ist wahrscheinlich nicht zu empfehlen, es wird senkrechter, brüchiger Schotter sein; der Anblick der Wand aber ist — besonders vom Granatenkogel aus — höchst eindrucksvoll. Alles andere bewegt sich unter der Schwierigkeit drei, die ein Franzose so hübsch definiert hat, daß ich nicht umhin kann, sie hier wiederzugeben (Georges Kogan, „Alpinisme", März 1949, Seite 171, Bericht über „La Haute Vésubie"):

Dritter Grad: Stellen, die weder Aufmerksamkeit noch übermäßige Anstregung erfordern; man kann klettern, indem man die Landschaft bewundert. Wenn der erste auf Draht ist, Möglichkeit des gleichzeitigen Kletterns ohne zu sichern. — Zum Vergleich auch die nächsten Grade:

Vierter Grad: Stellen, die Aufmerksamkeit und ein gehöriges Maß an Anstrengung erfordern. Beim Aufstieg sucht man einen guten Platz, um den zweiten zu sichern (man weiß niemals...!). Man interessiert sich schon weniger für die Aussicht.

Fünfter Grad: Stellen, die dem Kletterer ein Problem zum Auflösen geben. Man überlegt sich die Sache gründlich, bevor man anfängt und man schlingt das Seil um einen Block, dem zweiten sagend, er möge ja recht gut achtgeben. Man klettert konzentriert, verbraucht ziemlich viel „Schmalz" und ist immer sehr zufrieden, wenn man die Stelle hinter sich hat. Man verschwendet keinen Blick mehr auf die Umgebung.

Sechster Grad: Stellen, denen man nur begegnet, wenn überhaupt keine andere Möglichkeit mehr zu finden ist. Zu Widerraten!

Anders steht es mit den sogenannten „Eisfahrten", die sich, wie der Name eigentlich fälschlich sagt, über steiles Eis dem Gipfel zu bewegen; meist ist es steiler Schnee, und nur wenn man ungünstige Verhältnisse angetroffen hat und auf keinen Fall verzichten will, sieht man sich blankem Eis gegenüber. Davon gibt es einige Partien, die aber auch bereits buchstäblich zusammengeschmolzen sind. Die Westflanke des Hohen Firsts (3403 m) war vielleicht einmal eine „Eisfahrt". Heute, in der glorreichen Zeit, wo der Mensch entdeckt hat, daß das Schilaufen umso leichter geht, je steiler der Hang ist (bis zu einer gewissen Grenze), wird diese Flanke bereits von kühnen Einheimischen mit Schiern befahren; besonders reizvoll sind die beiden Schründe, die unten klaffen und bereit sind, den Stürzenden zu verschlingen, wenn er nicht das Glück hat, gegebenenfalls darüber hinweggefegt zu werden. Auf die Liebenerspitze (3402 m) kann man von Nordosten über einen steilen Hängegletscher zum Gipfel steigen; er ist jedoch nur im untersten Teil steil, oben kann er mit Schiern befahren werden, und ganz bequem geht es, wenn man vom oberen Gletscherboden über einen steilen Firnhang zur ersten Mulde ansteigt, die dann unschwierig gegen den Gipfel zieht. Der gerade Anstieg über die Nordflanke des Großen Ramolkogels (3549 m; W. Mayr 1935) dürfte steil und schwierig sein; dann ist noch die Nordflanke der Mutmalspitze (3520 m) eine sogenannte Eisfahrt (Umgehungsmöglichkeit, Gletscherbruch, je nach den Verhältnissen); die Nordwand der Hinteren Schwärze (3624 m) ist sehr steil, man kann aber auch über eine Felsrippe ansteigen, und schließlich, als schönste Firnwand, die Nordwand des Similaun (3607 m), die auch im Winter durchstiegen wurde.

Wir wollen nun das Gebiet systematisch durchstreifen und beginnen im Nordosten. Einen ausgesprochen hübschen Spaziergang bietet der Brunnenkogelkamm, der allerdings nur im östlichen Teil noch auf unser Kartengebiet übergreift. (Gemeint ist hier jener Gipfel, der östlich von Zwieselstein liegt und nicht mit jener Brunnenkogelgruppe verwechselt werden darf, die den Mittelbergferner im Nordwesten umrandet.) Unser Brunnenkogel also (2775 m), im Kamme zwischen dem Windach- und dem Gurgltal äußerst günstig gelegen, ist ein großartiger Aussichtsberg. Von der knapp unter dem Gipfel liegenden Hütte kann man den Sonnenauf- und -untergang sozusagen vom Bette aus bewundern. Besonders schön ist am späten Abend der Blick ins Venter Tal und ins Gurgler Tal; allerdings noch reizvoller von etwas weiter südöstlich am Kamm, wo man nach Norden zu auch ein Gletscherrückgangphänomen betrachten kann; es betrifft den Blockgletscher im

Wannerkar; ganz oben, vielleicht ist er heute schon verschwunden, ein steiler Firnhang, der in den Blockgletscher übergeht, an dessen unterem Ende ein kleiner See und weiter unten noch der Wannersee ruht, von einem früheren Gletscherhochstand stammend. Das Timmeltal ist ziemlich langweilig, sehr windig; über diesen tiefsten Paß streicht gerne der Wind, den man dann unten zu jeder Jahreszeit in Zwieselstein aus erster Hand bekommt; vielleicht wird das Timmeljoch einmal berühmt, wenn eine Autostraße darüberzieht, die auf der Südseite bereits fast bis zur Paßhöhe führt; vorerst interessiert es nur die Morphologen, wie ich höre (vgl. Tafel 5).

Vom Wurmkogl (3088 m) und vom Königskogl (3050 m) gibt es bekannte Abfahrten, besonders zu empfehlen für Freunde langer, hindernisloser Geradfahrten durch weite Mulden; unten wird's dann „modern", wenn man die Steilstufe ins Gurgler Tal durch lichten Wald durchstehen muß. Auch das Verwalltal bietet Ähnliches dem Schifahrer, nur daß die Steilstufe waldlos ist. Man hat die Möglichkeit, den Königskogl von der anderen Seite aus zu ersteigen, da muß man zuletzt allerdings etwas Hand an die Felsen legen, oder man kann auf den Granatenkogel (3136 m) ansteigen, über die Scharte zwischen diesem und der Granatenwand; die Steilflanke wird sicher bei guten Verhältnissen mit Schiern zu befahren sein und im Sommer kann man über den Nordgrat den Granatenkogl erreichen, wobei man allerdings zu beachten hat, daß man nicht unvorsichtigerweise etwas zu heftig nach den Blöcken greift, um nicht etwa mit einer Steinlawine unerwünscht schnell flacheren Boden zu erreichen. Der schönste Anstieg auf den Granatenkogl im Sommer führt über den Südostgrat oder über diesen in Verbindung mit dem Grat zum Hohen First, wobei das ziemlich brüchige Gestein zur Vorsicht zwingt.

Der Festkogl (3031 m) im Nordwestausläufer der Granatenwand ist der Schi-Hausberg von Obergurgl und man plant, dem Zug der Zeit folgend dort hinauf einen Schilift zu erbauen. Der Gaisbergferner ist ohne Zweifel der wildeste Gletscher der gesamten Ötztaler Berge und das Begehen desselben im Herbst bei starker Ausaperung nicht ganz leicht. Im Winter eine großartige Schifahrt, mit der Möglichkeit, entweder den Hohen First oder die Liebenerspitze zu ersteigen. Granatenkogl, Hoher First und Liebenerspitze sind berühmte Aussichtsberge, besonders schön bei allen dreien die Nahblicke auf die tiefe Furche des Gaisbergferners und die jeweils wechselnden Bilder der umrahmenden Berge. Die Liebenerspitze habe ich in schmerzlicher Erinnerung; diese kühne Hochzinne habe ich fünfmal umsonst erstiegen. Wir wollten von ihr aus in das Tal von Pfelders photographieren, gingen das erste Mal — Karl Heckler und ich — von der Langtaleredk-Hütte mitten in der Nacht weg und waren bei Morgengrauen auf dem Gipfel. Es fing bald zu regnen an und so dachten wir uns weiter nicht viel, gingen über den Gaisbergferner zurück, damit wir einen anderen Abstieg hätten, und waren am frühen Morgen wieder auf der Langtaleredhütte. Damals gingen auch zwei vom Grenzschutz mit, als Gäste sozusagen. Das zweite Mal war es den ganzen Tag über wolkenlos und kaum ein Lüftchen rührte sich; aber in der Südostflanke waren Hangwolken sofort nach Aufgang der Sonne entstanden und verwehrten uns den erwünschten Tiefblick. Wir lagen den ganzen Tag oben und schliefen, und als wir dies auf die Dauer als langweilig empfanden, gingen wir zurück, diesmal über den Grat zum Kirchenkogl (leicht und sehr hübsch, nur eine Stelle etwas schwierig) und drüben — deswegen waren wir ja über den Grat hinübergegangen — konnten wir schnell und mühelos gegen den Rotmoosferner abfahren. Dieses wiederholte sich noch dreimal, beim fünften Mal ging ich f a s t in die Knie, und was half es mir, wenn mir Heckler beim Abschied Mut zusprach und mahnte, ich solle nicht weich werden, und diese heroische Tat würde sicher noch einmal mit ehernen Lettern in die Geschichte eingegraben werden. — Beim sechsten Anstieg, diesmal von Schönwies aus, glückte es mir; wir gingen noch auf den Hohen First und beim Abstieg über den Gaisbergferner staunten wir, wie sich dieser in der Zwischenzeit verändert hatte; gegen den Sommer, da er uns keinen Eindruck hinterlassen hatte, war er jetzt im Herbst ausgesprochen mühsam zu begehen.

Die Liebenerspitze ist vom Rotmoosferner aus eine prächtige Schifahrt, nur zuletzt muß man einige Minuten zu Fuß ansteigen. Auch der Hintere Seelenkogel (Betonung liegt auf der zweiten Silbe! 3469 m) über dem Wasserfallferner gilt als solche; man hält sich im Sinne des Anstieges ganz rechts, um die mittlere Spaltenzone zu umgehen. Die Vorderen Seelenkögl werden wahrscheinlich nur selten erstiegen, bieten aber hübsche Blicke, was man auch vom Hangerer (3021 m) behaupten kann, dessen Ersteigung über Blockhalden ziemlich mühsam ist und den wir wohl nie erreicht hätten, wenn uns nicht die Pflicht des Berufes hinaufgetrieben hätte. Aber es lohnte sich dann.

Der Langtaler Ferner ist ohne Schier wohl immer langweilig, er bietet aber den Vorteil, daß man am Heimweg zur Langtalereck-Hütte nicht ganz so hoch ansteigen muß, wie wenn man vom Großen Gurgler Ferner kommt. Diesen habe ich eigentlich nur vom Ramolhaus als hübschen Anblick empfunden, beim Begehen erschien er mir immer als endloses, ebenes Eismeer; ein einziges Mal im Herbst lief sich's gut mit Schiern bis zum Bruch und auch diese Fahrt war etwas beunruhigt durch das dauernde Bellen meines Freundes Friedrich, dessen Urlaub zu Ende ging und der fürchtete, den letzten passenden Autobus in Zwieselstein zu versäumen. Er hatte jedoch Glück und erwischte noch einen Kohlenlastwagen ab Gurgl; wir anderen zwei mußten mit den Schiern und Meßapparaten bis Sölden zu Fuß wandern und ich erinnere mich nur zu gut, daß ich zuletzt auf der harten Straße nur noch auf den Felgen daherkam, nachdem wir am frühen Morgen von der Samoarhütte weggegangen waren und zwischendurch als Einlage auf der Fanatspitze (3357 m), am Karleskogel (3462 m) und auf der Falschung (3353 m) gemessen hatten. Die Hochwilde (3479 m) ist ein berühmter Aussichtsberg und auch ein bekannter Schiberg, wobei meist wohl nur der Vorgipfel erstiegen wird. Der Übergang im Winter ist nicht ganz leicht, besonders wenn viel Schnee liegt. Fast schöner ist im Winter die Abfahrt über den Langtaler Ferner, wenn es richtig läuft, eine einzige Geradfahrt in wenigen Minuten. Man kann bei günstigen Verhältnissen vom Hochwildehaus im Winter auch die Hohe Weiße (3280 m) mit Schiern erreichen, über das Gurgler Eisjoch, wobei man dann am Rückweg allerdings die unangenehme Gegensteigung zum Joch in Kauf nehmen muß.

Der Schalfkogel (3536 m) bietet Sommer wie Winter eine schöne steile Schifahrt vom Hochwildehaus; an ihm vorbei führt, wie ich eingangs erwähnt habe, die viel begangene Schirundfahrt. Der Schalfferner fließt aus einem noch ausgedehnteren Becken ab als der Große Gurgler Ferner. Deswegen muß man Glück haben, wenn es einmal mit den Bretteln richtig laufen soll, denn zu Fuß kann ich mir die Tour überhaupt kaum vorstellen. Wie bei allen Randbergen gegen Süden ist auch hier der Blick überraschend, wenn man von oben plötzlich in das tiefe Pfossental blickt und darüber die Firne der Ortlergruppe leuchten, gegenüber auch die nahen Berge der Texelgruppe. Der Schalf-Ramol-Kamm wird im äußeren Teil wohl immer seltener besucht bleiben, die Zugänge sind zu mühsam und um eine Idee zu eintönig. Wenn man einmal die untere Stufe überwunden hat, dann bieten sich lohnende Blicke auf den Gurgler Kamm; hier führt auch die sogenannte „Seenplatte" ihr einsames Dasein.

Der Große Ramolkogel (3549 m) und der Spiegelkogl (3431 m) werden häufiger bestiegen, sie liegen in der Nähe des vielbesuchten Ramolhauses und knapp neben dem vielbegangenen Übergang nach Vent, dem Ramoljoch. Seltener wird wohl die Firmisanschneide (3501 m) erstiegen, deren Besuch sich aber unbedingt lohnt und die schnell vom Ramolhaus, das einen hochgelegenen Stützpunkt bietet (3002 m), erreicht werden kann.

Sehr dankbar, wenn auch etwas mühsam, ist der Vordere Diemkogl (3380 m; wegen der hübschen Blicke auf die umliegenden Berge und das tiefe Niedertal), zu dessen Füßen die beiden Teile des Diemferners, die früher zusammengeflossen sind und jetzt weit voneinander enden. Einen ähnlichen Blick hat man von der Thalleitspitze (3407 m), die auch nicht unmühsam zu erklimmen ist; sie steht königlich inmitten des Gebirges, ringsum die Eisberge und in der Tiefe die Furchen der Täler; besonders ansprechend ist der Blick

nach Vent hinunter und das Tal hinaus nach Zwieselstein, das man in der ganzen Längsrichtung überblickt, wie von der entgegengesetzten Seite her vom Brunnenkogel.

Das Gebiet zwischen Similaun und Hinterer Schwärze ist fast das reizvollste im ganzen Kartenraume. Der Similaun (3607 m) selbst ist ein altberühmter Schiberg, seine Nordwand aber die schönste Firnwand und das Similaunjoch ist ausgesprochen kurzweilig zu ersteigen. Der Marzellferner ist dort, wo die beiden Gletscherarme zusammenfließen, ziemlich zerrissen und man muß schon tüchtig suchen, bis man durchfindet. Der Aufstieg aufs Joch ist auch nicht ganz einfach, dort sperrt eine breite Firnmauer den Weg, die je nach den Verhältnissen mehr oder weniger schnell und manchmal nicht ganz leicht zu überwinden ist. Oben steigt man auf weiter, ebener Firnfläche aus und hat nun die Wahl, entweder zum Similaun weiter anzusteigen oder über die Marzellspitzen hinüber zur Hinteren Schwärze zu gehen. Die letzte Variante machten wir einmal mit Sommerschiern und konnten damals fast den ganzen Grat „fahren", manchmal je ein Bein auf verschiedenen Seiten der scharfen Firngrate. Wächten gab es zum Glück keine. In der Scharte vor der Hinteren Schwärze wurden wir aber doch in die linke Flanke gedrängt und dort erreichten wir dann, einen kleinen Steilhang schräg hinunter, die Aufstiegrampe des gewöhnlichen Schwärzenweges. Oben am Gipfel zog sich das Vermessen fast bis zum Sonnenuntergang hin und wir alle, die wir damals zusammen waren, werden diesen Abend sicher nicht vergessen. Beim letzten Licht der Sonne rauschten wir die obersten Firnhänge zur Rampe hinunter, auf dieser wechselte die Schneeoberfläche zum leichten Bruchharsch; am flachen Ferner unten huschten wir schnell in der einbrechenden Dämmerung zur rechten Seite hinüber, wo wir schon vorher einen großartigen und hindernisfreien Steilhang erspäht hatten; in diesem störte uns der schlechte Schnee angesichts der kurzen Schier gar nicht, auch nicht, daß es fast dunkel geworden war, und unten ratterten wir über den nun aperen Gletscher, übers Eis, zwischen den Steinen durch gegen die Zunge hinaus und freuten uns aufs Abendessen, das Rudi, der zweite Meßgehilfe, inzwischen nach einem genauen und am Morgen vor dem Aufbruch bekanntgegebenen Programm fertig haben mußte. Mit wankenden Knien, ausgehungert und verdurstet wie tagelang darbende Wüstentiere, fielen wir in die Hütte, wo Rudi, der Unglücksrabe, die Nudeln — es mochten, gering geschätzt, etwas über zwei Kilogramm gewesen sein — in das kalte Wasser geworfen hatte; das, was wir nun in der Pfanne sahen, war ein ziemlich dicker Mehlschleim. Wir drei fielen nun über den Missetäter her und besonders Friedrich, unser Gast, konnte sich gar nicht beruhigen und legte immer wieder die gleiche Platte auf, bis der arme Rudi schließlich dastand wie eine verschreckte Henne.

Die Hütte, auf der sich Sommer-Leihschier wohl sehr lohnen würden, ist die Braunschweiger Hütte (2759 m) am Mittelbergferner. Alle Gipfel in der Umrahmung dieses Ferners lassen sich mehr oder weniger ohne größere Schwierigkeiten auch im Sommer mit Schiern ersteigen; der Weg zur Wildspitze würde zumindest etwas müheloser im Rückweg und der Gletscher ist auch im bis hoch hinauf ausgeaperten Zustand noch ohne Bedenken mit Schiern zu befahren; man muß sich nur daran gewöhnen (den Bewohnern Innsbrucks und seiner Umgebung ist es ja nichts grundsätzlich Neues), auch einmal über Eis und nicht über Schnee zu fahren, und mit den kurzen Schiern geht es bestimmt besser, als wenn man zu Fuß wandern müßte. Dazu kommt, daß man von Wetterstürzen unabhängiger wird. Einmal erlebte ich im August einen solchen, der alle Hüttengäste vertrieb, da es tagelang schneite und dies bis Mittelberg hinunter. Da ging ich jeden Tag einmal auf den Linken Fernerkogel (3278 m) und rauschte im großartigen Neuschnee bergab. Und die Innere Schwarze Schneid (3370 m) ist ja ein bekannter Schiberg, der leicht beim Übergang übers Rettenbachjoch miterstiegen werden kann; von dort sind es fast 2000 m Abfahrt bis Sölden (natürlich nur im Winter).

Somit wäre der Kreis geschlossen, denn Sölden ist jene Talstation, von der aus wir früher den Anstieg zur Brunnenkogelhütte unternommen haben. Ein Gipfelkranz von einmaliger Schönheit, in dessen Mittelpunkt die Ramolkogelgruppe thront, bietet geübten, aber auch schwächeren Schifahrern unzählige Gelegenheiten zu ergiebigen, vollwertigen

Blick von der Wildspitze auf den Latschferner (Ramolkamm)

Aufn. E. Schneider

Tafel 3

Blick von der Wildspitze auf Spiegel- und Diemferner (Ramolkamm)

Aufn. E. Schneider

Tafel 4

Touren. Eine reiche Anzahl von Alpenvereinshütten und sonstigen Unterkunftstätten, zum Teil dicht an die Gletscherzungen gestellt, ermöglicht es dem Liebhaber der Berge, bei günstigem Wetter nicht nur auf einen Gipfel zu steigen, sondern deren an jedem Tag gleich mehrere zu erklimmen. Natürlich steht es jedem frei, bei der Abfahrt das ihm gemäße Tempo einzuschlagen; wer sich aber so richtig an der unvergänglichen Schönheit dieses Schiparadieses freuen will, der wird auf Rekordzeiten gerne verzichten und in genußvollen Brettlwanderungen Wände und Klüfte, Grate und Triften durchsteigen.

Erwähnt sei noch, daß dieser massige Gebirgsstock der Zentralalpen vom frühen Sommer bis zum späten Herbst gesegnet ist mit den seltensten Zierden unserer Alpenflora; leider übersteigt es den Rahmen dieser Ausführungen, das besprochene Gebiet auch vom Standpunkte des Botanikers aus gebührend zu würdigen.

Mit meinem Dank an diesen herrlichen Erdenfleck, auf den das Land Tirol stolz sein darf, will ich Abschied nehmen vom Blatte „Gurgl", in der Hoffnung, daß dieses unzählige jüngere und ältere Bergfreunde anspornen wird, Similaun und Hohen First, Ramolkogel und Wildspitze — und wie all die anderen Zacken und Zinnen heißen mögen — recht bald aufzusuchen und ein begeistertes Preislied über so viel Herrlichkeit aus voller Brust den ewig wandernden Wolken zuzujubeln.

Zu den Bildern

(vgl. a. S. 20/21)

Tafel 3. Über die rückwärtige Einfassung des Latschferners (rechts der Ramolkogel) ragen Granatenkogel, Hoher First, Liebenerspitze auf. Am Horizont die Dolomiten, von links nach rechts: Dreischusterspitze, Elfer, Zwölfer, Drei Zinnen, Hohe Gaisl, Cristallo (l. ü. Granatenkogel), Hl. Kreuzkofel (ü. Hohem First), Tofana, Geißlerspitzen (besonders deutlich die Zacken der Fermedatürme), Pelmo, Sellagruppe, Langkofelgruppe, Marmolata.

Tafel 4. Über dem (l.) Spiegelferner links das Ramoljoch, links darüber Seelenkogel, rechts Hinterer Ramolkogel, dann vorne Firmisanschneide, dahinter Hohe Wilde. Über dem Diemferner der Schalfkogel. Am Horizont die Dolomiten, von links nach rechts: Marmolata, südliche Marmolata-Gruppe, Kesselkogel—Rosengarten, Palagruppe (sehr klar auch noch Pala di San Martino usw.), Latemar, dann Fleimser Kamm, Cima d'Asta.

Tafel 5. Blick gegen das Hochjoch. Höchster Gipfel im vordersten Kamm die Finailspitze; nächster Kamm: Mastaungruppe (l.) — Saturnspitze (r.), darüber aufragend am Horizont Zufrittspitze, Laaser Gruppe, Cevedale (über der Mitte des Hochjochferners), Königspitze (ganz rechts).

Tafel 5. Blick gegen das Timmeljoch. Links im vorletzten Kamm der Ifinger bei Meran, rechts hinten Hoher First, vorne Schermerspitze.

Anschrift des Verfassers: Dipl.-Ing. Erwin Schneider, Hall i. Tirol, Straubgasse 6.

Von den Gletschern auf Blatt Gurgl

und den Gletschermessungen des Alpenvereins

Von Raimund Klebelsberg (Innsbruck)

Im Bereich des Kartenblattes Gurgl liegt eine Gruppe von Gletschern, für die eine der längsten und geschlossensten Messungsreihen im Rahmen des vom Alpenverein eingerichteten Gletschermeßdienstes besteht. Das sei der Anlaß, einem weiteren Kreise von diesem Dienste und den gemessenen Gletschern zu berichten.

Gletscher messen heißt messungsweise feststellen, wie sich der Gletscher in der letzten Zeit verhalten hat, ob er ab- oder zugenommen hat oder ob er „stationär" geblieben ist. Zum Zwecke solcher Messungen werden vor der Gletscherstirn Marken angebracht, Farbzeichen an geeigneten, gut sichtbaren, lagerfesten Steinen, und die Entfernung des Eisrandes von ihnen Jahr für Jahr nachgemessen. Entfernungszunahme zeigt Zurückgehen des Gletschers an, Überwiegen der Abschmelzung („Zehrung") über den Nachschub (die „Nährung"), Entfernungsabnahme hingegen erweist Gletschervorgehen, Überwiegen des Nachschubs über die Abschmelzung. Je breiter die Gletscherstirn ist, um so mehr Marken sind erforderlich, um ein zutreffendes Durchschnittsmaß zu erzielen. Freilich ist damit nur gerade die Veränderung in einer Linie festgestellt, aber was diese eine Linie sagt, gilt meist für das Gletscherganze und die Einfachheit dieser Messungen hat den Vorteil der Billigkeit — der Alpenverein läßt sie alljährlich an 40—60 über sein ganzes Arbeitsgebiet verteilten Gletschern ausführen, womit ein verläßliches Bild des Gesamtverhaltens der Gletscher gewonnen wird. Immerhin muß auch hiefür zu jedem Gletscher eine Meßgruppe entsandt werden und fallweise ist die Sache auch sonst nicht so einfach, wie sie sich anhört, besonders wenn Neuschnee das Gletschervorfeld bedeckt und die Marken und der Eisrand erst mühsam freigelegt werden müssen. Das Gletschervorfeld birgt auch Intimitäten, die dem Gletschermesser vorbehalten sind: Schuttbrei, der die Schuhe überwallt, Blockwerke, die nur in Balance zu überwinden sind, versteckte Toteisreste, über deren schwarze Böschung man unversehens in lautersten Schlamm abfährt, und die Gletscherbäche ... Brückenbau mit Fußbad ... zumal in vorgerückter Tagesstunde sind sie oft so hoch angeschwollen, daß nur der Umweg über die Gletscherzunge von den Marken links zu jenen rechts verhilft. Erfahrung lehrt aber auch da Vorteile.

Mengenmäßig ist für die Gletscherab- oder -zunahme viel wesentlicher das Einsinken oder Anschwellen der Gletscheroberfläche; jeder Meter, um den der Gletscher von oben her durch die Abschmelzung dünner wird, bedeutet einen ungleich größeren Substanzverlust, als die paar, eventuell auch mehreren Meter, um die das Gletscherende zurückweicht; doch, diese Veränderungen zu messen, erfordert geodätische Schulung und Ausrüstung und kann wegen der ungleich höheren Kosten nur an einigen wenigen Gletschern durchgeführt werden. Für die Ötztaler und den ganzen Westen der zentralen Ostalpen geschieht das fortlaufend, zusammen mit Messungen der Bewegungsgeschwindigkeit, am Vernagt-, Hintereis- und Hochjochferner (vgl. S. 13/14), für den Osten an der Pasterze.

Der Gletschermeßdienst des Alpenvereins ist eingerichtet worden von Prof. Dr. Eduard Richter, dem Präsidenten des Zentralausschusses Salzburg (1883—1885), mit dem Erfolge, daß der Alpenverein auch in diesem Punkte alsbald den anderen großen Bergsteigervereinen, besonders dem Schweizer Alpenclub, nicht nur ebenbürtig zur Seite stand, sondern zeitweise geradezu führend wurde. Da die

persönlichen und geldlichen Mittel der Vereinsleitung nicht reichten, wandte sich Richter 1891, als erster Obmann des 1890 gegründeten „Wissenschaftlichen Beirates" (ab 1910 „Wissenschaftlicher Unterausschuß"), mit einem Aufruf an die Sektionen und Mitglieder, sich an der planmäßigen Gletscherbeobachtung zu beteiligen. Die Anregung fiel bei einer der alpenfernsten Sektionen auf fruchtbarsten Boden: bei der Sektion Breslau — ihr Vorsitzender gehörte nämlich dem Beirat an, der jenen Aufruf mitunterzeichnete, der hervorragende Geograph und Eiszeitforscher Prof. Dr. Joseph Partsch. Die Sektion wählte sich im Anschluß an ihr Ötztaler Arbeitsgebiet (Breslauer Hütte an der Wildspitze, erbaut 1882) jene Gruppe von Gletschern, von der eingangs die Rede war.

Es sind das zunächst die größeren der Gletscher des Gurgler Tales: der Gaisbergferner, an dem schon 1859/60 der Kurat Triendl (vgl. S. 8) eine erste Messung angestellt hatte; der Rotmoosferner, hier waren um 1847/48 schon die Brüder Schlagintweit, Gaisberg- und Rotmoosferner hatte 1856 C. v. Sonklar, 1886 Eduard Richter besucht; der Langtaler Ferner, an dem 1879 der Meraner Reinthaler erste Marken gesetzt und 1882 nachgemessen hatte; der „Große" (ohne daß es einen „Kleinen" gäbe) Gurgler Ferner, dessen Bild zu den schönsten und bekanntesten Gletscherlandschaften Tirols gehört, er ist auch geschichtlich derjenige Gletscher des Ötztals, der nächst dem Vernagtferner am meisten und frühesten von sich reden gemacht hat, wegen des „Gurgler Eissees", zu dem er den Abfluß des Langtaler Ferners staute (s. S. 15); am Gurgler Ferner hat in den Tagen vom 21. bis 26. August 1856 C. v. Sonklar die Geschwindigkeit der Gletscherbewegung gemessen; in neuer Zeit war der Gletscher einmal Blickpunkt des Weltinteresses, als am 27. Mai 1931 der Stratosphärenflieger Prof. Dr. A. Piccard (Straßburg) auf ihm landete; die Gondel lag noch zur Zeit der nächsten Gletschermessung, Ende August 1931, auf dem Eise.

Dann die Gletscher des Niedertales, das von der Hinteren Schwärze (3633 m) und dem Similaun (3607 m), den dritt- und vierthöchsten Gipfeln der Ötztaler Alpen, nach Vent hinauszieht: der Spiegel- und Diemferner an der Abdachung des Namolkamms, der Schalf- und Marzellferner bei der Samoarhütte und der Niederjochferner; am Marzell- (früher „Murzoll"-) Ferner hatten schon 1847/48 die Brüder Schlagintweit Beobachtungen angestellt und eine erste Gletschermessung im Ötztale durchgeführt, mit jener F. Simony's am Hallstätter Gletscher (Dachstein) die erste in den Ostalpen überhaupt, der Gletscher war damals um 3.4 m zurückgegangen.

Endlich die drei kleinen, sozusagen Hausgletscher der Sektion Breslau hoch über Vent am Südfuß der Wildspitze: Taufkar-, Rosenkar- und Mitterkarferner.

Niederjoch- und Mitterkarferner liegen knapp an und außerhalb der Westgrenze, sonst hätte die Auswahl nicht besser auf das neue Kartenblatt abgestimmt werden können.

Im Auftrag der Sektion Breslau brachte deren Mitglied Dr. Theodor Schmidt im Sommer 1891 an 9 dieser Gletscher, 1895 auch am Gurgler und 1898 am Diemferner Marken an. Der Gurgler Ferner wurde aber erst ab 1940 so recht meßbar, als sich das Gletscherende aus der engen Schlucht zurückzog, in der es bis dahin gelegen hatte. Am „Diem" (früher sagte man „Tein") hatte unabhängig davon schon 1893 Prof. Dr. S. Finsterwalder eine Marke angebracht, die später in die Messung einbezogen wurde. Die Marken wurden dann fast alljährlich nachgemessen: 1892 (durch Prof. Partsch), 1893 (Schmidt), 1894 (Oberlehrer Dr. Habel), 1895 (Schmidt), 1896 (Dr. Max Scholtz), 1897 (Dr. Fischer), 1899 (Scholtz), 1901 (Habel), 1902 (Schmidt), 1903, 1904, 1905 (Dr. Riedinger), 1906, 1907 (Dr. Otto Sackur). In der Festschrift zum 25jährigen Sektionsbestande (1902) wurde darüber ausführlich von Dr. Th. Schmidt berichtet. Erst ab 1924 kam als 12. noch der Schalfferner hinzu (s. u.).

Im Jahre 1909 übernahm der Gesamtverein die Fortführung der Reihe, die Sektion Breslau beteiligte sich aber auch weiterhin an den Kosten. Der Referent des Wissenschaftlichen Beirates, Geheimrat S. Finsterwalder-München betraute mich mit der Aufgabe, nachdem ich mir im Jahre zuvor an den Gletschern der Rieserfernergruppe die ersten Gletschersporen verdient hatte. Ich setzte alles daran, die Sache gut zu machen, und spüre schier noch heute, wie mir die Röte aufstieg, als mich eines Tages nach der Vorlesung mein damaliger Wiener Lehrer Prof. Dr. Eduard Brückner, der inzwischen den Vorsitz des neuen „Wissenschaftlichen Unterausschusses" übernommen hatte, zu sich rief und mir seine Zufrieden-

heit mit meinen Gletscherskizzen ausdrückte; eine davon brachte er sogar zum Abdruck, es wurde mein Debut in der Zeitschrift für Gletscherkunde (1911) — nie wieder war mir eine Reproduktion in drei Farben beschieden! Sommer für Sommer zog ich nun, bis einschließlich 1912, von meiner Südtiroler Heimat aus begeistert über die Jöcher ins Ötztal, allerlei Gipfel anschließend, die 14tägige „Gletschercampagne" wurde mir zum Höhepunkt des Bergsteigersommers. 1913, als ich mit der ersten Alpenvereinsexpedition am Pamir-Rande war, vertrat mich mein Begleiter, der Münchner Physiker Dr. Gerhard Frhr. v. Du Prel. 1914 hieß es statt Ötztal Galizien; den Zurückgebliebenen wäre im Taumel des ersten Kriegsbeginns der Gedanke an Gletschermessungen schier sündhaft erschienen — es wurde das einzige der letzten 40 Jahre, in dem die Messung unterblieb. Ab 1915 bis 1918 konnte ich, vom Felde aus, meinen geistlichen Freund und einstigen Lehrer am Brixner Gymnasium Prof. Dr. Karl Meusburger als Ersatzmann gewinnen. Ab 1919 schanzte ich dann die schöne Ferienreise „meinen jungen Leuten" vom Geologischen Institut der Universität Innsbruck zu: 1919 maß der Salzburger Student H. Amanshauser, 1920 und 1921 der junge Innsbrucker Erich v. Wieser, 1922—1924 mein unvergeßlicher, ausgezeichneter Assistent Dr. Hans Frhr. v. Wolf, halb Schlesier, halb Münchner, mit ganzem Herzen aber in den Alpen zu Hause († 1925). 1925 übernahm dann sein Begleiter Oberst a. D. Dr. Robert R. v. Srbik die Aufgabe, der nach seinem Abschied vom Militärdienst in Innsbruck Geologie studiert hatte, und blieb ihr treu für 21 Sommer! Mit eisernem Fleiß, vorbildlicher Beharrlichkeit, durch keine Wettertücke klein zu kriegen, obwohl manchmal seine Gesundheit darunter litt, versah Oberst v. Srbik Sommer für Sommer die Arbeit, auch in den entbehrungsreichen Kriegsjahren 1940—1945, das Alter, das ihn, gegen seinen Willen, vor Kriegsdienstleistung bewahrte, erleichterte auch das Gletschermessen nicht; unentwegt zog er hinaus und kehrte nicht wieder, ehe nicht der letzte der 12 Gletscher seiner Gruppe vermessen war (in anderen Fällen sprangen bei der Not an Mann Damen, auch ältere Semester, ein[1]).

Im Jahre 1946 übernahm ein junger Innsbrucker Geograph, Dr. H. Gall (Kufstein), die Gruppe, er hat sie nun auch schon im vierten Sommer gemessen.

Die „Zeitschrift für Gletscherkunde" brachte ab 1911[2]) laufend Berichte, auch 10- und 5jährige Übersichten (Band 11, 1920, S. 192; 19, 1931, S. 152; 24, 1936, S. 188; 28, 1942, S. 145), eine letzte 5-Jahres-Übersicht R. v. Srbik's liegt im Manuskript vor. Oberst v. Srbik veröffentlichte auch mancherlei Sonderaufsätze, die hier mitverwertet sind.

Das Ergebnis der Messungen zeigt in annähernd jahrzehntweiser Gliederung (angelehnt an die Berichte) die Tabelle: im ganzen allgemeiner, andauernder Rückgang, dem Ausmaß nach aber zeitlich und individuell sehr verschieden. Nach vergleichsweise schwachem oder nur mäßigem Rückgang in den ersten Jahrzehnten — Durchschnittsbetrag pro Jahr ein paar oder mehrere Meter, mehr als 10 waren schon viel — steigerte sich das Tempo des Zurückgehens in den Dreißiger Jahren auf 8—15 m, im letzten Jahrzehnt stellen 10 m schon beinahe ein Mindestmaß vor. Dafür waren zunächst die warmen, trockenen Sommer um 1928 maßgebend, die sommerliche Abschmelzung wirkt sich ja unmittelbar und zwar geradezu konzentriert auf das Gletscherende aus. In den Jahren 1940—1946 drang dann die Abschmelzung hoch ins „Firnfeld" hinauf vor, es wurde damit auch das „Nähr"- zum Zehrgebiet; die warmen Sommer zehrten an den Reserven, die den Ersatz dessen liefern sollten, was unten, im normalen „Zehr"gebiet abschmilzt — das wird sich erst in weiterer Zukunft voll auswirken, alsbald aber ließ mit dem Druck die Geschwindigkeit nach, mit der die Massen aus dem Nähr- ins Zehrgebiet nachrücken.

An einem großen Schweizer Gletscher, dem Unteraargletscher (Fläche 1880: 39 km², Pasterze 1926: 24.5 km²) wird seit 10 Jahren die Eiskubatur berechnet, die alljährlich abschmilzt: allein schon im Hauptabschmelzgebiet waren es von 1938/39 bis 1947/48 jährlich über 5—20 Millionen Kubikmeter Eis (der Höchstbetrag, 20 Millionen, 1946/47), im ganzen in den 10 Jahren über 100 Millionen Kubikmeter! — kein Wunder, daß die Gletscherbäche zum Nutzen der Kraftwerke um soviel mehr Wasser führen, als der jährlichen Niederschlagsmenge des Einzugsgebietes entspräche, es werden eben die Rücklagen aus früherer Zeit mitverbraucht.

Außer der Steigerung der Abschmelzung ist an dem starken Gletscherrückgang auch die Abnahme der winterlichen Schneemengen im Laufe des letzten Jahrhunderts maßgeblich beteiligt. Wie wirksam dieser Faktor schon in kurzer Frist sein kann, war ex contra-

[1]) Oberst v. Srbik, der sich durch große sonstige Publikationen einen angesehenen Namen gemacht hat, ist am 26. Oktober 1947, 14 Tage vor seinem 70. Geburtstag, in Innsbruck gestorben.

[2]) Die alte, von Brückner begründete Zeitschrift, Verlag Borntraeger-Berlin, ist 1945 dem Kriegsende zum Opfer gefallen, eine neue erscheint seit 1949 im Universitätsverlag Wagner, Innsbruck.

rio während des ersten Krieges an der Alpenfront zu beobachten: die außerordentlichen Schneemengen des Winters 1915/16, die so schwere Lawinenkatastrophen verursachten, wirkten sich durch unmittelbare Druckübertragung, schon lange bevor das Plus an Substanz in die Gletscherzunge gelangte, in einem starken Gletschervorstoß aus.

Sehr bedeutend sind auch die individuellen Unterschiede, die schon diese wenigen, so nahe bei einander gelegenen Gletscher aufweisen. Da macht sich zunächst die Höhenlage geltend. Das zeigt am auffallendsten der kleine Mitterkarferner, dessen Stirnrand durchaus über 2900 m, z. T. nahe an 3000 m verläuft; er endet mit dem Taufkarferner am höchsten und hat zudem noch über sich höchstaufragendes Hinterland, die Wildspitze (3774 m). Hier war der Rückzug weitaus am geringsten.

Das Verhalten der Gletscher auf Blatt Gurgl (1891—1949)

Gletscher (Ferner, Höhe in m ü. M.[1])	Zurückgewichen, bzw. V vorgegangen um Meter							
	1891-1902		1902-1909	1909-1919	1919-1929	1929-1939	1939-1949	Gesamt
Gaisberg (2450 m)	ab 1894[2])	42	34	V 8	18	64	97	247
Rotmoos (2330 m)	ab 1891	100	46	30	33	146	207	562
Langtaler (2430 m)	ab 1892[2])	124	75	79	67	119	163	627
Gurgler (2270 m)	ab 1895	(35)					ab 1940: 119	ab 1940: 119
Spiegel (2750 m)	ab 1891	75	44	V 3	V 1	84	127	326
Diem (2620 m)	ab 1893	V 144		75	V 1	79	168	ab 1902: 321
Marzell (2350 m)	ab 1891	117	53	87	288	240	mehr als 215	1000
Schalf (2420 m)					ab 1924: 49	289	357	ab 1924: 695
Niederjoch (2640 m)	ab 1891	199	89	52	65	114	171	690
Taufkar (2980 m)	ab 1891	24	66		56	106	96	348
Rosenkar (2770 m)	ab 1891	78	116	V 72	95	177	73	467
Mitterkar (2930 m)	ab 1891	12	V 15	V 38	V 49	78	85	73

[1]) Höhenangaben nach der neuen Alpenvereinskarte, das entspricht ungefähr dem Stande um 1945.
[2]) Die Marken vom Jahre 1891 mußten schon in den nächsten Jahren durch neue ersetzt werden.

Zwischenhinein ist der Stirnrand auch eindeutig vorgegangen, die Bilanz der ganzen 60 Jahre ist 73 m Rückzug. Der Einfluß der Höhenlage hat dabei auch den entgegengesetzt gerichteten der Exposition überwunden: das Kar ist breit nach Süden offen. In abgeschwächtem Grade gilt ähnliches für den minder stark überhöhten Taufkarferner (Gesamtrückzug 348 m).

Nächst der Höhenlage kommt es auf Exposition und seitliche Beschattung an. Da ist ein lehrreiches Beispiel der Gaisbergferner. Sein Ende liegt nur 2450 m hoch, das Tal aber ist scharf nach NW gerichtet, eng und hoch geschlossen, auch im SW hoch und steil überragt — der Rückzug der zweitkleinste (247 m). Der Rotmoosferner, dicht daneben und gleichgerichtet, doch offener, ist schon wesentlich mehr zurückgegangen (562 m).

Mittlere Endhöhen und Nordwestexposition bei mäßiger Beschattung von SW her dürften für die relativ geringen Rückzugsbeträge des Spiegel- und Diemfer-

ners (letzterer ab 1902) maßgebend sein. Für den sehr viel geringeren Rückzugsbetrag des Diemferners seit 1893 ist dessen starker Vorstoß 1893—1902 entscheidend (s. u.).

Sehr wesentlich spielen die Form- und Massenverhältnisse des Gletschers selbst mit. Je schmäler und seichter sein Ende ist, um so rascher fällt es der Abschmelzung zum Opfer. Gesellt sich dazu noch tiefe Endlage, dann kann es zu den ganz großen Rückzugsbeträgen kommen wie beim Marzellferner. In tiefem (unter 2350 m), engem Talgrund reichte seine Zunge schmal und dünn weit vor — trotz manch konservierender Einflüsse solcher Lage (Beschattung, Schnee- und Schuttansammlung) im nordgerichteten Tale wirkte sich hier das Wärmer-, Trockenerwerden des Klimas „verheerend" aus: der Gletscher ist in den 60 Jahren um volle 1000 m zurückgeschmolzen! Schon in einem Jahr (von Sommer zu Sommer) wich die Stirn wiederholt um 90 m und mehr, bis 137 m zurück — es sind die größten jährlichen Rückzugsbeträge überhaupt, die bei den Gletschern des Kartenblattes beobachtet wurden. Sie glichen sich meist dadurch wieder einigermaßen aus, daß der Rückgang im nächstfolgenden Jahre auffällig gering war (1928/29: 96 m, 1929/30: 2.8 m, 1930/31: 137 m, 1931/32: 12.1 m) —also jeweils gleichsam ein Abreagieren für zwei Jahre.

Noch rascher ist der Schalfferner zurückgegangen, seit 1923 um fast 700 m! Hier wirkte wohl der Umstand mit, daß das Vorreichen bis zum Marzellferner schon Jahre vorher kein organisches, lebendiges mehr war, sondern ein mehr äußerliches; als nun, angebahnt durch den heißen Sommer 1921, auch der äußere Verband gelöst wurde und die Abschmelzung auch von der damit erst entstandenen Gletscherstirne her einsetzte, ging es gleichsam ruckweise rückwärts, einmal (1939/40) um 95 m. Dabei wurde zwischen Marzell- und Schalfferner ein großes Schotterfeld frei, in dessen Untergrund der Schalfbach später eine ausgedehnte tiefe Toteismasse anschnitt; Oberst v. Srbik hat über die Veränderungen, die sich fortzu ergaben, genau berichtet (vgl. S. 20). Mit dem Schalf-, Marzell- und Mutmalferner hat die so schöne Gletscherlandschaft im Abschluß des Niedertals, im Blicke von der Samoarhütte aus z. B., im Laufe der letzten paar Jahrzehnte Veränderungen erfahren, die der Uneingeweihte kaum für möglich halten würde. Heute (September 1949) endigt der Marzellferner genau dort, wo der Bach vom Niederjochferner den Talgrund erreicht, und auch dieses vorderste Ende gehört einem schon im Absterben begriffenen schuttbedeckten linken Stromteil an, der schuttfreie aktivere rechte endigt gut 100 m weiter talein. Die Zunge des Mutmalferners hat sich hoch an den Felshang hinan zurückgezogen; an die Zeit, da sie noch bis dicht an den Marzellferner herangereicht hatte, erinnert eine scharfe tiefe Kerbe, die ihr Gletscherbach quer durch den hohen scharfen, steilabböschenden, alten (1850er) rechten Ufermoränenwall des Marzellferners geschnitten hat. Das Ende des Schalfferners verbirgt sich gleichsam schon ganz, so weit ins Schalftal ist es hineingerückt. Wer das Bild sehr lange nicht mehr gesehen hat, dem fällt, auch noch gegenüber der Aufnahme Prof. Dr. H. Kinzl's vom Jahre 1927, auf, welchen Fortschritt der Vegetationsanflug des seit der Mitte des vorigen Jahrhunderts gletscherfreigewordenen Geländes gemacht hat.

Mit dem, meßbaren, Rückgang gehen Schwunderscheinungen Hand in Hand, die die Gletscherabnahme auch ohne Messung sofort erkennen lassen. Der Gletscher schmilzt, zumal hier am Rande, nicht nur von oben, sondern auch von unten her ab, die verdünnten Eisränder liegen hohl und brechen dann häufig nieder, der geschlossene Gletscherkörper wird in der Folge oft von einem ganzen Saum verstürzter Eisschollen und -trümmer („Toteis") umgeben. An der Stirn schließen diese Trümmer von beiden Ufern her oft zu ganzen „Eiskrägen" zusammen. Je schutt- und sandreicher das Rand-(Grund-)Eis ist, mit einer um so dichteren Hülle umgeben sich diese Eistrümmer beim weiteren Abschmelzen, die Hülle verzögert anderseits den Schmelzvorgang, und es entstehen daraus niedrige (an exotischen Gletschern bis über mannshohe) „Sandkegel" mit Eiskernen, die oft noch da sind, wenn der Gletscher schon weiter zurück gewichen ist.

Gletscherzungen, die aus mehreren Teilströmen zusammengesetzt sind, gehen, an der Stirn, oft sehr ungleichmäßig zurück, schuttreiche Teilströme reichen häufig weit über die Front des „aperen" Gletscherteils vor.

Durch das dünn gewordene Randeis schneiden die Schmelzwasser, die über den Gletscher herunterrinnen, oft bis auf den Untergrund ein. Über den Tunnels der Gletscherbäche, deren Ausmündungen die Gletschertore sind, bricht die dünne Eisdecke oft ein, bald im Anschluß an das ehemalige Gletschertor, dann ziehen Eisgräben, -schluchten in den Gletscher hinein, bald isoliert weiter drin zu großen Löchern in der Gletscheroberfläche. Die Gletschertore sind bei starkem Rückgang sehr raschen Veränderungen unterworfen, oft schon von Jahr zu Jahr, jahrweise fehlen sie und tritt der Gletscherbach einfach an einer Fuge zwischen Grund und Eis aus.

Mit dem raschen Zurückschmelzen wird viel Schutt vom Eise frei. Frische Moränenstreifen ziehen, bisweilen zu leichten Wällchen erhaben, dem Stirnrand entlang und zeigen an, wo dieser früher lag.

Bei früherem, noch stärkerem Gletscherrückzug, wie besonders nach dem großen Gletschervorstoß um die Mitte des 19. Jahrhunderts (vgl. S. 15), der sich auch in der Umrandung unserer Gletscher allenthalben deutlich zu erkennen gibt, ist ähnliches im großen geschehen. Da sind ganze Randstreifen abgetrennten Toteises unter randlichem Moränenschutt begraben und durch die Schuttbedeckung für lange Zeit gegen die Abschmelzung geschützt worden. Durch oberflächliches Abrutschen der Schuttdecke sind am Niederjoch-, Marzell-, Diem- und Langtaler Ferner in den letzten 10—20 Jahren auch im Kern der großen Ufermoränenwälle aus der Zeit um 1850 beträchtliche Toteismassen zum Vorschein gekommen.

Weithin auffällige Zeichen des Gletscherschwundes sind die „Felsfenster", die im Laufe der letzten Jahrzehnte im Einzugsbereiche der Gletscher ausaperten, da, wo früher lückenlos geschlossener weißer Firn- und Eisbelag herrschte. Auch die Similaun-Nordwand mußte „daran glauben", die sich in unserem Gebiete am längsten „rein" erhalten hatte. In der Zunge des Rosenkarferners, am Oberrande ihres Steilabfalles, war schon vor 1909 ein großes Felsfenster freigeworden; es wuchs allmählich nach unten bis zur völligen Spaltung der Zunge in zwei sich nun nicht mehr vereinigende Zipfel, die schließlich immer höher an die beiden Seiten der Felsblöße hinauf zurückwichen, die Zipfel werden zugleich immer schmäler, der Fels dazwischen breiter.

Während für die zwei letzten Jahrzehnte alle 12 Gletscher Rückzugsbeträge aufweisen und dies fast ebenso ausnahmslos auch für die einzelnen Jahre dieses Zeitabschnittes gilt, scheinen in der Zeit von 1909—1929 schon dezennienmäßig je ein paar vorgehende Gletscher auf. 1919—1929 zwar ist es im wesentlichen nur der hochgelegene Mitterkarferner, der schon 1902—1909 etwas vorgegangen war, bei den zwei anderen, dem Spiegel- und Diemferner, ist der Vorrückungsbetrag so gering, je 1 m, daß man, fürs Jahrzehnt, besser von Stationärbleiben spricht. 1909—1919 aber läßt schon die Zehnjahrreihe bedeutsameres Vorgehen erkennen. Die jahrweise Analyse ergibt, daß, besonders ab 1912, die Hälfte der Gletscher wenigstens jahrweise vorgegangen sind; am stärksten der Rosenkarferner (1913—1919 um Jahresbeträge von 14 bis 31 m!), dann mit großem Abstand Taufkar- (1909, 1912, 1915 je 8—16 m), Mitterkarferner (1909—1919 je 2—10 m), Rotmoos- (1913—1919 je ½—8 m), Spiegel- (1912—1926 je 1—8 m), Gaisbergferner (1913—1919 je 3—5 m) und auch die meisten der übrigen Gletscher sind wenigstens in dem einen und anderen Jahre ums Kennen vorgegangen, nur bei dem tiefgelegenen Marzellferner hat durch die ganze Reihe der Jahre der Rückzug angehalten. Dieses dem Gesamtverhalten 1891—1949 entgegengesetzte Zwischenspiel, eine kurze Periode geringen Gletschervorgehens in der Zeit von 1912—1926, lief in den ganzen Alpen ab, in den Ostalpen schwächer, später aufkommend und früher ausklingend als in den Westalpen. In den Ostalpen waren 1912 erst 13% der beobachteten Gletscher vorgegangen, erst ab 1917 wurde es die Mehrheit und erst 1920 wurde mit 73% der höchste Prozentsatz erreicht, gegenüber 1912:

40%, 1914: 66% und 1919: 78% in den Westalpen. In den Ost- und Westalpen hat zur Hauptsache der warme, trockene Sommer 1921 das Abflauen der Vorstoßperiode gebracht, in den Ostalpen aber vollzog es sich auffälliger, jäher, in unserer Gruppe verharrte nur der Spiegelferner bis 1926 im Vorgehen, während es sich in den Westalpen mit bedeutenden Prozentsätzen vorgehender Gletscher bis gegen 1928 hinzog. Die Schweizer Meteorologen stellten fest, daß das Vorgehen mit einer leichten Abnahme der Sommertemperaturen in den Hochlagen zusammenhing.

Einen Sonderfall stellt das Vorgehen des Diemferners in der Zeit von 1893—1902 dar, das ohne Parallele bei anderen Gletschern ist. Solche singuläre Abweichungen vom Allgemeinverhalten kommen ab und zu immer wieder vor, eine Ursache könnte z. B. sein, daß in der rückwärtigen Einfassung des Gletschers ein großer Firnabbruch erfolgte, durch den der Nachschub nach unten, die Nährung der Gletscherzunge eine starke Steigerung erfuhr.

Die „Ferner" auf Blatt Gurgl, die vom Alpenverein seit mehr als einem halben Jahrhundert beobachtet werden, geben so ein eindrucksvolles Bild des Verhaltens der Gletscher in dieser Zeit, der Vergleich von Jahr zu Jahr hat auch manch bemerkenswerte Einzelheit kennen gelehrt.

Zur Namen- und Siedlungsgeschichte des inneren Ötztals

Von Karl Finsterwalder (Innsbruck)

1. Die Bildung der Siedlungs-Räume

Den bergsteigerischen Erschließern des Innerötztales und den Ötztalfahrern des 19. Jahrhunderts, die das längste Quertal der Alpen auf endlos scheinender Wagenfahrt durch Engen und Weiten durchmaßen und die letzte Strecke nach Vent auf dürftigem Saumweg bergauf bergab überwinden mußten, wird dabei eine siedlungsgeschichtliche Tatsache unmittelbar eingeleuchtet haben: daß zu noch älterer Zeit, im Anfang der Siedlung, die beiden Quelltäler der Ötztaler Ache im Denken der damaligen Menschen gar nicht zum Inntal gerechnet wurden, sondern zum Etschtal und seinen Seitentälern, mit denen sie durch breite, wenn auch hohe Pässe verbunden waren, die man auf allsommerlicher Alpfahrt von dort aus überschritt und kaum mehr als Hindernis empfand.

Aber nicht bloß Entfernungen und hindernde Klammen lagen zwischen Ötztal und Vent — auch das Gefälle eines Bevölkerungsdruckes, der damals sich gegen die unbesiedelten Lagen richtete, war unvergleichlich stärker vom Etschland aus als vom Inntal her, das selber bei Haiming und Roppen weite ungenutzte Landstrecken enthielt; so war wenig Anlaß, von hier in das noch engere und schattigere Ötztal einzudringen. Bei dessen Besiedlung waren es auch nicht einmal einheimische Grundherren, die dort das Ödland urbar machten — man möchte zunächst an das nahe gelegene Stift Stams denken (1271 gegründet) — vielmehr solche aus den Alpenvorland, und zwar aus dem Schwäbischen: Herren von Schwangau, die Markgrafen von Ronsberg (bei Isny) und die Welfen, unter denen Heinrich der Löwe das schwäbische Stift Ottobeuern mit Gütern in Längenfeld und Niedertay beschenkte (dann noch das weitentlegene bayrische Stift Frauenchiemsee, das bis nach Vent hinein begütert war.

Ganz anders Alter und Ausdehnungsdrang der Siedlung im Etschtal, das, auf wenige Kilometer nahe, dort den Hauptkamm begleitet: da reihte sich schon in vorgeschichtlicher Zeit, nach den prähistorischen Namen und z. T. nach Bodenfunden zu schließen, Ort an Ort. Entlang dieser Lebensader des alten Rätien spricht heute noch alles von altem regen Kulturleben und engen Bindungen mit den westrätischen Kulturzentren: die dicht gedrängte Bauweise der alten Ortschaften, kirchliche Bauten von reizvoll uralter Eigenart bis zu den seltsam klingenden Namen der Kirchenheiligen wie Prokulus, Karpóphorus, Florinus, Lucius, Sisinius u. a. — Dort konnte es auch geschehen, daß die dichtere Bevölkerung des Tales, um dem Raumbedürfnis ihrer einfachen Bodennutzungsweise abzuhelfen, schon in vorgeschichtlicher Zeit darauf verfiel, von den sommerlich dürren Böden des Etschlandes das Vieh zu den grünen Almen im Nachbartal jenseits der Schneeberge hinüberzutreiben — und so wurde das Band geknüpft, das die späteren Orte Gurgl und Vent im Leben der dörflichen Gemeinschaft wie der Kirche an das Etschtal anschließt, so wie man es zu Beginn der Dauersiedlung als selbstverständliche Einrichtung schon vorfindet. Jene, die damals als erste Bewohner genannt werden, 1260 Eberhardus de Gurgele, Cristanus de Gerüne (Grün bei Zwieselstein[1]), und der

[1]) Ein Gerüne (sächl.) ist „Ort mit gestürzten Bäumen", „Ronen". Dazu Fam.-Name Grüner.

Bewohner eines weltverlorenen Hofes auf der heutigen Schönauer Alpe südlich des Timmeljoches, Geroldus auf Schenouw 1270, die gehören zusammen mit den Passeirern zu einem politischen Verband, zu den Hintersassen der Herren von Montalban, ein Heinrich von Vende (Vent), und ein Gurgler erscheint 1280 unter landesfürstlichen Untertanen (dieser bei Passeier), der Rosenhof war mit dem Herz des Landes, dem Schloß Tirol unmittelbar verbunden; er bildete einen eigenen Burgfrieden (=Niedergericht), der dem dortigen Schloßhauptmann unterstand. — Solche bestimmte Nachrichten über Dauersiedlungen in Gurgl und Vent reichen nicht in die Zeit der ersten Ausbreitung freier Markgenossen im Gebirge zurück, sie führen vielmehr mitten in den Abschnitt, da kluge Planung von Grundherren, auf Mehrung von Besitz und Einkünften bedacht, für den Menschenüberschuß des Hochmittelalters Raum suchte und ihn in den wenig ausgenützten Almgebieten der alten Großgemeinden fand; den besetzten sie dann mit ihren Grundholden bis zu seiner Sättigung, ja, fast regelmäßig über seine Aufnahmefähigkeit hinaus.

Dichter als das Passeier ist der tief gelegene Vintschgau besiedelt. Seine Bewohner haben Vent früher „entdeckt", und diesen Ableger auch länger, als es mit Gurgl geschah, in der Abhängigkeit vom Lande im Süden des Gebirgsstockes gehalten. Bis zum Anfang des 19. Jahrhunderts gehört Vent zur Pfarre Tschars, gemeindlich noch zu Schnals; 1327 heißt es ausdrücklich „Vends im Tale Schnals", so sehr hat eine Zeit, der die Landkarte etwas Fremdes war, unter „Tal" die Siedlungslandschaft verstanden und über die geographische Gliederung der Erdoberfläche hinweggesehen, dem Menschen den unbedingten Vorrang vor der Physis eingeräumt[1]).

Nicht so eng bleibt die Verbindung Gurgls mit dem Passeier; zwar bekennt sich noch 1357 ein „Ruodger von Zwiselstein" als Zugehöriger der Pfarre St. Leonhard in Passeier[2]), aber schon 1241 wird das „Thymelsjoch" in einer Urkunde der Grafen von Eschenlohe als Grenzpunkt des Inntals genannt, 1406 das Gurgler Tal mit Zwieselstein als das „Eztal inder dem Chutreyen" dem äußeren Ötztal gegenübergestellt („innerhalb des Kuhtreien", d. i. „Kuhtrieb", des Talwegs zwischen Windau und Zwieselstein, der damaligen Verbindung des Söldener Beckens mit dem innersten Ötztal, östlich des Talbachs — nicht wie die heutige Kunststraße auf seiner Westseite). Zusammenhänge mit dem Passeier im Namenstoff und in seiner sprachlichen Zusammensetzung sind aber noch spürbar (s. Kap. 3).

Die Zugehörigkeit über das Joch zum Nachbartal, so häufig in den Alpen, wiederholt sich auch im kleinen Maßstab. Der letzte Hof von Pfelders, nämlich Lazins, war nicht von Passeier aus gegründet, sondern man war offenbar seit alters direkt vom Meraner Becken (Dorf Tirol) über das viel begangene Spronser Joch in den Talschluß des Pfelderer Tales zur Weide gezogen, — weshalb im Mittelalter Lazins zum Burgfrieden des Schlosses Tirol gehört — und Namen des Meraner Gebiets wie Zil und Tschingel sich dort wiederholen.

2. Die erste Orts- und Flurnamenschicht von Gurgl und Vent

In dem in vordeutscher Zeit gegenüber dem Vintschgau dünner besiedelten Hinterpasseier zeigen sich nur wenige vordeutsche Namen, Namen von Großfluren: Timmels, aus rom. tumulu-(s) „Hügel" (vergl. dafür das bündnerromanische tömbl[3]),

[1]) Im Geschichtlichen verdanke ich fast alles Werken von Otto Stolz, so der prächtigen Einzeldarstellung „Geschichtskunde von Rosen und Vent", in der Festschrift der S. Mark Brandenburg 1939, seinen Erläuterungen zum Atlas der österr. Alpenländer, seiner Pol.-hist. Landesbeschreibung 1926 (Lbb.), seinen Schwaighöfen in Tirol 1930 (Schw.), seiner Ausbreitung des Deutschtums in Südtirol, Band 3, 1932 (AD) u. a. Werken. — Schwierige sprachliche Probleme können hier nicht übergangen, sollen aber nicht erschöpfend behandelt werden. Es mögen jeweils bibliographische Hinweise und stichwortartige Andeutungen genügen.

[2]) J. Tarneller, Hofnamen des Burggrafenamts, Arch. f. öst. Gesch., Band 100, Nr. 1087.

[3]) A. Kübler, Romanische Örtlichkeitsnamen in Graubünden, Heidelberg 1926. Vom selben Verf. auch 2tens: Die Berg-, Flur- u. Ortsnamen des Iller-, Lechgebiets etc. Amberg 1909.

offenbar nach den auffallend rundgebuckelten Boden der Timmelsalpe. Von dem ganzen weiten Gelände der Seewer Alm ist nur noch das Hochtal Grinol vordeutsch benannt (Grinol-Spitz; crēnale „Kerbtal"). Von Pfelders tragen nur die großen Seitentäler Faltschnal, Faltmar und der größte flache Boden „Plan" einen romanischen Namen, Pfelders selbst und die Großalpe Imst in der Höhe darüber (mundartlich imešt) einen vorrömischen — das ist wohl das Bild eines durch sommerliche, extensive Nutzung geschaffenen Flurnamenschatzes. Die Kleinfluren und die erst in deutscher Zeit darauf errichteten Höfe wurden auch erst damals benannt. Ebenso war es in Gurgl, wo einzig das Almtal Ferwall an Nutzung in romanischer Zeit erinnert (val bella „Schöntal"). Das übrige sind hier Namen, die zur Zeit der Schwaighoffiedlung entstanden sein werden. Wertvoll ist uns dabei der Nachweis des vergessenen Hofes Königsrain, 1588 Kunigsrain in Untergurgl (das heutige Poschach), weil er uns den Namen des Königstales erklärt (in Passeier leben noch Königsrainer); der Namengeber, ein Mann mit dem Beinamen König oder Kunig, erscheint auch im Namen des Kares Könighof (Timmelsalpe, Hochstubaikarte).

Gurgl selbst ist schon seiner Sprachform nach (Akzent!) kein eigentlich romanischer Name[1]), sondern kann mit dem deutschen Lehnwort „die Gurge" gebildet sein, das im Schweizerdeutschen vorliegt („gefährliche Tiefe in einem Wasser" — hier natürlich in der Gurgler Ache) und unter den gänzlich deutschen Flurnamen von Reith bei Seefeld (dort der „Gurgelbach") wiederkehrt.

Im Venter Tal spiegelt sich die dichtere Bevölkerung des Vintschgaus und die stärkere Nutzung des Almgebietes in seinem größeren Hundertsatz an vordeutschen Namen, (solche auch für einige Kleinfluren wie in Schnals); es fällt auf, daß es nördlich des Kammes z. T. genau dieselben Namen sind, die auch auf der Schnalser Seite oder im Etschland vorkommen:

Vernagt, dazu Vernagg, Weiler in Schnals, 1470 „ob dem Rosenack": doch wohl zu rovina „Gisse, Muhr", rovinare „vermuhren", rovinaticum etwa „Vermuhrtes".

Taleit, Taleitspitze, 1314 „de Tileide" in Schnals, 1330 Taleide in Andrian[2]); Taley u. ä. kommt besonders oft in Graubünden als Flurname vor; von taeduletum „Ort mit Kienholz, Föhrenholz" abzuleiten, zu taedula „Kienholz, Kienfackel" s. Kübler, unter „taedula."

Latsch außerhalb Vent, 1448 Flatschbach, 16. Jh. Fletschbach, zum häufigen Flurnamen vallaoia etwa = „Hochtal", wie Flatsch in Partschins und Ulten[3]).

Glassir (Bach u. Ferner bei Winterstall, vgl. 1334 eine Flur Chlasaeur in Andrian, zum verbreiteten rom. Wort clausura „Einfang, umzäuntes Grundstück", das in alpenromanischen Mundarten als clusūra fortlebt.

Marzell (richtig Marzöl) aus mariciolu, Ableitung zu rom. mara, Muhre, etwa kleines Muhrengebiet, „Gemuhre", Marzoll in Langtaufers.

Söfnár nördlich Vent, auch in Pfelders (auch Sefiár) savinaria (oosta), „Leite mit den (im Ötztal häufigen) Sefensträuchern (Juniperus sabina)".

Dann einmalige Namen:

Samóar sagmaria (via) „Saumweg". Rامól, urk. Ramal, aus rom. ru malu „Übelbach".

Firmisan, das Tal in der Mitte zwischen dem Diembach und dem Schalfferner; doch nur als Valmezana „Mittertal" zu erklären[4]).

---

[1]) Ein romanisches gurgella hätte etwa ein Gargellen ergeben wie in Vorarlberg, ein „gurgola" ist nicht belegt. Zu „Gurge" s. Schweizer Idiotikon (Jd.); vgl. auch Kluge-Götze, Etymolog. Wörterbuch der deutschen Sprache.

[2]) AD 3, 218 R 10, ebda. R 2. Zu Talatsch, Steinberger, Zs. d. Ferdinandeums Innsbruck, 1935, 183. — Tileide in „Schlernschriften" Innsbruck, hrsg. R. v. Klebelsberg, Bd. 44, 1938, S. 115.

[3]) E. Gamillscheg, Die rom. Ortsnamen des Untervintschgaus, 1924, neugedruckt in „Ausgew. Aufsätze", Fs. f. Gamillscheg, 1932.

[4]) Da für das i der unbetonten Anfangssilbe in der Mundartaussprache auch ein a-ähnlicher Laut gesprochen wird, ist die Deutung mit val „Tal" zulässig; -mesan aus mezana ist urk. nachzuweisen B. Richter-Santifaller, Schlern-Schriften Innsbruck, Bd. 36, 243 (Costa mesana aus -mazon) ein Montmesan südl. Schlanders. Varmazon in Passeier ist aus urkundlichem Vallmatzan, Tarneller, Nr. 239, entstanden. — Wie das i von „Firmisan" nur auf einer zufälligen Fassung des Namens beruht, so wird übrigens auch der deutsche Name „Seelenkogel" (wahrscheinlich von Sonklar) kaum genau nach der damaligen Mundart aufgezeichnet worden sein; da wäre eher Seeblaskogel zu erwarten (nach einem „Seelein" benannt — u. zw., nach dem Gurgler Eissee beim Langtaler Egg). Heute ist selbst die Mundartaussprache von solchen älteren Kartenschreibungen beeinflußt.

Schalf (Schalfferner) rom. sax alf „weißer Fels" wird über deutsch „sachsalf" zu Schalf[1]). Liegt der „Schwärze" gegenüber!

Rosen: nicht = rom. rovina, sondern róvina „Muhre", als rovna u. ä. noch lebendig (Kübler) und — in älterer Zeit eingedeutscht — im Sarntal als „Riben" für Muhren, im Tauferer Tal im Hofnamen Ruben erhalten.

All das sind Naturnamen, d. h. sie beziehen sich auf die Natur in ihrem Urzustand. Zwei Namen dagegen sind Kulturnamen; sie sprechen von menschlicher Tätigkeit in dem Gebiet, wenn sie auch keine Dauersiedlung beweisen, sondern in das Bild der Weidewirtschaft passen, die in vordeutscher Zeit hier getrieben wurde:

Glafeier, „Einfang, Anger zur Grasgewinnung" s. o.
Stablein nördlich Vent stabulinu, „kl. Stall" s. u.

Bei dem hohen Alter der Almwirtschaft, der Häufigkeit vorrömischer Namen für hochgelegene, von Natur gegebene Weidegebiete ist für den Hauptnamen des Tales, urk. Vende, schon rein geschichtlich gesehen, vorrömische Herkunft wahrscheinlich (die romanischen Deutungen von Steub bis Schneller sind auch sprachlich sehr bedenklich). Es wäre gesucht, dieses Vende direkt an die Venosten, die Bewohner des Vintschgaus oder an die Veneter zu knüpfen; aber aus dem Wortschatz indogermanischer Sprachen wurde ein Wortstamm erschlossen, der im Gotischen als vinja, im Althochdeutschen winne „Weideplatz", im romanischen Mund ven- ergab und mit der Ableitung -et zu einem romanischen „Venedo" führen konnte[2]).

3. Die deutsche Schicht: ihre Mundart und ihr Wortschatz

Die vordeutschen Namen der beiden Täler stammen also sicher aus dem älter wie das Ötztal besiedelten Etschland. Selbst die Anlage der Schwaighöfe in Gurgl und Vent ist klar von Süden aus gegangen. Bei der späteren Verdichtung der Ötztaler Siedlung knüpften sich aber engere wirtschaftliche Bande mit dieser, es konnten sich diese winzigen Zentren nicht gegen das Andrängen der Talmundart behaupten — sie sind in der Mundart ötztalisch geworden, obwohl ihre Familiennamen zum Teil wie die Gstrein (im 17. Jahrhundert nach Rosen) zweifellos vom Süden kommen. Die Ötztaler Mundart hat nachträglich auch hier den Namen ihr Gepräge aufgedrückt (Verbell wurde durch sie zu Verwall — genau wie Verwall am Arlberg; „Loobkar, Loobferner" ist Ötztaler Mundart für „Laubkar" („Laub"-Gebüsch für Ziegenweide), so wie Soom hier für Saum s. u. gesprochen wird; im Namen Samoar, für den Osw. Redlich, Zeitschrift 1897, S. 74, eine zweite Aussprachеform Somar mitteilt, scheint diese zweite mit o eben die ötztalische zu sein, während wir in Samoar (mit a) die schnalserische gebrauchen.

Mit der später engeren Verbindung des Tales zum äußeren Ötztal hin wird in Gurgl auch der Name Manigenbach (der an den Maningkogel beim Acherkogel erinnert) zusammenhängen. Er enthält wahrscheinlich einen alten Haus- und Besitzernamen; Mäne und Maning finde ich als Personennamen im 13. und 14. Jahrhundert im Allgäu, also im Gebiet der erwähnten Grundherrschaften zwischen Iller und Bodensee. „Fest", in Festkogel, Abkürzung für Silvester, erscheint in Stamser Urkunden der gleichen Zeit und auch in Südtirol.

Eine eigene Stellung bewahrte dieses innere Ötztal aber noch in seinem Wortschatz, in dem manches aus dem Etschland stammt. Besonders bei den ganz allgemein ältere Zusammenhänge festhaltenden Geländeausdrücken und Worten der bäuerlichen Wirtschaft; hier einige, die besonders in der Berg- und Ortsnamengebung eine Rolle spielen:

---

[1]) Wie „Schleins" im Karwendel aus älteren Saechsleins Lbd. 799. Für lat. albus „weiß" im O.-Engadin alf.

[2]) Walde-Pokorny, Vergleich. Wörterbuch der indogerm. Sprachen, Bd. 1, S. 259.

Von Süden stammende Gattungswörter

Der Taufen „steile Rinne", nach Hubschmied von lat. tubus „Röhre", nach anderen[1]) von einem vorröm. Wort tob „tief", wahrscheinlich mit „Tobel" zu verbinden; reicht nur bis Aschbach (Huben) hinaus; z. B. das Täufl, der Steinige Taufen, Taufkar.

Der Gampen, „ebener Almboden" von lat. campus; Gamp in Schnals 1343 Campper. Reicht etwa ebenso weit (außerdem westlich von Landeck); z. B. in Gampl (Gampleskogel), schon 1421 „Gamply"; Gampen ist der Wurzel nach wohl romanisch, aber in Westtirol als Lehnwort in die deutsche Mundart übergegangen.

Mutmal, schon nach dem Wortakzent kaum eine romanische muta mala = „Üble Mut" (s. u., nach Schneller), sondern — auf den verschlungenen Wegen der Flurnamenübertragung — vielleicht doch mit dem Vintschgauer Flächenmaß „das Mutmal" zusammenhängend (Mutmalspitz, -kamm).

Die Mut, jetzt nicht mehr Gattungswort, häufig für Rückfallkuppen, gerundete Rücken in der Hochregion (Glazialform!), engadinisch muota, aus einer vorrömischen Sprache, mit lat. mutilus „abgestumpft" urverwandt, nach Hubschmidt keltisch[2]). In Obernberg a. Br. einmal (Brennerkarte), im Sellrain zwischen St. Sigmund und Kühtai schon mehrfach, „auf der Mut", dann Mugkogel, Mut in Passeier, Muthöfe bei Meran. — Die Anwendungsweise von „Mut" beim Volk von Sellrain und Ötztal, Schnals-Passeier beweist glazialgeologischen Blick — denn nur in der Nachbarschaft der zackigen, über das Eis aufragenden Bergformen tritt „Mut" auf, um die ehemals eisbedeckten, eisgeschliffenen runden Köpfe zu benennen, nicht in Tallagen! — Von Vent bis Nauders kommt Muz-bichl für rundliche Kuppen vor. Hier ist „mut" an das deutsche Mundartwort (schweizerdeutsch) Muz = „etwas Verstümmeltes, Hornloses, Stumpfes" (Id.) angelehnt.

Stabl „Niederalpe, Almstall mit Heugewinnung für Herbstfütterung", deutsches Lehnwort aus rom. stabulu „Stall". Z. B. in Freitstabl, Hl. Kreuz; Stablein ist dagegen eine rein romanische Verkleinerung zu stabulu.

Mit dem Gebiet der „Mutt" und „Stabl" in der Nachbarschaft des Lechtales (vgl. Muttekopf), das von dem westlichen (stärker als das Ötztal rätisch unterschichteten) Oberinntal aus besiedelt und mit Namen bedacht wurde, und mit den „Mut" im Sellrain, hat unser Gebiet keinen Zusammenhang. Trennend liegt dazwischen das rein deutsche Siedlungsgebiet des Ötztals, das statt „Stabl" in seinen Namen nur „Stall" kennt, für den Begriff, den „Mut" ausdrückt, einen sehr alten germanischen Namenstamm, das von Scharnitz-Telfs hereinreichende Wort „der Norren, Narren" anzuwenden scheint (s. u.).

Von Norden stammende Gattungswörter

Vordeutsch? „Das Pille" — „Heustadel". Vielleicht von rom. Pileum, lat. pilum „Pfosten", also etwa „auf Pfosten gestellte Heuhütte"; dazu Pill b. Untergurgl und Pill, Passeier, 1288 Pille: 1288 auch in Cembra ein Ortsname Pilea.

Deutsche Namenwörter:

Der „Oppen", „runder Bichl" im Ötztal. Rumsoppen b. Gurgl (zu Rams, „Bärenlauch"), Miesiger Oppen = moosiger O. u. a.; Noppen in Kärnten = „kleine Erhebung", „Noppe" auch in Flurnamen des Lechtales (Kübler 2). Zu germanisch Nopp-„Knoten" (Kluge-Götze). Greift als „Noppen" ins Passeier über, genau so weit wie „Pille".

Nitl (langes i), in der Bedeutung von „hohe, runde Kuppe" gebraucht (auch Itl). Nitl wird eine ganz sekundär entwickelte Geländebezeichnung sein, ein aus dem

[1]) J. U. Hubschmied, Clubführer durch die Bündner Alpen VIII, Silvretta, „Samnaun, 1934, S. 441; C. Battisti, Meyer-Lübke, Rom. etym. Wörterbuch Nr. 9764. — Schon 1314 ein Hof „in dem Tauven" bei Algund genannt, Schlern-Schriften 44, S. 119".

[2]) Hubschmied a. O.; R. A. Stampa, Contributo al lessico preromanzo etc., Romanica Helvetica, Zürich-Leipzig, Bd. II, 46, 1937. — Id.

täglichen Leben geschöpfter Vergleich (ursprünglich „Nütel", d. i. „Nietenkopf", zu germanisch hnud- „breitschlagen").

Kein Name wiederholt sich so oft wie Soom, auf den Sömen, das Sömle. Wo ein fortlaufender Höhenrand, der Saum einer eiszeitlichen oder tertiären Hochfläche sich ausprägt, da heftet sich oft an ihn das Wort „Saum", mundartlich Sam oder Soom (in Pfitsch, Ahrntal, s. „Zeitschrift" 1934, S. 140). Die Hochfläche, die gegenüber Praxmar scharf mit einem Steilrand abbricht, heißt „auf dem Sömen" (Sellrain-Karte). In der Sprache alter Grenzbeschreibungen läuft die Grenze „dem Sam und Grat nach"[1]).

Das Gurgler und Venter Tal ist die klassische Landschaft der „Söme"; in voller Frische sind an den spät eisfrei gewordenen Gehängen die vom Eise geschliffenen Talleisten sichtbar; durch kein Waldkleid verhüllt, von den messerscharf eingeschnittenen Schluchten (Ramolbach!) kaum merklich unterbrochen, wie eine Riesentreppe, so steigt, etwa von Rofen aus gesehen, der Ramolhang empor. Hier in Vent ist „Soom, das Sömle" daher als Bezeichnung für den fortlaufenden Steilrand noch lebendig. Daher die prächtige Hochfläche über Gurgl und jene über dem Samoarhaus als „Soom" benannt (in Gurgl irrtümlich daraus ein Name „Sonnensee" gebildet).

4. Der Namencharakter des übrigen Ötztals

An der Grenze des inneren Ötztals außerhalb Sölden ist also der Bereich von „Mut" und „Stabl" zu Ende; die Besiedler des äußeren Tales haben ihren eigenen Wortschatz mitgebracht, der im Gegensatz zu dem von Vent und Gurgl steht; wo die von Vent kommende Strömung mit dem von äußeren Ötztal hereinschlagenden Wellen zusammenstieß, da überschneiden sich zwei ehemalige Mundartgebiete, ihre Geländeausdrücke durchdringen sich gegenseitig: ein runder Rücken über Heiligkreuz heißt nach Schnalser Art „Mut" (Mutferner), sein äußerster Ausläufer ist nach dem Ötztaler Sprachgebrauch Nitl benannt (auch ein Seiter Nitl beim Loobkar); solche Übersetzungen sind dort kennzeichnend; die Flur bei Winterstallen trägt den Namen „Am Stabl" — das ist Venter Wortschatz. In Außerötztaler Ausdrucksweise konnte dafür „Winterstall" geprägt werden; dies wurde dann zum heute noch geltenden Ortsnamen, als etwa ein Siedler aus dem äußeren Tal sich dort für dauernd ansässig machte.

Daß die Wurzeln des Außerötztaler Volkstums — abgesehen von den erwähnten hochmittelalterlichen Zuwanderern aus dem Alpenvorland — im Gebiet der alten Orte des Inntals wie Haiming, Mieming, Polling, Flaurling ruhen (die z. T. schon i. J. 763 bezeugt sind), geht schon aus der geschichtlichen Zugehörigkeit des Tales zum Gericht Petersberg hervor, das diese ältesten germanischen Orte Tirols z. T. mit einschließt.

Besondere Beachtung verdient noch die Bezeichnung „Nitl", die fallweise statt „Mut" im Grenzgebiet aufscheint. Sie ist auch völlig neu gegenüber der für solch hohe zugerundete Köpfe im äußeren Ötztal und im Alt-Siedlungsgebiet nördlich davon üblichen Bezeichnung. Hier tritt nämlich von Scharnitz an über Telfs, Flaurling, Silz, bis Umhausen und Aschbach wenigstens siebenmal „der norren", „Narrenkogel"[2]) auf (sprachlich unbedingt identisch und sicher auf einen ehemals verstandenen, bodenständigen Begriff für den Berg an sich, die Bergform, zurückgehend). In dem Gebiete nun, wo sich Innerötztalisches und Außerötztalisches mischt, ist für diesen Begriff weder vom einen noch vom anderen Nachbargebiet der charakteristische Ausdruck übernommen, sondern sind dafür jüngere[3]) Ersatzwörter wie Kögele, Oppen, „Nitl" gesetzt worden, wie wenn die

[1]) Stolz, Ldb. von Südtirol, S. 437 u. ö. „Samb, somel" in diesem Sinne bei Au im Ötztal schon in den „Tir. Weistümern" II, 182 u. 385 belegt, entsprechend auch in der Schweizer Mundart (Id.) u. vielfach sonst noch bezeugt.

[2]) Gehört vielleicht zu jenem Stamm Nor, in deutschen Mundarten Norre = „Fels", den man im Worte „Nord" und in „Norwegen" sucht (Kluge-Götze, Artikel Nord). Hochnarr in Rauris, in der Mundart etwa hoch-nâ hieher?

[3]) Jünger deshalb, weil sie noch als Gattungswort verstanden werden oder aus einem Vergleich (vermutlich) entstanden sind oder nur ein kleines Verbreitungsgebiet haben.

Bewohner dieser Grenzzone zwischen zwei „Einflußsphären" gleichsam das „Schibboleth"[1]) des einen wie des anderen Nachbargebiets hätten vermeiden wollen — ein in der Mundartgeographie nicht unbekannter Vorgang.

Was die vordeutsche Schicht betrifft, so sind im äußeren Ötztal, genau so wie in dem Gebiet, von dem seine erste Besiedlung ausging, nichtdeutsche Namen äußerst selten, die wirklichen Altsiedlungen aus vordeutscher und frühdeutscher Zeit reichen mit Sautens und dem sehr alten deutschen Namen Piburg[2]) noch ins Tal herein, dann bestehen die Spuren nur noch aus Namen der hochgelegenen Almtäler und anderer Lagen, die mutmaßlich der Weide dienten wie Leiers, Fundes, Taufers(berg) bei Umhausen (dieser schon 1163 bewohnt [3]), Loabes bei Aschbach, Loibes westlich Huben — alles ein Hinweis, daß das Tal in vordeutscher Zeit keine Dauersiedlungen, sondern nur Almen beherbergte. Dagegen wird der Name Pollestal nicht vordeutsch sein, da wir ihm benachbart ein Polltal (Huben), ein Pollentalele (Hochsölden) finden, ein „Berchtold Polle" 1325 in Öt, vorkommt, hier denke ich lieber an Genetivnamen — aus Personennamen gebildet — denen ich „Poles" bei Kühtai, „Habmes" im Pitztal, Ortles, die alte Form von Ortler, und noch viele andere anfügen könnte.

Das sind Aufschlüsse über die ältesten Siedlungsvorgänge, die ich auf weiträumige Erkundung von Oberinntaler und Ötztaler Flurnamen für die Alpenvereinskarten des Sellrains und Hochstubaier Gebietes — letztere durch den Alpenverein ermöglicht — stützen kann. Daneben mag uns ein Namenpaar im Ötztal einen kleinen Einblick in die geistige Welt jener Bauern geben, die einst das unwirtliche Tal zur Heimat eines kräftigen, ausdehnungsfähigen Volkes umschufen, die Namen der benachbarten Weiler Geislacher, 1406 Geyselher, und Wolfahrt, 1440 Wolfart[4]). Sie tragen die Namen der Nibelungenrecken Giselher und Wolfhart. In der altdeutschen Personennamengebung kam öfters vor, daß in der gleichen Familie Namen aus dem gleichen Sagenkreis gegeben wurden[5]). Zur Sippe des Wolfart scheint auch der Name Wolfger, so heißt urkundlich der Hof Wolfkehr, das allerletzte Bauerngehöft im Pitztal (Feuchten), zu gehören. Das Fortleben germanischer Sage, und zwar der Hildesage (Kudrunstoff) bei den Bewohnern der ältesten deutschen Orte Tirols hat J. Schatz aus den Namen Frau Hitt und Hötting herausgelesen[6]). Ähnlich dürfen wir uns vorstellen, daß auch der spätmittelalterliche Bauer in seiner Gebirgseinöde an langen Winterabenden heimischen Reckenliedern, den von den Nibelungen, gelauscht haben mag.

Anschrift des Verfassers: Dr. Karl Finsterwalder, Innsbruck, Schöpfstraße 12.

---

[1]) Schibboleth (d. h. „Strom"), bildlich für charakteristisches Wort, Erkennungswort (aus der Bibel von Goethe und Herder übernommen). Beim nächtlichen Kampfe an der Jordanfurt zwischen den Stämmen Ephraim und Gilead erkannten die Kämpfenden den Gegner nur an der Aussprache dieses Wortes.

[2]) Zu gotisch bibaurgeins „Lagerburg", wahrsch. auch „Wallburg".

[3]) F. Huter, Tiroler Urkundenbuch 1937, Nr. 279.

[4]) Schw. 54.

[5]) So tragen zwei Brüder in Salzburg im 12. Jh. die Namen des Bruderpaars des Sage Witege und Heime. Festschr. Edw. Schröder 1938 „Namenforschung" S. 52.

[6]) J. Schatz, Ein Zeugnis zur Hildesage. Zs. f. dt. Altertum, Bd. 50, 1908.

Der Geigenkamm in den Vorderen Ötztaler Alpen

Von Herbert Kuntscher (Innsbruck)

Mit 4 Bildern (Tafel 6, 7)

Die Berge der Vorderen Ötztaler Alpen können als Musterbeispiele von geschlossenen, beinahe geradlinig verlaufenden, hochaufragenden Urgesteinsketten bezeichnet werden. Diese Art der Formenprägung gibt ihnen ihre besondere Eigenheit und unterscheidet sie von den absolut höher gelegenen, aber zahmen und weiten Firnflächen der zentralen Ötztaler, über denen die Fels- und Eisgipfel in nur relativ geringen Höhen sich erheben. Allerdings ist dort der Zusammenklang von weitgedehnten sanften Gletschermulden, zerrissenen Brüchen und Fernerzungen, Blockhalden, Felsbuckeln und silbrigen Graten von solch überwältigender Geschlossenheit und Schönheit, daß es kaum Wunder nimmt, wenn der Strom der Besucher dorthin eilt. Nur der Kauner Grat vermochte in seinem mittleren Teil durch die schroffen, westalpenähnlichen Urgesteinsberge zu einer gewissen Bekanntheit zu gelangen. Selbst dort aber gibt es genug stille Gipfel und abseitige Grate. In weitaus stärkerem Maße ist diese Eigenheit seinen Nachbarkämmen, dem Glockturm- und Geigenkamm zu eigen und gibt ihnen ihr besonderes Gepräge; die Abseitigkeit und Unberührtheit, die im Verein mit der ganz eigenen Schönheit diesen Bergen einen abwechslungsreichen, bunten und vielgegliederten Rahmen schafft.

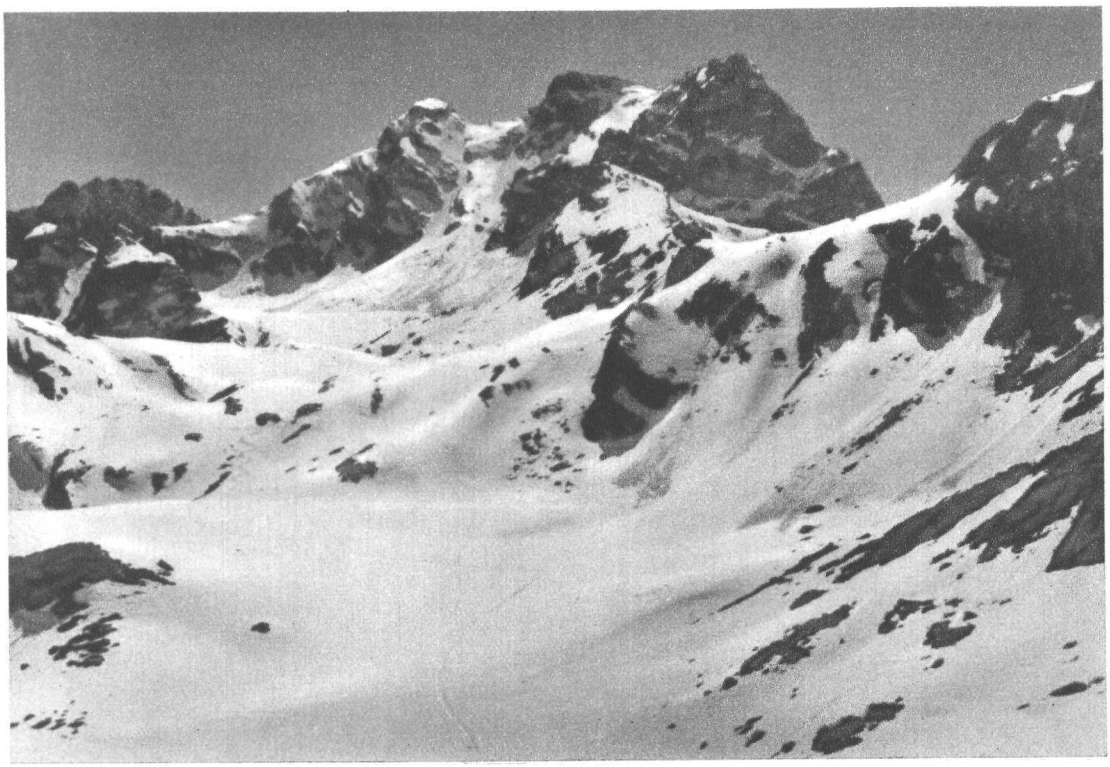
Wenn ich vorhabe, für den im neueren Schrifttum sehr stiefmütterlich behandelten Geigenkamm die wichtigsten Daten zusammenzustellen, so ist das in allererster Linie ein Dank an diese Berge, die mir seit den ersten Tagen meines Bergbubendaseins nahe stehen und die mich immer neue Gipfel ersteigen, neue Formen schauen und neue Erlebnisse mit zu Tal tragen ließen. Es ist aber noch mehr ein Gefühl großer Dankbarkeit, das ich meinem Vater schulde, der erst den halbwüchsigen Knaben bis zu den Almen mitnahm, der ihn dann auf die leichteren Gipfel führte und der sich freute, später noch am Seil des Sohnes zur Höhe steigen zu können. Man wird verstehen, daß der Geigenkamm für mich ein ganz persönliches Gesicht gewonnen hat, daß tausend Erlebnisse in seinem Bereich zu einem Schatzkästlein köstlicher Erinnerungen geworden sind, die mir mehr wert sind, als manche Fahrt mit klingendem Namen. Es fällt mir nicht immer leicht, die kühle Sprache des Chronisten zu führen und oft blitzt ein Sonnenstrahl des Erlebten durch.

Gliederung und Einteilung

Der Geigenkamm, der seinen Namen nach dem höchsten Gipfel, der Hohen Geige (3395 m), trägt, bildet die gewaltige Trennmauer zwischen Öt- und Pitztal, jenen zwei langen und schmalen Seitentälern des Inns, die bis an den Fuß des Wildspitzstockes reichen. Von dessen südlichen Ausläufern, beginnend am Pitztaler Jöchl (2995 m), nimmt er seinen Verlauf ziemlich geradlinig nach Norden. Bald schließt er sich zur schmalen Gratschneide zusammen, bald verbreitert er sich zu mächtigen Stöcken, ohne indes seinen ausgeprägten Kettencharakter auch nur für kurze Zeit zu verlieren. In gewissem Sinn kann er, ebenso wie seine beiden Nachbarkämme, als ein Gegenstück der wildaufragenden Kalkketten des Karwendels im Urgestein bezeichnet werden. Rund 35 km beträgt seine Länge, während die Breite, gemessen als Abstand der beiden Tal-

Blick von der Wildspitze gegen das Hochjoch — Aufn. E. Schneider

Blick auf das Timmeljoch vom Brunnenkogel-Kamm — Aufn. E. Schneider



Die beiden Gipfel des Loibiskogels im Frühling — Aufn. H. Kuntscher

Ausblick vom Nordwestgrat des nördlichen Loibiskogels — Aufn. H. Kuntscher

furchen, im Durchschnitt ca. 6 km aufweist. Nimmt man die mittlere Höhe der Gipfel zwischen 2800 und 3200 m an, so erkennt man leicht, welche gewaltige relative Höhenunterschiede zwischen der Talsohle (etwa 1000 m) und der Gipfelflur vorhanden sind und wie sehr dadurch ein Übergang von einem in das andere Tal erschwert ist. Nur wenige gut gangbare Jöcher und Scharten (Pitztaler Jöchl, Breitlehnjoch, Lehnerjoch) ermöglichen ein Hinüberwechseln auf die andere Seite. Nicht ein einzigesmal aber sinkt der Kamm unter 2500 m hinab. Erst im letzten Fünftel verläßt er die 3000 Meter-Grenze und sinkt immer noch steil, einem ausgedehnten Waldbestand Platz gebend, zur Imster Innschlucht ab. West- und Ostseite des Kammes sind ziemlich verschieden, sowohl was die Erschließung und Besiedlung, als auch die Formenwelt und Zugänglichkeit betrifft. Der Abfall ist in das Pitztal steiler, wie überhaupt dieses Tal gliederungsarm tief eingeschnitten erscheint. Der Kammverlauf paßt sich im wesentlichen der Pitztaler Ache an, die im nördlichen Teil, außerhalb St. Leonhard, in leichtem Westbogen ausweicht, um erst vor Imst steil nach Norden in den Inn zu münden. Der Raum zwischen Gipfelkamm und Ötztal ist ausgedehnter und gibt mehreren kleinen, wasser- und seenreichen Seitentälern Platz. Ihre Abgeschiedenheit und Begrenztheit steigert die Schönheit des Kammes und ermöglicht gute und landschaftlich abwechslungsreiche Zugänge in den Hauptkamm. Wirtschaftlich ist der bessere Almboden von Bedeutung.

Diese Nebentäler machen das Ötztal bevorzugter als das eher eintönige Pitztal. Nach Überwindung der Talstufe eröffnet sich eine ganz neue Welt: das hoch über einer wasserfallgezierten Felswand ansetzende Tumpener Tal, die tiefe Furche des Leierstales, das idyllische bachdurchrauschte Fundustal mit seinen Zirbenbeständen und den spiegelnden Seelein und die steilen Täler an der Westseite des Längenfelder Beckens (Hauer-, Breitlehn- und Pollestal). Das bedeutendste ist das Pollestal, das ganz versteckt und unscheinbar am „Sattel", dem alten Achdurchbruch, oberhalb Huben beginnt und in südwestlicher Richtung bis zum Südlichen Pollesköpfl, in der Nähe des Pitztaler Jöchls, leitet. Es trennt einen mächtigen Seitenast, den Polleskamm, ab, der im Sommer zwar nur untergeordnete Bedeutung besitzt, im Winter aber als Schigebiet (Hochsölden) besonders geschätzt wird. Im Pitztal beschränkt sich die Zahl der Seitentäler auf einige kurze, wasserdurchflossene Äste, die aber steil und unausgeprägt sind und denen kaum selbständiger Charakter zukommt.

Die Berge, ihre Gipfelgestalten, Wände, Grate und Gletscher zeigen eine außerordentliche Vielfalt eindrucksvollster Formen. Bald sind es mächtige, weitausgebreitete Blockhäupter (Hohe Geige, Puikogel, Loibiskogel, Blockkogel), dann wieder scharfe, steilabfallende Schneiden, die keck und wild über den Karen sich auftürmen und weit in das Tal hineinschauen (Silberschneide, Breitlehnkogel, Reiserkogel, Plattigerkogel, Brechkogel). Dazwischen machen sich sanfte, runde und aussichtsreiche Kuppen (Schwarzkogel, Wassertalkogel, Felderkogel, Weiter Karkopf) als Wächter der Kare und sanfte Ausläufer wilder Felstürme breit. Im nördlichen Teil sind die Berge am mächtigsten und wetteifern mit dem Kauner Grat, weiter gegen Süden vermindert sich ihre Schroffheit zusehends.

Rund 27 Dreitausender selbständiger Benennung weist der Kamm auf, ohne die auf der Karte verzeichneten Koten und Punkte mitzurechnen. Die drei Hauptgipfel liegen sogar über 3300 m und es braucht nicht besonders betont zu werden, wie großartig die Aussicht ist. Es bestätigt sich auch hier die Wahrheit der Erfahrung, daß der Blick von der Umgebung auf die Hauptgipfel (z. B. Wildspitze) viel eindrucksvoller ist als umgekehrt. Eine ganze Anzahl (38) Berge unter 3000 m schiebt sich dazwischen.

Es ist zweckmäßig, den Kamm nach den deutlich ausgeprägten natürlichen Grenzen zu unterteilen, da jeder Teil Selbständigkeit aufweist. Diese Gliederung deckt sich mit den Tourenbereichen der Schutzhütten.

Den einzigen mächtigen Seitenast bildet der Polleskamm, den das Pollestal gliederungslos vom Hauptkamm trennt. Streng genommen darf er eigentlich nicht mehr zum Geigenkamm gerechnet werden (Stützpunkt Hochsölden). Nördlich folgt der

Geigenstock, der mächtigste und zerrissenste Teil des Gebirgszuges, in dessen Mittelpunkt Puikogel, Silberschneide und Hohe Geige stehen. Nach Osten und Westen ziehende Gletscher, Felsen und Blockgrate bilden geräumige Kare und Mulden. Er endigt in der Senke des Breitlehnjöchls (Stützpunkt Chemnitzer Hütte).

Als nächster Abschnitt schließt sich der Loibis-Blockkogelkamm an. Im Gegensatz zum Geigenstock zeigt er wieder Kettencharakter und die östliche, hufeisenförmig verlaufende Umrandung des Hauer- und Pluderferners verbreitert den Hauptkamm. Es ist das längste Stück, das erst hinter dem Fundusfeiler in der Senke des Lehnerjöchls endigt (Stützpunkte Hauerseehütte, Frischmannhütte).

Bevor der Kamm niedersinkt zu den Almböden und Waldhängen zwischen Arzl und Roppen, schwingt er sich zum letzten Mal im Wildgratstock zu schönen Felsbergen auf. Grate ziehen von diesem Mittelpunkt nach allen vier Richtungen, am deutlichsten allerdings gegen Norden und bilden so ein Kammkreuz (Stützpunkte Erlanger Hütte, Lehnerjochhütte, Hochzeigerhaus, Armelehütte).

Formenentwicklung und Naturkundliches

Diese in groben Umrissen gegebene Gliederung erfährt ihre Begründung im geologischen Bau des Gebirges. Das Gebiet der Ötztaler Masse ist ein mächtiger, im einzelnen mannigfach verschiedener Verband kristalliner Silikatgesteine. „Der Unterschied, der hinsichtlich des Vorkommens granitisch-dioritischer und amphibolitischer Einlagerungen zwischen nördlichem und südlichem Teil der Ötztaler Alpen besteht, kommt im Formenschatz des Hochgebirges auffallend zur Geltung" (R. v. Klebelsberg). Diese Gesteine bilden nämlich die kühnen und wilden Felsgestalten. So gehören die Berge um die Hohe Geige den Granitgneisen an, jene weiter nördlich bis zum Wildgrat der Amphibolitzone.

Mehr als diese nur dem Fachmann in allen Zusammenhängen begreifliche Feststellung, vermag die Betrachtung der Formenentwicklung dem Bergsteiger zu sagen.

Blickt man von gegenüber, gleichgültig ob von der Ötztaler oder Pitztaler Seite auf den Geigenkamm, so bemerkt man, daß die Nebentäler alle in ungefähr gleicher Höhe flacher werden und sich so zu dem felsigen Fuß der Gipfel hinziehen. Oftmals enden sie auch in blockerfüllten Karen, die nicht selten in einer weiteren, höher gelegenen Stufe Schnee und Firnfelder tragen. Diese auffallende Übereinstimmung ist keine Zufälligkeit, sondern eine Folge gemeinsamer Vergangenheit, denn die Verflachungen stellen Etappen einer fortschreitenden Taleintiefung vor.

Wir finden sie besonders erkennbar auf der Pitztaler Seite, wo sie bevorzugte Plätze der Almwirtschaft sind. Die Erosion schritt in den Haupttälern rascher fort als in den Seitentälern, solcherart die Talstufen bildend. Mitgeführter Schotter, der sich zu breiten Kegeln entfaltete, führte zu dauernd wachsenden Schuttflächen und hatte eine empfindliche Verengung des Haupttalbodens zur Folge.

Auffallend ist die Häufigkeit der Bergstürze und Murbrüche. Ein mächtiger Bergsturz ist einst von der Armelenwand ober Habichen herabgekommen und hat den Piburgersee gebildet. Wie eine wüste Wildnis ist das tiefeingeschnittene Maurach, die Achschlucht zwischen Umhausen und Längenfeld. Nicht nur die Ache ist lebendig, auch von den Seiten reichen nie ruhende, abrutschende Schuttreißen bis an den Rand des gischtenden Wassers. Tief graben sich die Runsen der Murrinnen an der Westseite des Längenfelder Beckens in den Berg. Eine riesige grobblockige Halde reicht von den Felstürmen der Hauerkögel bis zu den Höfen von Astlehn. Wehe wenn durch ein Hochgewitter ausgelöst die Mur losbricht! Die Weiler Mühl, Gottsgut, Astlehn, Oberried, Lehn, Unterried haben alljährlich mit solchen Katastrophen zu rechnen. Noch in der Nacht nach solchem Unheil ziehen die Männer in Gemeinschaftshilfe hinauf und verdämmen die bloßen Stellen, so gut es geht.

Diese Lockerheit der Erd- und obersten Gesteinsschicht ist eine Folge geologischer Katastrophen in Form gewaltiger Bergstürze. Kaum anderswo sieht man das so gut, wie am buckligen Riegel von Köfels (1361 m), wo die bunt durcheinandergewürfelten Felsblöcke verstreut umher liegen. Sie rühren von einem Bergsturz her, der vom Wenderkogelkamm niederbrach und dessen Trümmer bis auf die andere Seite nach Niederthai geschleudert wurden. Trotz dichter Bewaldung umgeben sie heute noch Köfels wie ein Wall. Dieser Ort ist überdies eine erdgeschichtlich bemerkenswerte Fundstelle von Bimsstein und phantasievolle Gemüter haben schon von einem „Feuerberg von Köfels" gesprochen. Daß aber das Auftreten dieses rein vulkanischen Gesteins in jüngster geologischer Zeit, lange nach Abschluß der Gebirgsbildung, nicht ohne Zusammenhang mit der Formung geblieben sein kann, ist klar. „Die Bimsstein-Eruption ist aller Wahrscheinlichkeit nach gleichzeitig oder nach der Gesteinszerrüttung erfolgt. Das postglaziale Alter, wenigstens in dem Sinn, daß schon vorher Vergletscherung da war, ergibt sich daraus, daß von der aller Wahrscheinlichkeit nach mit der Bimsstein-Eruption zusammenhängenden Gesteinszerklüftung auch Gletscherschliffe betroffen wurden" (R. v. Klebelsberg).

Bei der Gletscherbedeckung handelt es sich in der Hauptsache um Kargletscher, nur im südlichen Teil können Pollesferner, Grubenkarleferner, Wildenschneiden- und Geigenkarleferner als echte Gletscher bezeichnet werden. Obwohl sie nicht im Gletschermeßdienst erfaßt sind, kann aus den abgeschmolzenen Zungen und eingebrochenen Toren ihr nicht geringer Rückgang einwandfrei ersehen werden. Wie stark sich diese Veränderung dem Bergsteiger zu erkennen gibt, wird jeder feststellen, der im Gebiet Touren unternimmt. Noch Hörtnagl beschreibt in seiner Monographie 1902, daß vom Geigenplateau in weiter, eisüberdachter Flucht wenig steil die ehrwürdige Gestalt der Hohen Geige emporsteige und vergißt nicht zu erwähnen, daß sie sich in ihrem obersten Teil zu einer stolzen, schmalen, apern Spitze verjünge. Heute kann sich jeder Besucher, der am üblichen Weg von der Chemnitzer Hütte durch das Weißmaurachkar das Plateau betritt, überzeugen, daß über der wenig geneigten Firnmulde sich der breite Blockrücken des Gipfelmassivs aufbaut. Ebenso sind die Markierungen am Hindenburg-Weg an der Ostseite des Puikogels heute einige Meter über dem Schnee in den Felsen zu entdecken.

Neben dem Abschmelzen tritt das langsame Sterben der Gletscher durch Schuttbedeckung auf. Ein schönes Beispiel solcher Toteisbildung zeigt der Weißmaurachferner unter der steinschlagdurchfurchten Nordwand des Puikogels. Hinter dem mächtigen Wall der Stirnmoräne, an dessen Rand das Steiglein zum Joch führt, hat sich ein blaugrüner Gletschersee angesammelt (1942), in dem ein tief unter Schutt begrabener Eiswulst mündet. An dieser Anschnittstelle erkennt man, daß das scheinbare Steinkar in Wirklichkeit ein Gletscher ist.

Die Besiedlung beschränkt sich auf die Haupttäler und das Los der Bergbauern ist kein leichtes. Die hoch oben liegenden Almen sind klein und dürftig und vermögen nur wenig Vieh aufzunehmen; das hochalpine Ödland dient als Schafweide.

Nirgends können wir auch das in Tirol vielfach übliche Übergreifen der Almen auf die Weidehänge des jenseitigen Tales feststellen. Die steilen, sonnseitigen Grashänge zwischen Lahnrinnen und Bachrunsen über den Abstürzen werden einmal, manchmal auch nur in zwei Jahren einmal gemäht. In kleinen, schiefgebauten Hüttlein (Pillen) wird das Heu aufbewahrt und an lahnsicheren Dezember- oder Jännertagen auf kleinen Schlitten (Heupure) in gefährlicher Fahrt zu Tal befördert.

Die große Zahl einsamer und weltabgeschiedner Kare gibt dem Kamm nicht nur ein vielseitiges Aussehen, sondern sie sind der Grund für den Reichtum an Seen. Nichts ist schöner, als wenn die Ödheit dunkler Talhintergründe, die Unbelebtheit flacher Trümmerfelder, die Eintönigkeit rutschiger Moränenwälle belebt wird durch den zarten, glitzernden Spiegel eines Seeleins.

Eine oberflächliche Zählung ergibt nicht weniger als 27 Seen. Ich kenne keinen, der dem anderen gleichen würde, jeder hat eine Besonderheit. Im Piburgersee

ober Ötz schaukeln weiße Seerosen auf dem moordunklen Wasser und der Wind bewegt leise sirrend das Schilf. Durch Bergsturz entstand die winzige Lacke von Habichen, die trotzdem kaum einmal ganz austrocknet. Droben am Wettersee, wo leise plätschernd Wellen an die Uferblöcke schlagen, steht die hübsche Erlanger Hütte. In den Lacken des Fundustales, in denen sich so schön die Berge spiegeln, habe ich als Bub viele Stunden lang Molche gefangen. Still und ruhig liegt der milchige Weißsee unter dem Felderkogel. Der Hauersee im düster kalten Hauerkar ist durch die dort stehende Hütte bekanntgeworden. Schön ist auch der Platz etwas nördlich davon im Wurmeskar, wo einsame Tümpel wie verlorene Lichtflecken mit dem Grün und Rot der Beeren wetteifern. Malerisch liegt der unwahrscheinlich blaue und tiefe Schwarzsee im Pollesskamm auf einer Jochfläche, überragt von drei klotzigen Gipfeln. In ihm tummeln sich in 2800 m Forellen, als höchstlebende Vertreter ihrer Art in den Ostalpen. Das sind die größeren und bekannteren Seen; daneben gibt es noch viele, die abseits der Wege nur Hirten und Bergsteigern bekannt sind.

Der lebendige Schmuck, die Pflanzen- und Tierwelt, sei nicht vergessen. Nichts ist schöner, als im einsamen Fels die bunte Farbe einer Blütenkrone leuchten zu sehen (Gletscherhahnenfuß, Kreuzkraut, Speik, Edelweiß), nichts eindrucksvoller, als nach stundenlangem Blockspringen auf den weichen Rasenteppich einer Bergwiese (Kohlröserl, Alpenschafgarbe, Arnika) zu treten und am plätschernden Bach eine Stunde zu verträumen. Mit Staunen sah ich einmal ein kleines Rudel Gemsen mit drei Kitzen über die blankeisige Zunge des Wildenschneidenferners jagen, teilte am Riegelkopf mit einer fürwitzigen Maus mein Mittagmahl, ließ mir im Herbst in der unbewirtschafteten Hauerseehütte vom Weber von Längenfeld einen ganzen Abend von Murmeltieren erzählen und freute mich, als ihm am nächsten Tag das Jagdglück hold war, staunte über den weißgefärbten Schneehasen, der im tiefsten Winter über das Breitlehnjoch ins Pitztal wechselte, und erschrak über die Menge von Kreuzottern, die mir vor vielen Jahren beim Abstieg von der Leiersalm teils lebendig, teils von Hirten erschlagen, zu Gesicht kamen.

Erschließung

Es kann in diesem Rahmen nicht Aufgabe sein, eine lückenlose Zusammenstellung aller ausgeführten Touren zu geben. Die wichtigsten Daten bringt ohnedies der Hochtourist (Band 4) und der Führer durch die Ötztaler Alpen von Dr. Obersteiner. Hier handelt es sich vor allem um einen Überblick unter Berücksichtigung verschiedener Ergänzungen.

Verhältnismäßig früh erstieg im Jahre 1853 eine Vermessungsgruppe unter Hauptmann Ganahl die Hohe Geige, nachdem sie zuvor einige Übersichtsgipfel betreten hatte. Erst in den letzten Jahren des vorigen Jahrhunderts tauchten einzelne Alpinisten auf, die es leicht hatten, aus der Fülle der unbetretenen Gipfel die am besten erreichbaren zu wählen.

Dr. Fritz Lantschner und Forstwart Gstrein, Dr. Küntzel und Dr. Meinhard Pfaundler machten in den Jahren 1891—1900 mehrere bedeutende Touren und erschlossen zwar langsam, aber immer mehr mit bewußter Gründlichkeit, besonders die Berge des Wildgrates und des Fundusfeilerstockes. Blockkogel, Hairlacher Seekopf, Grieskogel, Riegelkopf, Wildgrat und einige andere Berge betraten sie zum ersten Mal. Die kleine, malerisch am Ausgang des Funduskares gelegene Frischmannhütte des Ö. T. K., die bereits 1892 errichtet wurde, diente ihnen auf vielen Unternehmungen als Ausgangspunkt. Sie zog auch einen kleinen Kreis von Besuchern an, die sich aber meist — wie auch heute noch — mit der Besteigung des Fundusfeilers zufrieden gaben.

Im Jahre 1893 tauchte dann der Alleingeher Rudolf L. Kusdas auf, der sich mit dem Plan trug, nach und nach die Überschreitung des Kammes vom Fundusfeiler bis zum Pitztaler Jöchl zu unternehmen. Er hatte prächtige Gipfelerfolge (Wassertalkogel, Puikogel, Hauerkogel, Plattigerkogel u. a.).

Bald folgte eine junge Mannschaft, die seinen Plan fortsetzte und mit geradezu erstaunlicher Gründlichkeit diese Berge bestieg und erforschte. Dr. Franz Hört-

nagl, damals ein junger Arzt in Innsbruck, wußte eine ganze Anzahl von Mitgliedern des Akademischen Alpenklubs Innsbruck (AAKI) für seine Unternehmungen zu begeistern, und so finden wir von 1898—1901 alles, was Rang und Namen in der damaligen Bergsteigerjugend Innsbrucks hatte, im Geigenkamm: Otto Ampferer, Karl Berger, E. Franzelin, J. Hechenblaikner, S. Hohenleitner, Heinz v. Ficker, Max Peer, L. Prohaska, Fritz Stolz, O. Zotti u. a. Die Leistung Dr. Hörtnagls ist umso höher einzuschätzen, als er in wenigen Jahren die Berge der Vorderen Ötztaler Alpen (Glockturmkamm, Kaunergrat, Geigenkamm) eingehend erschloß und seine Erfahrungen und Kenntnisse in ausgezeichneten, mit wissenschaftlicher Gründlichkeit verfaßten Monographien niederlegte, die in den Jahresberichten des AAKI erschienen und dazu beitrugen, diese Gesellschaft weit über den Rahmen lokaler Bedeutung hinauszuheben. Ausgedehnte Grat- und Kammüberschreitungen, so die zweitägige Fahrt vom Breitlehnjoch unter Überschreitung aller Gipfel bis zur Braunschweiger Hütte, die Überquerung der Gipfel südlich des Plattigerkogel bis zum Loibiskogel, die Ersteigung der Felskrone des Reiserkogels und manch anderer Gipfel zeugen vom fortschrittlichen Geist.

Die weitere Erschließung erfolgte dann nur zögernd. Die Söhne der Familie Pfaundler, die ihren Stammsitz in Piburg bei Öt hat, findet man noch oft in diesen Bergen unterwegs. Im August 1900 machten die drei Brüder Hermann, Meinhard und Richard Pfaundler einen neuen Aufstieg über die Nordseite des Brechkogels. Die Gipfelkarte fand ich noch 1943 in einer verrosteten Blechschachtel. Besonders war es Dr. Hermann Pfaundler, der diesen Bergen sein Leben lang treu blieb und in der Folge — meist allein — nicht nur den Großteil aller Gipfel auf verschiedenen Wegen erstieg, sondern auch manche gelungene Neutour ausführte. Ich verdanke ihm manchen wertvollen Hinweis und freue mich jedesmal, wenn ich auf einsamen Gipfel seine Karte finde.

Da somit die wichtigsten Gipfel erstiegen waren, ist aus den folgenden Jahren kaum etwas über besondere Neutouren im Geigenkamm zu berichten. Auch sonst führte er sein abseitiges und stilles Dasein, zur Freude und Erbauung der wenigen, die ihn kannten, weiter. Erst in der Zeit nach dem ersten Kriege trat das Gebiet durch die Pläne von Hüttenneubauten wieder in den Vordergrund. Die Neue Chemnitzer Hütte (2300 m, erbaut vom Zweig Chemnitz 1925/26) im Weißmaurachkar machte den Anfang, es folgte die Hauerseehütte (2331 m, erbaut 1928/29 vom Zweig Jung-Leipzig) und die Erlanger Hütte (2550 m, erbaut 1931 vom Zweig Erlangen) am Wettersee. Das zunehmende Interesse an diesem Berggebiet veranlaßte 1931 den Zweig Zwickau, die Lehnerjochhütte (1959 m) zu kaufen und zu erweitern. Als Stützpunkt für Schifahrten wurde von privater Seite das Hochzeigerhaus (1876 m) erbaut.

Dr. Obersteiner führte anläßlich der Bearbeitung seines Ötztaler Führers mit verschiedenen Gefährten einige schöne Neutouren aus, deren bedeutendste wohl die Begehung des gewaltigen Nordwestgrates des Puikogels (1921) war. Von 1926 ab hielt Karl Hagspül, ein unternehmungslustiger Bergsteiger der Innsbrucker „Gipfelstürmer", mit seinen Vereinskameraden Braun, Müller u. a. eine Nachlese im Gebiet. Ihr Hauptaugenmerk galt den klettermäßig zwar schwierigen, aber sehr reizvollen und landschaftlich ungemein eindrucksvollen Ostgraten. So eröffneten sie verschiedene neue Wege auf die Berge des Loibis-Blockkogelkammes und des Geigenstockes: Plattigenkogel (Ostgrat, 1926), Feuerkogel (Nordostgrat, 1926), Felderkogel (Nordostgrat, 1926), Reiserkogel (Ostgrat, 1926), Loibiskogel (Nordostgrat, 1926), Breiter Kogel (Ostgrat, 1933), Hohe Geige (Äußere Wilde Schneide, 1935). Alle diese werden auch heute nur sehr selten gemacht und es ist berechtigt, die Vermutung auszusprechen, daß der eine oder andere Anstieg noch keine Nachfolger gefunden hat.

Große Probleme hat es in diesem Gebiet wohl kaum gegeben, das Besondere und Schöne sind die Möglichkeiten langer Grat- und Kammwanderungen, und die wurden fast alle schon um die Jahrhundertwende begangen. Alle weiteren Anstiege haben meist sehr

lange und umständliche Zugangswege und die Fahrten erfordern ein überdurchschnittliches Maß an Ausdauer. Daher ist der Geigenkamm in erster Linie ein Durchzugsgebiet geworden, dem man durch den Bau landschaftlich hervorragender Hüttenverbindungswege voll Rechnung getragen hat: Forchheimerweg von Roppen über Mutzeiger (2414 m) und Hahnenkamm (2607 m) und evtl. Weiten Karkopf (2777 m) zur Erlanger Hütte (2550 m) 6—7 St. Erlanger Hütte — Lehnerjoch (2512 m) — Feilerscharte (2928 m) — Frischmannhütte (2200 m) 3½—4 St. Frischmannhütte — Felderjoch (2800 m) — Hauerseehütte (2331 m) 3½—4 St. Hauerseehütte — Loibisjoch (2900 m) — Sandjoch — Breitlehnjoch (2640 m) — Neue Chemnitzer Hütte (2300 m) 6—7 St. Hier beginnt das spärlich markierte, zumeist weglose und alpine Erfahrungen erfordernde Endstück, der sogenannte Hindenburg-Weg, vom Weißmaurachjoch (2923 m) über Wassertal- (3251 m), Gschrab- (3197 m), Wurmsitzkogel (3080 m) zum Polles- (2995 m) und Pitztaler Jöchl und zur Braunschweiger Hütte (2759 m) 7—8 St.

Als Gipfeltouren werden vornehmlich die Hüttenberge bestiegen, die abseitigen Gipfel träumen einen Dornröschenschlaf und nur selten übersteigt jemand die unsichtbare Mauer. Durch eine Lawine wurde im Frühjahr 1946 die Hauerseehütte völlig zerstört. Ihr Wiederaufbau ist unter den derzeitigen Verhältnissen ganz ungeklärt, so daß im Mittelteil des Kammes ein wichtiger Stützpunkt fehlt.

Es seien noch einige Bemerkungen über Schi- und Winterfahrten angefügt[1]). Die Wege des Schibergsteigers werden meistens erst im Frühjahr gangbar, wenn die Talstufen aper sind, und erfordern infolge der Einsamkeit und des Fehlens günstiger Stützpunkte, sowie des zu überwindenden Geländes ein überdurchschnittliches Maß von Ausdauer und Berggewandtheit. Ausnahmen bilden das Hochsöldner Gebiet, (2070 m) kurze, schiläuferisch sehr lohnende und landschaftlich sehr eindrucksvolle Fahrten wie Hainbachjöchl (2772 m), Rotkogljoch (2600 m), Roßkirpl (2859 m) Breitlehnspitze (2801 m), Söldner Grieskogl (2911 m), Rotkogl (2948 m), Schwarzkogl (3060 m) und der nördliche Kammteil im Gebiet des Hochzeigerhauses und der Lehnerjochhütte: Hochzeiger (2582 m), Zeigerberg (2387 m), Lehnerjoch (2512 m), Schafhimmel (2821 m), Murmentenkarspitze (2784 m) u. a. Der Zugang vom Pitztal (Jerzens und Wenns) ist verhältnismäßig lahnsicher und macht das Gebiet zu einem idyllischen, nichtüberlaufenen Winterwinkel. Auch der Wildgrat und der Fundusfeiler sind von dort aus mit Schiern erreicht worden; Pfarrer Thöni leistete hier Pionierarbeit. Der Aufstieg in dieses Gebiet vom Ötztal aus ist steil und lahnig und wird — ebenso wie der Besuch der Frischmannhütte — nur hin und wieder von Einheimischen durchgeführt. Bei sicheren Schneeverhältnissen kann im Spätfrühling die Hauerseehütte erreicht werden und die Besteigung des Loibisjoches oder — zu Fuß am Normalweg — des Loibiskogels ist möglich. Sofern die Steilstufe zur Breitlehnalm gangbar ist, ist das Breitlehnjoch (2640 m) durch das gleichnamige Tal gut und nicht schwer zu erreichen und bietet einen imposanten Blick auf den Kauner Grat und eine ganz wunderbare Abfahrt. Ich habe das Joch sowohl um die Weihnachtszeit als auch im April und Mai mehrmals betreten und fand immer ganz wunderbare Schneeverhältnisse. Eine großartige Rundtour unternahm ich zu Ostern 1943, als ich aus dem Breitlehntal steil in die geräumige Mulde des Reiserkares hinaufstieg, die Reiserscharte überschritt, jenseits ebenfalls außerordentlich steil ins Weitkar gelangte, zum Loibisjoch anstieg und über den Hauerferner zur Hauerseehütte und nach Längenfeld abfuhr.

Ebenfalls aus dem Breitlehntal erreichte ich 1945 die Scharte zwischen Hundstalkogel (3082 m) und Signalgipfel (2948 m) und von dort zu Fuß den Gipfel.

Die Hohe Geige wurde bereits mehrmals mit Schiern erreicht; das Datum der ersten Schiersteigung ist nicht bekannt geworden. Dr. K. Krall (Innsbruck) und Gefährten

[1]) Ausführlicher wird darüber in einer zusammenfassenden Arbeit über „Hochalpine Schi- und Winterfahrten in den Vorderen Ötztaler Bergen" berichtet werden, die voraussichtlich in einem der kommenden Jahresberichte des AAKJ erscheinen wird.

(pers. Mitteilung) bestiegen sie vom Pitztal durch das Hundsbachtal und den Hundstalferner. Der schönste Zugang dürfte aber über den Geigenkarle- oder Wildenschneidenferner erfolgen. Im Zuge einer Erkundung betrat ich im April 1943 den Geigenkarleferner aus dem Pollestal und bestieg über ihn den Hohen und Breiten Kogel. Zum Abstieg wählte ich die außerordentlich steile und deswegen nicht zur Nachahmung empfohlene Route über die eis- und felsdurchsetzte Nordwestseite (Breitlehnferner der Karte) zum Breitlehnjoch.

Das Pollestal wurde schon früh von Einheimischen (Mitteilung der Almleute der Pollesalm, 1932) mit Schiern betreten und bietet tatsächlich wunderbare Schifahrten. Auch Hörtnagl (31. Jb. des AAKJ, 1923/24) erwähnt das Pollestal als Winterzugang zur Braunschweiger Hütte. Dies allerdings dürfte jetzt wegen des durch Ausapern schwer überschreitbar gewordenen Pitztaler Jöchls nicht mehr in Betracht kommen. Doch ist, wie ich mich anläßlich einer Schibesteigung des Nördlichen (3015 m) und Südlichen Pollesköpfls (3035 m) überzeugen konnte, durch eine Scharte östlich des letzteren auch der Rettenbachferner zu erreichen. Eine außerordentlich schöne Fahrt ist die Besteigung des Wassertalkogels — bei der man auch von der südlichen Scharte den Sonnenkogel leicht mitnehmen kann — über den Grubenkarleferner von der Hinteren Pollesalm. Auch der Puikogel wurde bereits bis zum Beginn des Felsaufbaues mit Schiern erreicht.

Schrifttum

Ohne Einschränkung gilt die Feststellung, daß diese Berge in der neueren alpinen Literatur kaum aufscheinen. Dr. Hörtnagl hat in seiner Monographie „Die Berge des Geigenkammes" (9. Jb. des AAKJ, 1901/2) das Gebiet eingehend behandelt und so die Grundlagen aller weiteren Veröffentlichungen geschaffen. So stützt sich R. Schucht in seinem Beitrag „Das Pitztal" (D. u. Ö. A.-V.-Zeitschrift 1905 und 1906) in den bergsteigerischen Belangen auf diese Arbeit. In späteren Führerwerken, von denen vor allem der Hochtourist in den Ostalpen, Band 4 (1926, Bearbeiter Dr. Hörtnagl) und „Führer durch die Ötztaler Alpen" (Dr. Obersteiner, 1937) zu nennen sind, ist ebenfalls im wesentlichen diese Grundlage beibehalten. Mehr in Hinblick auf Gebirgswanderungen sind die zwei Bücher von H. Schwaighofer (Führer durch das Ötztal) und H. Delago (Ötztal, Pitztal, Kaunertal) entstanden und es berücksichtigen diese auch die Talorte stärker.

Die Erbauung der Hütten hat zu keinen größeren Veröffentlichungen Anlaß gegeben, kurze Notizen in den A.-V.-Mitteilungen sind neben den knappen Fahrtenberichten in der Österreichischen Alpenzeitung eigentlich alles, was im Schrifttum zu finden ist. Der Zweig Chemnitz hat einen auf sein Hüttengebiet beschränkten Sonderdruck der Hörtnagl'schen Arbeit herausgegeben, unternehmungslustiger war der Zweig Erlangen, der einen wunderhübschen und vollständigen Hüttengebietsführer — bearbeitet und verfaßt von der kenntnisreichen und begeisterten Feder Dr. H. von Pfaundler's — herausgab (Führer durch die Wildgratgruppe der Ötztaler Alpen, 1941). Soweit Ergänzungen erforderlich sind, wird diese die beabsichtigte Neuauflage des Hochtourist enthalten.

Bezüglich der Karten können wir uns kurz fassen, da die bisherigen Karten (Österr. Spezialkarte 1: 75.000, A.-V.-Karte der Stubaier und Ötztaler Alpen 1: 50.000, Blatt Pitztal und Sölden-Ranalt, Wanderkarte von Freytag und Berndt 1: 100.000) durch die hoffentlich bald erscheinende neue A.-V.-Karte überholt sein werden. Bemerkt sei nur, daß die alte A.-V.-Karte 1 : 50.000 an verschiedenen Stellen Unrichtigkeiten aufweist, so insbesondere im Gebiet des Breitlehnjoches (Hundstalkogel, Breiter Kogel). Die Höhenangaben der Hauptgipfel stimmen mit den neuen Vermessungsergebnissen, soweit diese bisher vorliegen, gut überein (Mitteilung von Herrn Dipl.-Ing. Erwin Schneider).

Streifzüge durch das Gipfelreich

Die ersten Eindrücke von der Einsamkeit und Ursprünglichkeit empfing ich schon vor zwanzig Jahren, als mich mein Vater in das Gebiet mitnahm. Das eine Mal stiegen wir von Tumpen über die steile Talstufe zur Tumpener Alm hinauf und querten am nächsten Morgen über den sperrenden Kamm vom Kreuzjoch hinüber zum Wettersee im obersten Leierstal. Während meine Begleiter den Wildgrat erstiegen, trieb ich mich in der damals noch hüttenlosen Seeumgebung herum und spürte fast erschreckend die grenzenlose Verlassenheit dieser Felswildnis. Der Himmel verdüsterte sich, schwarze Wolken umschatteten die Felsen und nur die Säume erstrahlten im giftig grünen Schwefelgelb. Das rasch und wuchtig einsetzende Gewitter ließ uns dann flink auf dem dürftigen Almsteiglein abwärts eilen und in der Leierstalalm fanden wir vorübergehend Schutz. Tropfnaß, wie so oft bei diesen Bergfahrten, erreichten wir das Tal.

Ein andermal, als gerade die Hauerseehütte eröffnet worden war, erreichten wir sie von Unterried bei Längenfeld. Der rutschige blankeisige Beginn des Hauerferners — es führte damals noch kein gebahnter Weg zur Höhe der obersten Gletschermulde — ließ in mir den Entschluß reifen, meinen Bergstock bald mit dem Pickel zu vertauschen. Es hat zwar noch Jahre gedauert, bis es soweit war, inzwischen mußte der treue, väterliche herhalten, ob immer mit Erlaubnis, das sei besser verschwiegen. Die leichte Blockkletterei zum Loibiskogel machte mir Freude, nahm mich doch mein Vater zum ersten Mal ans Seil! Wir verließen den Ferner über die Hauerscharte (jenseits verwehren steile Felsen den Abstieg, deswegen muß man von der tiefsten Einschartung zuerst etwas gegen den Falderkogel ansteigen und erreicht dann eine breite, gangbare Schuttrinne) und stiegen ins Breitlehntal hinab.

Flügge geworden begann ich eigene Wege zu gehen, trotz aller Warnungen und Verbote nicht selten allein. Gerade der Geigenkamm blieb mir in dieser Hinsicht ein Lieblingsgebiet. Die Schwierigkeiten sind beim Großteil der Fahrten so, daß ein sicherer und geländevertrauter Geher das Seil entbehren kann. Neben großartigen Landschaftsbildern bieten die Felswege, vor allem die langen und zersplitterten Grate, genügend reizvolle Stellen, die reifliche Überlegung und Können erfordern. Das Wegsuchen an Hand der knappen Beschreibungen hat mir immer besonders gut gefallen.

Eine schöne Fahrt im nördlichen Gebietsteil war die Gratüberschreitung vom Wildgrat zum Lehnerjöchl. An einem klaren Augustmorgen saß ich schon um acht Uhr früh auf dem Gipfel des verzweigten Wildgrates. Gegen Norden wendet sich der in vier mächtige Türme zersägte Grat zum Brechkogel (2918 m), um dann steil abzufallen und in den begrünten Rücken der Karköpfe auszulaufen. Im Süden erhebt sich, vom Wildgrat durch eine tiefe Scharte getrennt das düstere Felsgebilde des Riegelkopfes (2936 m), dem ich mich zuwandte. Und was ich immer wieder in diesen Bergen erlebte, das zeigte sich auch hier. Das Aussehen trügt und manche wenig leicht aussehende Stellen erwiesen sich beim Näherkommen als gut begehbar. So kletterte ich von der erreichten Scharte frohgemut empor. Einige glatte Stellen, die ich an der luftigen Westseite umging, blieben mir in der Erinnerung. Eine einstündige Gipfelrast ausgefüllt mit der beglückenden Schau auf den nahen Geigenkamm und die ferne Wildspitzgruppe belohnte den Weg, der, wie ich den Notizen im Gipfelbuch entnahm, sehr selten begangen wird. Über den steilstufigen Südgrat kletterte ich hinab, die bunte Palette der Seen in den einsamen Karen der Westseite vor Augen und turnte dann über Blockwerk zur Kreuzjöchlspitze (2813 m) hinauf. Lange weilte ich nicht, denn der Grat zum Schafhimmel machte seinem Namen wenig Ehre, er war scharf und zerrissen, ließ sich aber gut begehen. Vier Stunden nach meinem Aufbruch vom Wildgrat betrat ich die seengeschmückte Senke des Lehnerjöchls. Hier führt der Weg von der Lehnerjochhütte, bzw. von Zaunhof im Pitztal vorbei und mündet wenig unterhalb in den schönen Verbindungsweg der linkerhand zur Erlanger Hütte, rechterhand zur Feilerscharte und zur Frischmannhütte führt. Ein tiefer Friede lag über den Höhen, ein stillfreudiges Zusam-

menklingen alles Seienden. Als ich dann am Nachmittag auf dem breiten, signalgeschmückten Fundusfeiler saß, kam mir das so richtig zu Bewußtsein. Der Wildgratstock bietet trotz der eingestreuten Felsen ein sanftes und feinstimmiges Bild, im Gegensatz zu den Bergen des mittleren Kammteiles, die einen massigen, selbstbewußten Bau und eine aufbegehrende Wildheit zur Schau tragen. Über die steile, wegversehene Südseite rumpelte ich hinab und beendete mein Tagewerk in der heimeligen Frischmannhütte, wo der Schmarren so gut ist und die Jagdgeschichten vom bärtigen Hüttenwirt so — wahr sind.

Die Hütte diente mir öfters als hübscher Stützpunkt, ihre freie und doch geborgene Lage schätze ich ganz besonders. Sie gehört trotz ihrer Nähe zu Umhausen (4 Stunden) und Längenfeld (4 Stunden über Köfels und das Schartle) nicht zu den überlaufenen Hütten. Wer nicht den, wegen seiner Aussicht weitum berühmten Fundusfeiler (3080 m) besteigt, darf ziemlich sicher sein, auf seinen Wegen allein zu bleiben. Eine lohnende Bergfahrt ist die Überschreitung der Funduskarumrahmung vom Fundusfeiler über die Grieskögel zur breiten Plattenmauer des Hairlacher Seekopfes (3040 m), dessen Ersteigung von Osten einige spannende Kletterschritte bietet. Ob man dann noch den langen Grat über mehrere unbedeutende, doch viel Zeit erfordernde Erhebungen bis zum Blockkogel verfolgt, ist wohl Sache der Ausdauer.

Schon lange reizte mich der Plattigerkogel (3088 m), ein düsteres, doppelgipfliges Felshaupt am Südrand des Pluderferners, das auch von der Hauerseehütte nicht viel einladender aussieht. Ein knapper Urlaubstag brachte mir die Erfüllung dieses Wunsches. Von der Frischmannhütte verfolgte ich das gute und rasch emporleitende Steiglein zum Pluderferner, bog vor dem Felderjoch rechts ab und erreichte über sanften Firn und eine kurze, steile Schneerinne den mehrfach zerzackten Grat. Es war noch früh am Morgen und jenseits über dem dunklen Spalt des Ötztales schimmerten die schwarzen Felswände und damastenen Firne der Stubaier. Gespannt harrte ich des Weiterweges, denn meine Zeit war beschränkt und ich besaß weder Kenntnis eines hier möglichen Aufstieges, noch seine Beschreibung. Im „Hochtourist" ist der Grat — da erst viel später begangen — nicht aufgeführt, die Anschauung mußte also das Weitere ergeben. Bei vielen Fahrten habe ich das so gehalten, vielleicht, daß dieses Wegsuchen und Finden, Schauen und Überlegen nicht zuletzt die Ursache war, daß mir die Touren so gut gefielen. Der Grat begann zünftig, luftig und glatt. Plattenkletterei will geübt sein. Mehrfach wich ich dem in jähen Abstürzen emporstrebenden Grat aus, erstaunlicherweise ist dies von der Südseite gut möglich. Die Kletterei freute mich und fast bedauerte ich es, als grobes Blockwerk zum Vorgipfel leitete. Nach einem Abstieg gewinnt man über steilen Fels den Hauptgipfel. Verlockend erschien mir der Weiterweg über Langkarlspitze, Kauns, Tristenkogel und Feuerkogel zum Loibiskogel, eines der mächtigsten und geschlossensten Stücke des Kammes. Wie ein langer, auf scharfen Schneiden gelagerter Waagebalken erscheint es, an dessen beiden Enden gleichsam als Ausgleichsgewicht kleine Gletscherfelder (Pluderferner, Hauerferner) sich erstrecken. An die Außenränder der Schneebecken grenzt das weite blockerfüllte Funduskar im Norden und die breite, haldengesäumte Talmulde des Breitlehntales im Süden.

Für diesen Plan aber war heute keine Zeit. Der pfeifende Wind jagte neblig zerfließende Wolkenflöckchen über den Grat und im Süden stand wulstartig die über den Zentralstock hereinragende Föhnmauer. Ich stieg zum Vorgipfel zurück und über die Plattentafel der Nordseite ab. Das ist eine sehr interessante Stelle, denn nur feine, erdige, von blühendem Gletscherhahnenfuß geschmückte Ritzen waren da, über die man hinab muß. Am Ende der Tafel, bei einem einzelnen Turm, stieg ich nach rechts in die Schneerinne und wenige Minuten später stand ich in sausender Abfahrt am Ferner. Weil es noch früh am Tage war, querte ich den Ferner gegen Norden bis eine steile, rutschige Rinne den Aufstieg zur Grathöhe des Blockkogels erlaubte. Die Sonne brannte heiß und alle Lust verging mir beim Hinaufsteigen über die eintönige Südwestflanke zum Südgipfel des Blockkogels (3098 m). Der Übergang zum Nordgipfel machte

mir wieder richtig Spaß, der direkte Gratweg über ein steiles flechtenbewachsenes Türmchen ist recht anregend. Seit meinem letzten Besuch vor zwei Jahren (1938) fand ich nur 12 Partien eingetragen. Eine wahrhaft bescheidene Zahl zur Menge der Bergfreunde, die alljährlich das Gebiet durchstreifen. Aber das ist es eben: Bergfreunde wohl, aber keine Bergsteiger, die schauen, so will es mir manchmal scheinen, fast geringschätzig auf das Gebiet hinab.

Vom Gipfel wendete ich mich gegen Norden und stieg erst noch stufentretend über steile, im Frühsommer bis hinab ins Funduskar reichende Schneefelder ab, dann aber ließ ich es laufen.

Im Herbst 1946 brachte mich eine schöne Wanderung von Lehn bei Längenfeld auf die Leckalm (1967 m) und dann über den Schuttrücken auf die Hohe Seite (2853 m). Man hat von hier aus einen großartigen Blick auf das Ötztal und die Berge des Blockkogels. Der Übergang zum Felderkogel (2831 m) ist — entgegen der Angabe der Führerliteratur — eine nicht schwere, anregende Kletterei.

Vom Loibiskogel habe ich schon erzählt. 1941 stand ich wieder oben, diesmal — welch seltene Fügung des Schicksals — mit meiner Frau, die hier das erste Mal am Seil ging. Es war einer jener seltenen, gläsernen Spätherbsttage. Unwirklich erschien alles, zwar farbenecht und festumrissen, das Tal unten mit den roten Schindeln der Häuser, die Äche, der Wald, der weit die Lehne hinaufreicht, die trockene Bachrunse, die sanften grünen Rasenpolster der Wiese. Der Hauersee uns zu Füßen war wie ein Becken ultramarinblaufarbigen Glases, die kleinen Spitzenseen schienen wie verlorene Edelsteine und die milchigweiße Farbe des Weißsees war unmerklich violett wie Rauchquarz. Und erst die Berge! Wo im Sommer düster felsige Flanken waren, lag jetzt das blendende Weiß des ersten Schnees, erhellte das Dunkel und strahlte silbern. Alle Dinge, Sonne und Schatten, Höhen und Tiefen, Grate und Wände verzauberte das blaue Licht dieses köstlichen Herbsttages. Wir überschritten den Gipfel von Süden nach Norden, der Neuschnee machte uns beim heiklen Abstieg zur Scharte zu schaffen. Der Nordgipfel ist, zwar nicht über den schwierigen Grat, aber links unterhalb umgehend, gut zu erreichen. Als Abstiegsweg diente uns der Nordwestgrat, der im oberen Teil nichts Besonderes bietet, in seinem Mittelstück jedoch einen steilen Abbruch birgt, dessen Überwindung infolge der außerordentlichen Brüchigkeit des Gesteins nicht ganz einfach ist. Gerne hätte ich mir damals noch einen der Ostgrate (vergl. Erschließung) angeschaut, die Zeit aber drängte und der Wunsch blieb bisher unerfüllt.

Am nächsten Tag erstiegen wir den Reiserkogel (3090 m) über den Ostgrat. Dieser Weg ist viel schöner als der mühsame Aufstieg von Südwesten. In Verbindung mit dem Abstieg über den steil und türmereich vom Loibisjoch sich aufschwingenden Nordwestgrat ist es wohl die schönste Kletterfahrt im Bereich der Hauerseehütte. Ich erspare mir die Beschreibung, nur soviel sei gesagt, daß der Führer den Ostgrat, dessen Beginn vom Hauerferner durch eine Schneerinne erreicht wird, als viel zu schwierig schildert. Soweit der Grat an einigen Stellen ernstere Hindernisse in den Weg stellt, sind diese in der Südseite zu umgehen. Besonders ist das wohl vom Gipfelzacken selber zu empfehlen, vor dem man etwa 30 m absteigt und solange quert bis man den Gipfel von Südwesten erreichen kann. Übrigens leitet ein System von Schuttrinnen und sekundären Scharten von der erwähnten Scharte am Gratbeginn durch die südliche Flanke bis unter den Gipfel, über welches wir den Abstieg durchführten.

Der Falderkogel (3072 m) ist von der Hauerscharte nicht schwer zu erreichen, er, wie auch die weiter östlich folgenden Hauerkögel ermöglichen von verschiedenen Seiten Überschreitungen, Auf- und Abstiege, auch vom Breitlehntal aus. Eine recht interessante Tour führt vom ebenen Sumpfboden am Beginn des letzten Steilhanges des Weges zur Hauerseehütte über Geröllhalden und eine Schuttrinne in eine Einsenkung südlich des Hauerkogels (2493 m). Von dort können die beiden Fünffingerkögel (2674 und 2721 m) über Blockwerk erstiegen werden, auch der weitere Übergang zur Weißen Wand (2764 m) ist möglich. An verschiedenen Stellen ist ein schwie-

riger Abstieg vom Grat zur Hauerseehütte möglich, ebenso wie die weitere Begehung des Grates zum Hauerseekogel (3051 m) und Falderkogel (3072 m). Ein von Einheimischen öfter ausgeführter, allerdings sehr steiler Abgang von der Hauerseehütte ist die steile Astlehnrinne, die von der erwähnten Einschartung bis direkt zu den Häusern von Astlehn führt.

Spät erst lernte ich die Berge um die Hohe Geige kennen. Ich muß gestehen, daß es mir ebenso ging, wie wahrscheinlich vielen anderen. Denn unternimmt man einmal die lange Fahrt in das Tal hinein, so muß es schon besondere Gründe haben, wenn man sich nicht den stolzen Gipfeln der Venter, Gurgler oder Pitztaler Berge zuwendet. Wer die Berge des Geigenkammes vom Tal aus sieht, der wird nicht viele Gedanken daran verschwenden, selbst vom Kaunser Grat sehen sie nicht übermäßig verlockend aus. Man müßte höchstens von den Stubaiern herüberschauen und da verdeckt der Pollesskamm die Hauptsache. Es ist wie eine geheimnisvolle Mauer und nur der Entdeckungsfreudige wird den Schleier des Geheimnisses lüften mögen.

Niemand wird erwarten, daß ich haargenau alle Fahrten in diesem schönsten Bereich der Gruppe schildere. Den Großteil beschreibt ohnedies der Ötztaler Führer. Den anderen will ich den Reiz des Pfadsuchens nicht verderben. Einige Ratschläge aber sollen nicht vergessen werden. Neben der Besteigung der Hohen Geige ist gewiß die lohnendste Fahrt die Begehung des Hindenburg-Weges (Chemnitzer Hütte — Braunschweiger Hütte) bei der man auch gut den Puikogel mit einschließen kann. Selten gibt es eine Kammüberschreitung, die eine solche überströmende Fülle immer neu sich gestaltender Bilder, besonders jene auf den Wildspitzstock, bietet. Umgekehrt kann auch als Abgang von der Braunschweiger Hütte der Weg durch das Pollestal genommen werden, noch lohnender ist die Querung des Pollesferners bis unter den Einzeigerkogel (2942 m). Er ist durch ein seengeschmücktes Kar leicht zu erreichen und jenseits gelangt man durch eine vergletscherte Mulde steil zum Schutthöcker des Schwarzkogels (3060 m). Ein farbenbunter Blick auf den blauen Spiegel des Schwarzsees belohnt die Mühe reichlich. Je nach Wunsch führt das Steiglein hinab zum Rotkogljoch nach Hochsölden oder über sehr steile Rasenhänge ins Pollestal. Die Berge des Pollestales sind gewiß die einsamsten in den Ötztalern. Der Puikogel (3346 m), der mächtige Nachbar der Hohen Geige, wird am leichtesten über die Südschulter erreicht, Ost- und Westgrate zählen zu großartigen Klettereien. Nach den Gipfelbucheintragungen hat er kaum einen Sommer mehr als dreißig Menschen auf seinem Haupt gesehen.

Von meiner Bekanntschaft mit der Hohen Geige (3395 m) und ihren engeren Nachbarn will ich etwas genauer erzählen.

Als ich das erste Mal die Chemnitzer Hütte besuchte, die frei und luftig am Rand des düsteren Weißmaurachkares liegt, galt der erste Berggang der Hohen Geige. Im grau wogenden, gespenstisch auf und nieder wallenden Nebel begingen wir den Westgrat des Berges, der von Gabinten (2662 m) aus als breiter Blockrücken ansetzt und erst kurz vor Erreichen des Firnfeldes am Geigenplateau schmäler wird und eine leichte Kletterei darstellt. Mit wenig Mühe kann man über die Südostseite die Spitze der breiten Blockpyramide ersteigen. Ein Bild des Aufruhrs bot sich uns dort oben, wechselnd in Gestalt, Form und Farbe. Schemenhaft tauchten die türme- und schartenzerschnittenen Grate nordwärts zum Hohen Kogel und südöstlich zur Silberschneide auf, wurden bald nahegerückt, bald wieder entfernt, tief unten dampften wie aus kochenden Kesseln die weißgrauen Schleier aus den steingerundeten Mulden von Geigenkarle- und Wildenschneidenferner, zogen an den Wänden hoch und zerwallten nebelstäubend im Gischt des grauen Dunstes. Ein heftig prasselnder Schneeschauer zog den Vorhang dann endgültig zu.

Wir begingen an jenem Tag vom Geigenplateau den scharfkantigen und brüchigen Verbindungsgrat zur stolzen Plattentafel der Silberschneide (3346 m). In der Hauptsache hält man sich unterhalb des Grates in der splittrigen West-Flanke. In fahlen Farben düsterten die Berge, weit hinten schimmerte das Licht und schien in Gestalt eines langen, phosphorgrünen Vorhanges, der, fern wie auf einer Theaterbühne,

die weite Mulde des Timmelsjoches mit einem rötlichwarmen, heimeligen Leuchten übergoß. Im nebelgrauen Himmelsraum wurden die lasurzarten Farben mannigfach zurückgeworfen, gemildert, verwischt und liefen verblassend aus, um dann im scharfzackigen Polleskamm eine dunkle Kulisse zu finden, hinter der alles Geschehen wie jenseitig und unwirklich erschien.

Der Abstieg über den Südgrat war infolge des festen Gesteins schön und genußreich. Vom Fuß des Grates, neben einem einzelnen Felsturm, von dem aus man in 15 Minuten den wenig bedeutenden Ampferkogel (3159 m) erreicht, fuhren wir durch eine steile Schuttrinne auf ein aperes Eisfeld ab und gelangten so talauswärts wandernd zur Hütte zurück.

Nach einem Schlechtwettertag begingen wir 24 Stunden später abermals das Steiglein bis knapp unter die Mitterscharte (zwischen Mitterkopf, 2803 m, und Kapuziner, 2856 m). Oberhalb zieht in der ganzen Westflanke der Hohen Geige der Hundstalferner, dessen eigenartige Flußrichtung nach Norden, parallel zum Gratverlauf zur Folge hat, daß die Zunge steil in die Blockhalden des Hundstales übergeht, während die linke Gletscherseite sich in mehreren blaueisigen Lappen über die felsigen Abbrüche vorwölbt.

Über den Ferner kann man, südlich haltend, einen spaltigen Eishang überwindend, direkt zum Nordgrat der Geige oder schwieriger direkt über die Eisflanke zum Gipfel aufsteigen. Wir hielten uns jedoch links und erreichten auf diese Art den Nordgrat an seiner zutiefst eingeschnittenen Stelle. Von dort überkletterten wir den langen, direkten Verbindungsgrat zum Hohen Kogel (3283 m). Diese Gratbegehung hat wohl nur bedingten Reiz, da der Geigenkarleferner mehrmals zu den eingeschnittenen Scharten zwischen den einzelnen Türmen hinaufreicht. Umso eigenartiger ist das kalottenartig aufgewölbte Gletscherfeld nordöstlich des Hohen Kogels über das man in wenigen Minuten zum eisfreien Felshaufen des Breiten Kogels (3248 m) gelangt. Von ihm nimmt der Geigenkarleferner, erst südlich, dann östlich verlaufend seinen Ursprung, während nach Nordwesten ein steiler Eishang abfällt. Zum kleinen Polltalferner im Osten fällt er mit einer steilen Eiswand ab. Linkerhand läuft ein zuerst eingesenkter, dann steigender Verbindungsgrat zum Breitlehnkopf (3093 m) und Breitlehnkogel (3140 m). Zwei schroffe Felsgipfel, die äußerst selten betreten werden; der plattige Verbindungsgrat auf dessen Unbegangenheit im „Hochtourist" hingewiesen wird, wurde von W. Dürr und mir im August 1949 überklettert. Auf der anderen Seite wird das Polltal vom steil und plattig abfallenden Hahlkogel (2657 m) begrenzt. Er ist leicht und genußreich von der Ebner Alm (2056 m) zu ersteigen und bietet einen schönen Blick[1]).

Wir wählten als Rückweg die Route über den Geigenkarleferner und erreichten von dort leicht wieder die vom Hundstalferner betretene Scharte. Nach Umgehung des ersten Grathöckers und der Überkletterung der folgenden (rechts im Eis auszuweichen empfiehlt sich wohl nur bei trittfestem Firn) betraten wir den Gipfel der Hohen Geige von Norden.

Am späten Nachmittag, als die Gipfel vom kalten Hauch herbstlicher Kühle wie unter einem Schleier lagen, trabten wir das dürftige, in vielen Kehren, Absätzen und Überschneidungen sich abwärts windende Steiglein des Normalweges über die Südwestseite wieder zur Hütte.

Zwei weitere Tage verbrachten wir damals noch im inneren Teil des Pollestales, der mit drohenden Schneefällen einsetzende Frühwinter machte allen weiteren Plänen ein Ende.

---

[1]) Die Ebner Alm war einige Jahre vom Zweig Jung-Leipzig als Unterkunftshütte gepachtet. Seit dem Krieg ist diese Einrichtung aufgelassen; sie hat, trotz der schönen Aussicht, infolge der ungünstigen Lage für Gipfelfahrten wohl nur untergeordnete Bedeutung gehabt. Eher würde ein bescheidener, unbewirtschafteter Stützpunkt im Pollestal, etwa bei der Vorderen Pollesalm, für Sommer- und Wintertouren von Interesse sein.

Nachdem ich den Geigenkarleferner im Frühjahr 1943 mit Schiern betreten hatte, näherte ich mich im August dieses Jahres dem Berg wieder von dieser seiner einsamsten, aber zweifellos schönsten Seite, aus dem Pollestal. Üblicherweise können hier aus dem trümmerreichen, doch überraschend geräumigen Pircherkar, zu dem von der Vorderen Pollesalm ein dürftiges Mähdersteiglein führt, die eindrucksvollen Anstiege über den Wildenschneidenferner oder den vorgenannten Geigenkarleferner eingeschlagen werden. Der erste führt direkt an den Ostfuß der Hohen Geige und über einen steilen Schneehang zur Höhe des Geigenplateaus, der andere zur erwähnten tiefsten Scharte zwischen Geige und Hohenkogel, und über den felsigen Nordgrat zum Gipfel.

Zwischen den beiden Fernern erhebt sich die schmale, über anderthalb Kilometer lange Äußere Wilde Schneide, die tief unten im Pircherkar ihren zersplitterten Anfang nimmt, sich in mehreren Höckern und Absätzen bis zu einem markanten Gratkopf (P. 2997 m) erhebt, um dann mannigfach unterbrochen, doch in seltener Gleichmäßigkeit der Linienführung knapp unterhalb des Gipfels am Nordgrat zu münden. Damals als ich den Grat beging, mangels eines geeigneten Gefährten allein, wußte ich noch nichts von einer erfolgten Besteigung, erst nachträglich stellte ich fest, daß meine Innsbrucker Landsleute Hagspül, Plangger und Jungwirth am 30. Juni 1935 (Ö.A.Z. 1938, S. 93) diesen Weg erstmalig einschlugen.

Rund fünf Stunden Kletterzeit benötigte ich für diese bergsteigerisch und landschaftlich ganz großartige Bergfahrt, bei der die Spannung nie nachläßt, und immer wieder fesselt der Blick auf die Spaltensicheln der Gletscher. Das ist höchste Schönheit, die sich hier bietet: auf der Gratschneide dahinzuturnen und in dem streng gefaßten Rahmen zwei Tiefblicke auf einmal in sich aufzunehmen! Reizvolle Kletterstellen, seichte Kamine, steile Gratabsätze, rißdurchzogene Platten, kleine Abbrüche wechseln mit gut gangbaren Stücken, sogar ein Gratfenster und ein Reitgrat sind zu finden. Das schwierigste Stück bietet der mittlere Teil, während weiter oben der Grat zwar lustig, aber flacher, fest und gutgriffig ist.

Den Abstieg nahm ich damals über den Wildenschneidenferner, dessen verborgene Spalten mir als Alleingänger doch unangenehmer wurden, als ich mir dachte, wieder zurück ins Pircherkar und durch das Pollestal nach Huben. Mangels geeigneter Übernachtungsmöglichkeit hatte ich die Tour in einem Zuge vom Weiler Gottsgut bei Huben ausgeführt. Rechtschaffen müde, kehrte ich im leisen Dämmer des Abends nach siebzehnstündiger Abwesenheit dorthin zurück.

Manches wäre noch zu erzählen von Erlebnissen und Abenteuern, von stillen Gipfeln und gemiedenen Graten, von freundlichen Almleuten und gesprächigen Hirten, vom Glück des Wanderns und der Seligkeit gelungener Bergfahrten. Oft schweifen meine Gedanken zurück und die Sehnsucht überkommt mich, diesen Weg noch zu begehen und jenes Kar kennenzulernen. Es wäre verlockend, nachdem ich den groben Umriß aus dem spröden Stoff herauszuarbeiten versuchte, Einzelheiten aufzuzeigen und den Feinheiten liebevoll nachzuspüren. Eine tiefe Freude erfüllt mich, wenn ich mich an alle die Tage erinnere, die ich in diesem Gebiet verbrachte und die ein gutes Stück meines alpinen Lebensweges so sehr schön und lebenswert gestalteten. Möge mein bescheidener Beitrag zur Kenntnis dieser Berge mithelfen, den vielfach noch vorhandenen Irrtum zu berichtigen, der Geigenkamm sei nur ein Gebiet der Höhenwege und unbedeutender Gipfelanstiege und vermöge dem aufgabenfreudigen Bergsteiger nichts Lohnendes zu bieten!

Zeittafel

1853 1. Ersteigung der Hohen Geige von einer Vermessungsgruppe vermutlich über den Wildenschneidenferner.

1873 2. Ersteigung der Hohen Geige durch Dr. Petersen, C. Benzien und drei Führern aus Plangeroß über die Südseite.

1879 1. tourist. Übergang über die Reiserscharte (Dr. Baumbach, R. v. Bibra und L. Pfaendler mit Führer Kürschner).

1891 Beginn des Baues der Frischmannhütte.
1891 Neue Ersteigungen im Fundusfellergebiet und Wildgratstock durch Dr. F. Lantschner und Gstrein (Hairlacherseekopf, Grieskögl, Wildgrat).
1892 Die Vorigen und Dr. Küntzel besteigen den Blockkogel.
1893 Der Wiener Alleingeher R. L. Kusdas beginnt ausgedehnte Kammwanderungen und Gratüberschreitungen auszuführen, die er in den folgenden Jahren fortsetzt: Fundusarumrahmung, Plattigenkogel — Langkarlspitze, Puikogel (1895).
1893 Otto Melzer (Innsbruck) betritt verschiedene Gipfel im Polleskamm vermutlich erstmalig.
1894 Die Innsbrucker Max Peer und L. Prohaska führen verschiedene Ersteigungen aus (Loibiskogel, Blockkogel).
1894 Nach einem erfolglosen Versuch von Kusdas besteigen Dr. Lantschner und Gstrein den Puikogel aus dem Pollestal.
1897—1901 Mitglieder des AAKJ, vor allem L. Prohaska und Dr. Hörtnagl erkunden das Gebiet systematisch und führen zahlreiche Erstersteigungen und ausgedehnte Gratüberschreitungen aus.
1898 O. Ampferer und W. Hammer führen die erste im Gebiet bekanntgewordene Winterersteigung (Hairlacherseekopf am 28. 12.) aus.
1902 Die ausführliche Beschreibung der Berge des Geigenkammes erscheint in den Jahresberichten des AAKJ
1903 1. Begehung der Puikogel-Nordwand (Hechenblaikner und Gef.).
1904 1. Ersteigung des Fundusfeiler-Nord-Grates (Dr. H. v. Pfaundler und F. und H. v. Werdt).
1906 In der Zeitschrift des D. u. Ö. A.-V. veröffentlicht R. Schucht den zweiten Teil seiner Monographie über das Pitztal, welche den Geigenkamm einem größeren Leserkreis nahebringt.
1909 Mitglieder des AAKJ ersteigen den Breiten Kogel (3248 m) über die Ostflanke und begehen den Nordwestgrat des Reiserkogels.
1921—1924 Dr. Obersteiner und Gef. führen verschiedene Neutouren aus.
1926 Mitglieder der Innsbrucker Alpinen Gesellschaft „Gipfelstürmer" (Hagspül, Braun, Müller, Krimbacher) eröffnen neue Ostanstiege auf die Berge des Loibis-Blockkogelkammes.
1929 1. Begehung der Reiserkogel-Westflanke (Dr. H. v. Pfaundler) 1. tourist. Überschreitung des Vord. Ampferkogels (Hagspül).
1930 Drei neue Hütten sind im Geigenkamm entstanden (Chemnitzer-, Hauersee- und Erlanger Hütte).
1932 1. Winterersteigung des Loibiskogels durch Viktor Gufler aus Burgstein (Gipfelbucheintragung). Derselbe erstieg außerdem mit Schibenützung: Reiserkogel, Felderkogel, Hahlkogel, Hohe Geige (briefl. Mitt.).
1933 Erstbegehungen (Breitlehnerturm, Graskogel) im Polleskamm (Dr. H. v. Pfaundler).
1935 1. Ersteigung der Hohen Geige über die Äußere Wilde Schneide. 1. Begehung des Breiten Kogel-Ostgrates (Hagspül u. Gef.).
1938—1939 Neuvermessung des Geigenkammes für die neue A.-V.-Karte.
1943—1945 Verschiedene hochalpine Schifahrten im Geigen- und Loibisstock (Wassertalkogel, Pollesköpfln, Sonnenkogel, Breiter Kogel.
Hoher Kogel, Hundstalkogel, Loibisjoch, Breitlehnjoch, Reiserscharte) durch den Verfasser.
1946 Die Hauerseehütte durch eine Lawine zerstört.
1949 Nachlese von vermutlich noch unbetretenen Routen: Hahlkogel (2657 m, Nordostkante) am 14. 6. durch M. Bachmann, F. Seelig, Dr. H. Thalhammer; schwierig, 1½ St. Innere Wilde Schneide (3175 m) — Silberschneide (vollst. Ostgrat) am 15. 6. durch die Vorigen und H. Thalhammer; schwierig, 3½ St. Breitlehnkogel (Südostgrat; schwierig, 3½ St.) — Gratübergang zum Breitlehnkopf (schwierig, 1½ St.) durch H. Kuntscher und W. Dürr am 28. 8. Graskogel (2786 m, auf Ostwand, ab Südostrinne, mittelschwer, 1 St.), Abstieg vom 1. Gratturm des Südgrates direkt ins Pollestal; 1½ St., schwierig; am 11. 9. durch H. und E. Kuntscher. Gschrabkogel (Ostgrat, leicht, mühsam, 3 St.) am 12. 9. durch die Vorigen.

Anschrift des Verfassers: Dr. Herbert Kuntscher, dz. Schattwald (Tannheimer Tal, Tirol)

Die Puya Raimondii — ein Wahrzeichen der tropischen Anden

Von Hans Kinzl (Innsbruck)

Mit 3 Bildern (Tafel 8, 9)

Unter den Pflanzen der tropischen Anden ist vielleicht die Puya Raimondii die merkwürdigste. Keine hat wie sie das Staunen der wenigen wissenschaftlichen Reisenden erweckt, die sie in den abgelegenen Gebirgstälern von Peru und Bolivien angetroffen haben. Nur mehr an wenigen Stellen kommt diese fast urweltlich anmutende Bromeliacee vor, beherrscht aber dort durch ihre Größe und durch ihr massenhaftes Auftreten geradezu das Bild der Landschaft. Am stärksten ist sie im Hochgebirge des Departamento Ancash (Peru) verbreitet. Hier wurde sie durch den großen peruanischen Naturforscher A. Raimondi entdeckt, der auch schon die übrigen wichtigsten Punkte ihres Vorkommens auffand. Auch für die Teilnehmer der Anden-Expeditionen des Alpenvereins (1932, 1936, 1939/40) war diese Pflanze eine der größten Überraschungen bei ihren Reisen im Umkreis der Weißen Kordillere (Cordillera Blanca). Wir konnten damals nicht nur die wenigen bereits beschriebenen Standorte wieder besuchen, sondern wir fanden darüber hinaus noch zwei neue; sie waren freilich auch die letzten, die es hier noch zu entdecken gab. Die folgenden Ausführungen fassen kurz zusammen, was schon bisher über Wesen und Verbreitung der Puya Raimondii bekannt war und was wir selbst über sie im Gelände beobachtet haben.

Entdeckung und bisher bekannte Standorte der Puya Raimondii

Auf einer Reise durch das Santa-Tal hielt sich Raimondi im Jahre 1867 auch in der Hacienda Utcuyacu auf. Dort hörte er von einer eigentümlichen Pflanze im Tal von Cashapampa. Er machte einen Abstecher dorthin, um diese botanische Besonderheit an Ort und Stelle anzusehen. Er schreibt darüber (El Peru I, Lima 1874, S. 295—297): „Es ist schwer, eine Vorstellung von dem Aufsehen zu geben, das das Vorkommen dieser Pflanze an einem so hochgelegenen und kalten Orte (3800 m ü. d. M.) verursacht... Der botanische Reisende, der das Glück hat, diese eigenartige und wundervolle Pflanze zur Zeit ihrer Blüte anzutreffen, kann nicht umhin, seinen Schritt anzuhalten und einige Zeit begeistert dieses schöne Schauspiel zu betrachten" (Übersetzung aus dem Spanischen). Dann bespricht Raimondi eingehend den Bau der Pflanze, insbesondere ihre Blütenstände, an denen er bis über 8000 Blüten zählt. Die Zahl der Samen einer einzigen Pflanze errechnet er auf 6.5 Millionen. Die genauere Prüfung ergab, daß es sich um eine neue Art handelte, die er unter dem Namen Pourretia gigantea in das botanische Schrifttum einführte.

Raimondi's Bezeichnung konnte nicht beibehalten werden, weil diese Art nicht in die Untergattung Pourretia (Ruiz et Pavon 1794), sondern in die Untergattung Eupuya der etwa 80 ausschließlich südamerikanische Arten umfassenden Gattung Puya Molina gehört, aus der bereits eine Puya gigantea Phil. beschrieben war; deshalb nannte Harms 1928 die Pflanze Puya Raimondii (frdl. Hinweis von Herrn Prof. Dr. H. Gams).

Erst nach mehreren Jahrzehnten finden sich die nächsten Beobachtungen über sie im großen Standwerk von A. Weberbauer über die Pflanzenwelt der peruanischen

Anden (Vegetation der Erde XII, Leipzig 1911, S. 21, 22, 24, 80, 217). Weberbauer besuchte nicht nur die von Raimondi erwähnten Fundorte, sondern fügte auch einen neuen oberhalb der Hacienda Tallenga auf der Ostseite der Weißen Kordillere hinzu. Er beschreibt die Pflanze folgendermaßen (S. 217):

„Die riesige Bromeliacee Pourretia gigantea wächst an wenigen Stellen der Schwarzen und der Weißen Kordillere (Departamento Ancash) von 3700—4200 m Seehöhe und bildet an grasigen Abhängen sehr lockere, trupp- oder herdenartige Bestände. Der unverzweigte aufrechte Stamm trägt einen Schopf dornig gezähnter Blätter, hat im ausgewachsenen Zustand 4 m Höhe und setzt sich schließlich fort in einem 6 m langen schlank-kegelförmigen Blütenstand, dessen unterer Teil als schuppiger Stiel ausgebildet ist. Unterhalb des grünenden Blattschopfes ist der Stamm dicht besetzt mit vertrockneten Blättern, die man aber nur selten unversehrt vorfindet. Sie werden nämlich von den Hirten verbrannt, teils aus Spielerei, teils weil die weidenden Schafe mit ihrer Wolle an den festen Dornenhaken der Blattränder hängen bleiben und sich derartig verwickeln, daß sie sich nicht mehr befreien können. Abgesehen von einem dünnen holzigen Mantel ist die Konsistenz des Stammes schwammig-faserig. Sein Gewebe enthält große Mengen eines Gummiharzes. Das Wurzelsystem ist schwach und dringt nur wenig in den Boden ein. Die in ungeheurer Zahl gebildeten Blüten haben eine grünlich-weiße Farbe und erscheinen am Ende der trockenen und am Anfang der feuchten Jahreszeit (Oktober bis Dezember). Nach Vollendung der Samenbildung stirbt die Pflanze ab. Diese merkwürdige Bromeliacee erinnert uns an physiognomisch ähnliche Pflanzen, die auf anderen tropischen Hochgebirgen beobachtet wurden und durch ihre Größe auffällig abstechen von ihren zwergenhaften Gefährten: an die Espeletien Ekuadors und Kolumbiens und an den Senecio Johnstonii des Kilimandscharo."

Ähnlich ist die Beschreibung, die Weberbauer später in englischer Sprache veröffentlicht hat (Phytogeography of the Peruvian Andes. In F. G. Macbride, Flora of Peru. Part I, S. 42/43. Field-Museum 1936, vgl. ferner Part I. N. 3, S. 509/510).

Weberbauer erwähnt hier auch Standorte der Puya Raimondii in Südperu in den Provinzen Lucanas, Aimares und Calca. Von den einheimischen Namen für die Pflanze wird für den Norden llacuash genannt, der aber nach einer mündlichen Mitteilung Weberbauers (1940) wahrscheinlich nicht richtig ist. Im Süden ist die volkstümliche Bezeichnung titanca.

Ohne Kenntnis der Beobachtungen von Weberbauer und Raimondi hat M. E. Bustamante in der heimatkundlichen Zeitschrift Huamanca Nr. 30 (Ayacucho, 25. April 1940) die Puya Raimondii abermals kurz beschrieben. Er bringt dabei den einheimischen Namen titanca mit der mythologischen Figur des Titanen zusammen und möchte daher für die Puya Raimondii den wissenschaftlichen Namen titanic peruvianum vorschlagen, falls sie bisher botanisch noch nicht klassifiziert worden wäre. Bemerkenswert ist sein Vorschlag, die titanca als Charakterpflanze und Sinnbild von Peru zu nehmen. Im besonderen nennt Bustamante den Distrikt Vischongo als Verbreitungsgebiet der Puya Raimondii.

Neben die peruanischen Verbreitungsgebiete treten noch einige in Bolivien, über die Th. Herzog zuerst berichtet hat (Vom Urwald zu den Gletschern der Kordillere, Stuttgart 1923; ausführlicher in Pflanzenwelt der bolivianischen Anden, Vegetation der Erde, XV, Leipzig 1923, S. 48, 49, 212—214, 234). Er schildert vor allem die starke Kolonie der Puya Raimondii im Araca-Tal auf der Westseite der Cordillera Quimza Cruz, wo in einer Höhe von 4.000 m ein Gelände von über ½ km² davon bedeckt ist. Irrtümlich führt C. Backeberg (Stachlige Wildnis, Neudamm und Berlin 1941, S. 110) Mina Araca und Quimza Cruz als zwei verschiedene Standorte an. Auch hier wird die Pflanze stark abgebrannt, insbesondere zum Johannisfest. Herzog befürchtet aber kein Verschwinden, da er überall reichlichen gesunden Nachwuchs beobachten konnte. Backeberg hingegen meint, daß sie wegen ihrer Nutzung als Feuerholz immer mehr ausgerottet würde.

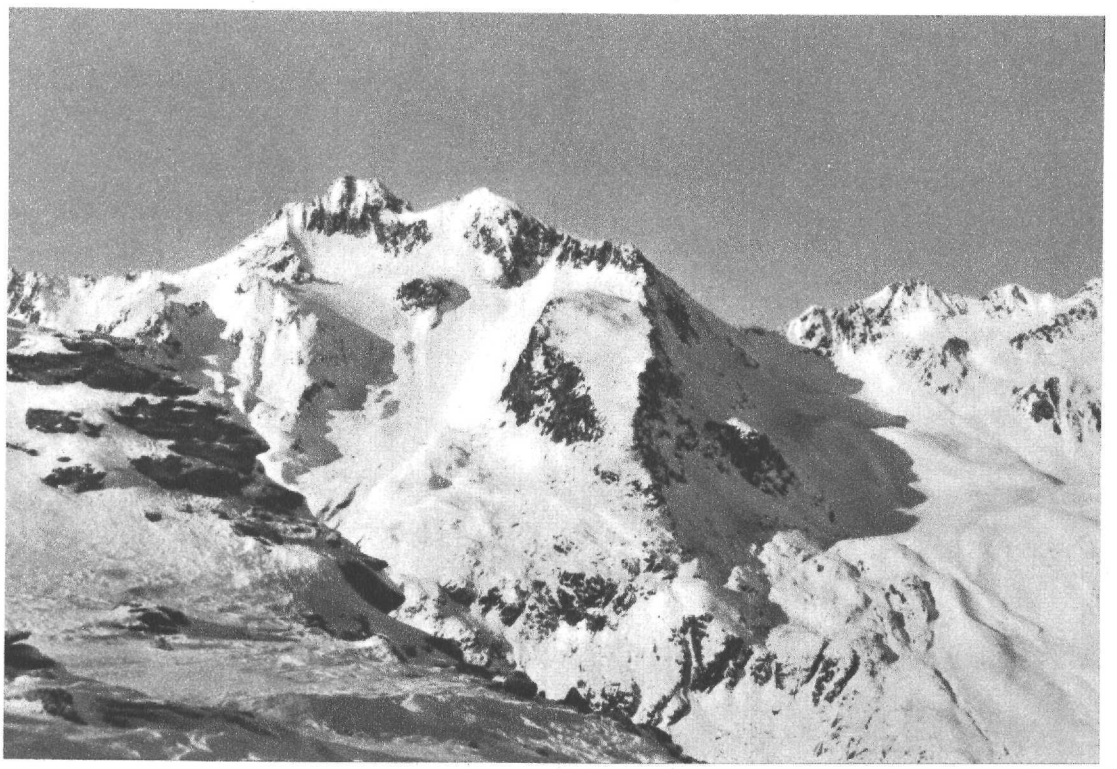
Einen weiteren Standort der Puya Raimondii erwähnte Herzog aus der Gegend von Coro-Coro. Einen dritten fügte C. Troll aus der Gegend von Comanchi bei Cochabamba hinzu (Zeitschrift der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin, Jubiläumsband, 1928, S. 110). Hier hat auch E. Asplund die Pflanze gesehen und photographiert (frdl. briefl. Mitt.).

Die Puya Raimondii in der Weißen und in der Schwarzen Kordillere

Im großen gesehen, ist die Puya Raimondii auf einer Strecke von über 1000 km in drei Gebieten verbreitet: in Nordperu, in Südperu und in Bolivien. Das kennzeichnet sie als ausgesprochene Reliktpflanze. Das Hauptverbreitungsgebiet dürfte wohl das

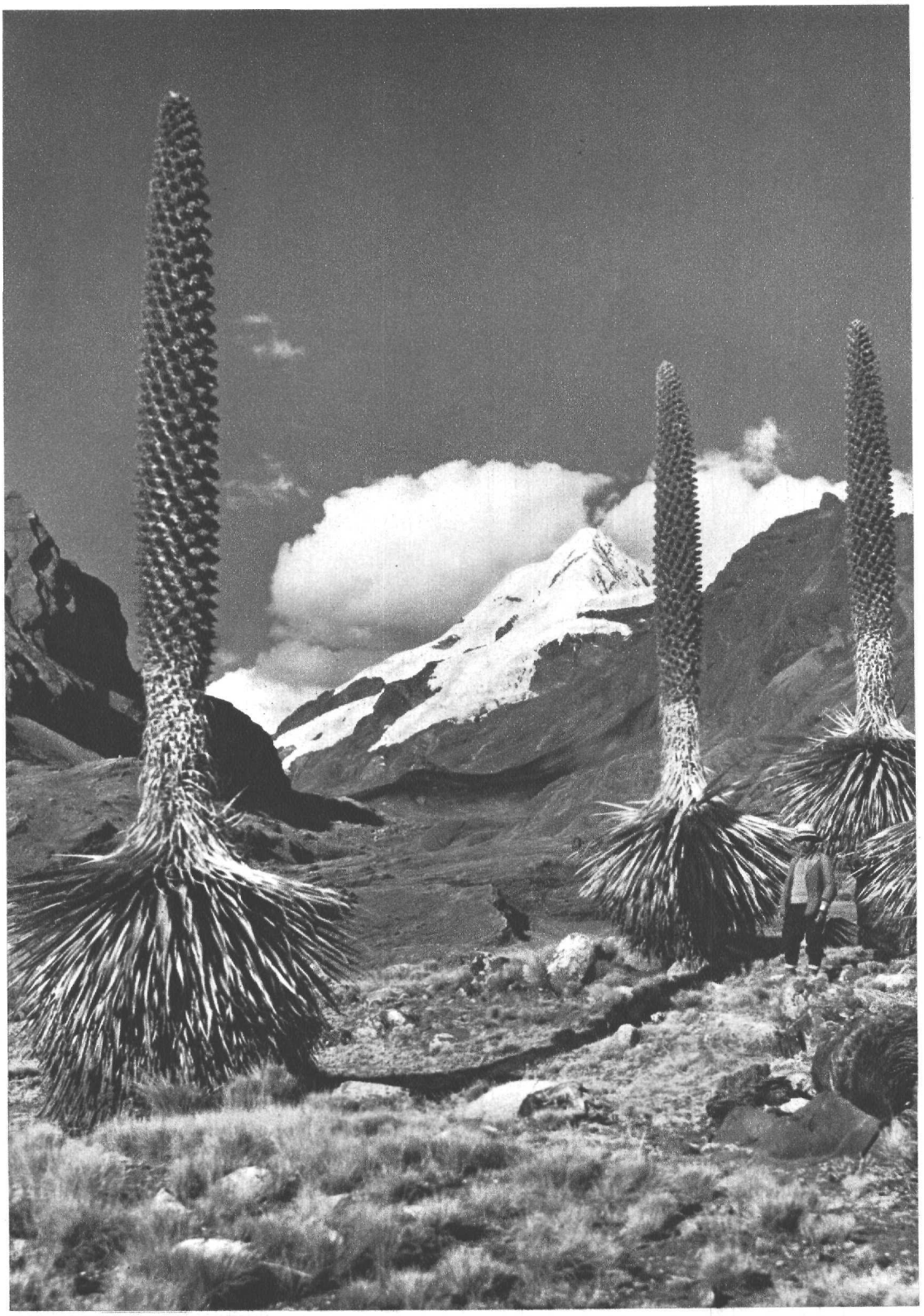
Pollesferner-Umrahmung

Aufn. H. Kuntscher



Puikogel (3346 m) vom Hairbachjöchl im Winter

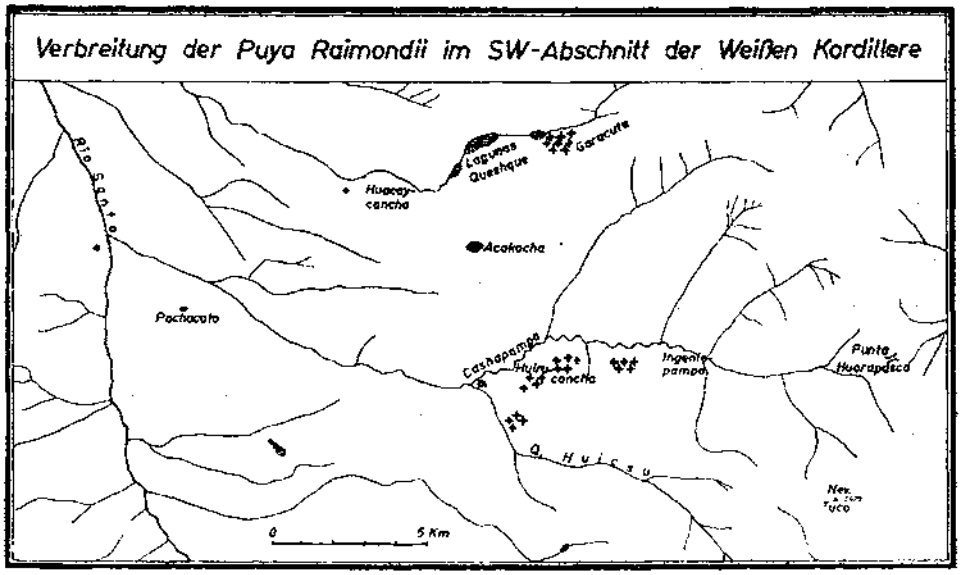
Aufn. H. Kuntscher



Puya Raimondii in der Cordillera Blanca (Peru; Hochtal Queshque). Mit Blütenständen

Aufn. H. Kinzl 1936

nordperuanische sein, das aber selbst wieder nur aus mehreren weit voneinander entfernten und scharf getrennten Standorten besteht. Sie sollen im folgenden genauer besprochen werden. Die Örtlichkeiten, über deren Namen der nicht fachlich eingestellte Leser hinweggehen möge, sind, soweit sie im Umkreis der Weißen Kordillere liegen, auf den beiden Alpenvereinskarten dieses Gebirges im Maßstab 1 : 100.000 verzeichnet. Die übrigen sind am Südwestabfall der Schwarzen Kordillere zu suchen.



Am bequemsten kann man heute die Riesenpuya an der Stelle besichtigen, wo sie Raimondi zum ersten Mal gesehen hat, nämlich im Tal von Cashapampa am alten Weg zum Huarapasca-Paß. Ein Marsch von wenigen Stunden führt von der Autostraße Huarás-Pativilca über die öde Punahochfläche von Pachacoto dorthin. Es handelt sich im wesentlichen um vier Bestände der Puya. Der äußerste findet sich auf der Ostseite des Huicsu-Tales, vor seiner Einmündung in das Haupttal; die anderen drei liegen auf der Südseite des Tales von Cashapampa selbst, zwischen Huirucancha und der großen Talstufe, die zur Ingeniopampa hinaufführt. Überall stehen die Pflanzen auf dem unteren Teil der trockenen Hänge, wo im wesentlichen quarzitische Schichten anstehen.

Noch bedeutender ist das bisher nur wenigen einheimischen Hirten und Jägern bekannte Vorkommen der Puya Raimondii in der weiter nördlich liegenden Quebrada Queshque. Dieses Tal ist geradezu darnach benannt, denn mit queshque werden in dieser Gegend alle Puyaarten bezeichnet, die Riesenpuyas ebenso wie die kleineren. Daneben wird hier auch das Wort gara dafür verwendet. Die Hauptbestände liegen im Gebiet südlich oberhalb des inneren Sees, wo das Gelände als Garacuta (Puyawinkel) bezeichnet wird. Das Talgehänge besteht hier aus Quarzit von zuckerkörnigem Aussehen. Besonders reichlich finden sich die Puyen im groben Quarzitblockwerk, ja mehrere, allerdings etwas kümmerliche Vertreter wachsen sogar auf einem großen quarzitischen Bergsturzblock. Auch der Moränenschutt am Fuße des Gehänges ist von ihnen übersät. Wo südlich innerhalb des Sees eine Mure aus stark eisenhältigen Gesteinen das Gehänge verschüttet hat, fehlen sie aber gänzlich. Dafür kommen sie vereinzelt am südlichen Talgehänge auch noch weiter talauswärts vor, wo oberhalb von Huacaycancha noch etwa 80 Stück stehen. Auf dem nördlichen Gehänge findet sich hingegen kein einziges. In großer Zahl wachsen zwischen den Puyen auf dem Quarzitboden auch Opuntia floccosa und ein Kugelkaktus von 1—2 dm Durchmesser mit gelben Stacheln und Blüten. Insgesamt dürften in der Gegend von Garacuta etwa 3.000 Puyen vorhanden sein. Alle Pflanzen zeigen Brandspuren. Es handelt sich dabei nicht um ein Übergreifen von Grasbränden, vielmehr werden die Puyen eigens abgebrannt, angeblich damit die Schafe nicht daran hängen bleiben und in der Nacht dann die Beute der Füchse werden. Auch hoch oben stehende Pflanzen sind vom Abbrennen nicht verschont geblieben. Die Brandschäden sind aber im allgemeinen für die Pflanzen nicht tödlich. Sofern die Spitze erhalten bleibt, kommt es doch zur Ausbildung von Blütenständen. Eine Abnahme der Bestände ist jedenfalls nach Ansicht der Hirten noch nicht eingetreten.

Außer in den genannten Tälern wächst die Puya Raimondii sonst in der Cordillera Blanca nirgends mehr. Bei der ziemlich lückenlosen topographischen Erkundung dieses Gebirges durch die Alpenvereinsexpeditionen ist es auch nicht wahrscheinlich, daß hier noch andere Standorte aufgefunden werden.

Ein schon von Weberbauer (S. 21) entdecktes Vorkommen auf der Ostseite der Cordillera Blanca gehört schon der Cordillera Huallanca an, einer vergletscherten östlichen Parallelkette. Es handelt sich um die Quebrada Gara im Einzugsgebiet des Rio Pativilca. Das ebenfalls nach der Puya Raimondii benannte Tal zweigt bei Pachapaqui gegen Osten ab. Die Bestände der Puya, die hier insgesamt noch mehrere tausend Stück zählen, finden sich durchwegs auf der südlichen Talseite. Sie beginnen schon im äußeren Teil des Tales, oberhalb der versumpften Huishcashpampa, und reichen mit Unterbrechungen bis in die Gegend oberhalb der Talverzweigung bei Cruzpampa hinein. Am größten ist die Zahl der Pflanzen bei der Vaqueria. Viele waren im Jahre 1939 abgeschnitten. Die Puya ist auch hier im wesentlichen an quarzitisches Gestein geknüpft. Von einer früher weiteren Verbreitung der Pflanze ist zwar nichts bekannt, doch deutet vielleicht der Name des Passes Garagara darauf hin, daß sie früher auch dort vorkam.

Das bedeutendste Verbreitungsgebiet der Puya Raimondii in Nordperu liegt am Südwestabfall der Schwarzen Kordillere (Cordillera Negra), wo die Gegend von Aija und Cajamarquilla an erster Stelle zu nennen ist. Auch von diesem Vorkommen berichtet zum ersten Male A. Raimondi (El Peru I. S. 298 u. 300), ferner Weberbauer (S. 24). Die örliche Bezeichnung für die Puya Raimondii ist hier cuncu. Daneben gebraucht man auch das Wort gara, das aber auch für die Agave gilt. Auf einem Ritt zwischen Aija und Cajamarquilla kann man die wichtigsten Bestände leicht besichtigen. Verstreute Exemplare stehen schon im Seitental westlich oberhalb von La Merced. Der Talhintergrund heißt hier geradezu Cuncupatac (die Puyastufe). Das Vorkommen reicht von hier aus über den Kamm bis auf die östlichen Hänge der Quebrada Llactun hinüber, wo es sich bis über Huinac hinzieht. Viel zahlreicher sind aber noch die Bestände bei der Hirtenniederlassung Huishcashoco; oberhalb davon heißt das Gelände Garacancha (der Puyahof). Im ganzen dürften auf diesem Platze etwa 2000 Puyen stehen. Viele sind auch hier abgebrannt. Es gibt aber daneben viele junge und kräftige Pflanzen, so daß der ganze Bestand einen ausgezeichneten Eindruck macht. Dies ist insbesondere dem Besitzer der Weidegründe, Carlos Antúñez Mayolo zu danken, der seinen Hirten das Abbrennen der Puya verboten hat; denn er ist sich der Besonderheit der Puya wohl bewußt und hätte im Jahre 1940 sogar gern eine zur feria nacional (Messeausstellung) nach Lima geschickt, wenn die Verfrachtung nicht zu große Schwierigkeiten gemacht hätte. Dafür hat er auf dem Hauptplatz von Aija einen Anpflanzungsversuch gemacht, der aber gescheitert ist.

Daß auch in dieser Gegend die Puya Raimondii früher noch weiter verbreitet war, kann man aus dem Ortsnamen Cuncush im Talhintergrund nördl. von La Merced ersehen, wo sie heute bereits vollkommen fehlt.

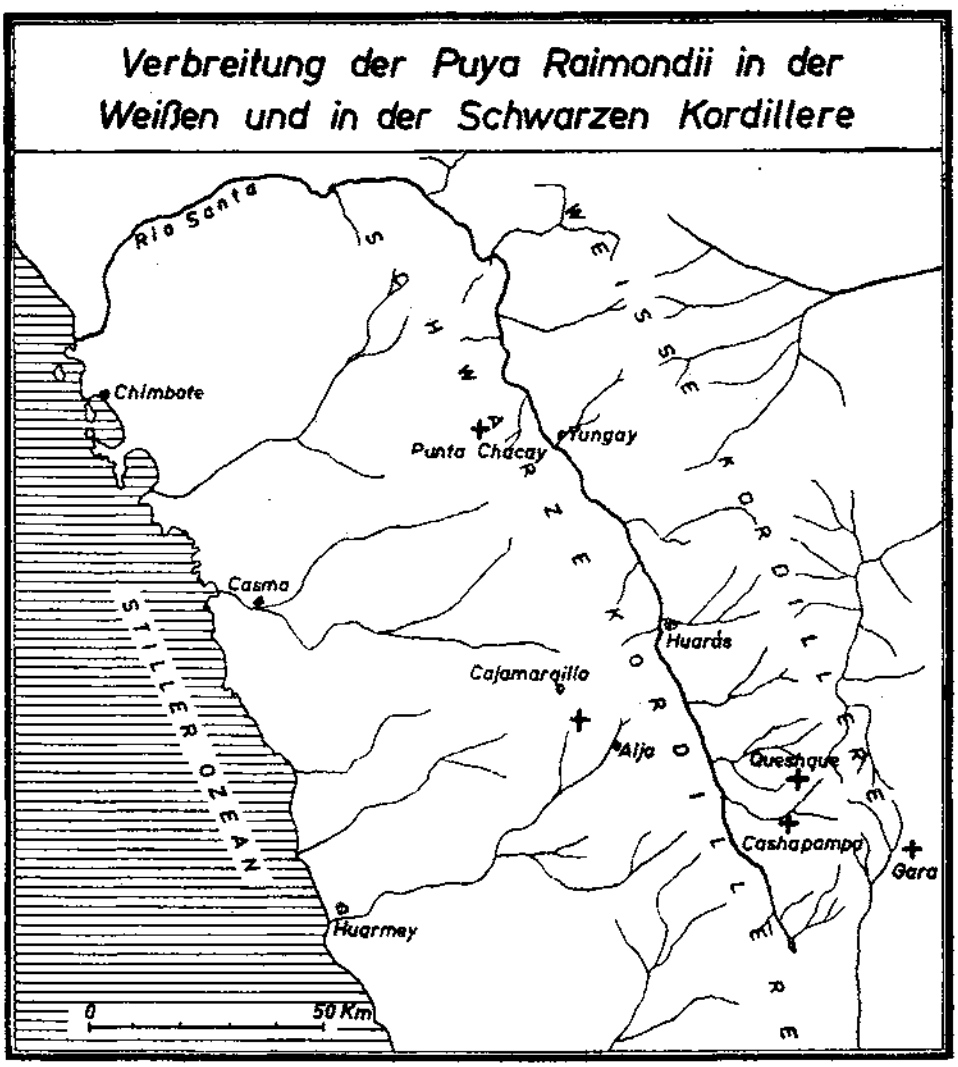
Auf das bedeutendste Puyavorkommen überhaupt trifft man nach Überschreitung des Passes auf dem Wege von Huinac gegen Cajamarquilla, und zwar besonders auf dem zur Hacienda Huarihirca gehörenden Boden. Der ganze Osthang des Bergrückens, der auf dem Blatte Recuay der peruanischen Karte 1 : 200.000 als Cerro Cuncush bezeichnet wird, ist von Puyen besetzt, nicht jedoch der Westhang. Ferner sind auch noch die beiden westlich anschließenden, durch Täler getrennten Rücken von ihnen übersät. Nirgends aber sind die Bestände so dicht wie auf dem Geländeabsatz, über den der Weg zur Hacienda Huarihirca hinunterführt. Es handelt sich um die Stelle, von der schon Raimondi, etwas übertreibend, sagte, daß die Puya hier einen regelrechten Wald bilde. Verstreute Gruppen der Pflanze finden sich auch östlich des Tales, das vom Paß gegen Cajamarquilla hinunterführt, ebenso auf den Hängen von Alconocanca.

Auch hier wird die Puya eigens abgebrannt. Man hat aber nicht den Eindruck, daß ihre Verbreitung dadurch stark eingeschränkt würde. Nirgends fehlt es an frischem Nachwuchs. Insgesamt sind hier sicher mehr als 10.000 Stück vorhanden. Auch in dieser Gegend bevorzugt die Puya den Quarzitboden. Das zeigt sich besonders am Osthang des Llactun-Tales, wo der Weg von La Merced nach Huinac ein Seitentälchen überquert, das mit Quarzitblockwerk angefüllt ist. Gerade hier wachsen viele Puyen. In der Gegend von Huishcashoco und oberhalb von Cajamarquilla stehen harte grünliche Eruptivgesteine an. Es finden sich aber auch Stellen, wo das Gestein stark quarzitisch wird. Wieder sind gerade hier die Puyen sehr zahlreich, so besonders oberhalb von Huarihirca. Wenn im groben Blockwerk die Pflanzen am häufigsten sind, so kann das auch damit zusammenhängen, daß sie hier den Hirten weniger im Wege sind und daher von ihnen nicht so stark abgebrannt werden.

In größerer Zahl soll sich die Puya Raimondii auch weiter südlich in der Gegend von Pararin finden, die aber während unserer Expeditionen nicht aufgesucht werden konnte. Auch auf dem Wege nach Pampas hatte seinerzeit Raimondi verschiedene kleinere Bestände der Pflanze angetroffen. Vielleicht kommt oder kam sie auch sonst im Südwesten der Schwarzen Kordillere noch vor. Möglicherweise darf man in einigen Ortsnamen des Blattes Recuay der Karte 1 : 200.000 einen Hinweis darauf sehen, wie z. B. Cerro Carapampa südöstlich von Pararin oder Cerro Carapun. Auch die Cuncacancha w. Coris könnte eine Cuncucancha sein.

Im nördlichen Teil der Schwarzen Kordillere trafen wir schon im Jahre 1932 auf das bisher noch nirgends genannte Vorkommen der Puya Raimondii auf der Ostseite der Punta Chacay. Sie steht in zahlreichen Exemplaren auf dem südseitigen Hang oberhalb des Paßweges und zieht sich von hier aus in den nächst südlichen Talkessel hinüber, wo sie aber auch wieder nur auf dem südlichen Hange verbreitet ist. Es gab hier überall im Juli 1932 zahlreiche Blütenstände. Als einheimische Bezeichnung hört man hier pumaqueshque, die Löwenpuya, oder, da Puma auch etwas Großes oder Mächtiges bedeuten kann, einfach die Große Puya.

Weder Raimondi (Peru I, S. 306) noch Weberbauer (Pflanzenwelt der peruanischen Anden, S. 22), die beide die Reise von Cajabamba nach Caráz oder umgekehrt gemacht haben, erwähnen dieses Vorkommen. Nach einer mündlichen Mitteilung (1940) war es freilich Weberbauer schon bekannt, er hatte es aber nicht selbst gesehen und daher auch nicht darüber berichtet.



Im Überblick ergeben sich für die Verbreitung der Puya Raimondii folgende Feststellungen:

1. Die Standorte liegen in Höhen von rund 4000—4400 m und gehören daher durchaus der Punazone an. Bei Queshque und Cashapampa beträgt die Höhe der unteren Bestände 4300 m, bei Gara 4100 m, in der Gegend südlich von Cajamarquilla 4200 m, bei der Punta Chacay rund 4000 m. Die Höhenangabe 3700—4200 m bei Weberbauer (S. 217) ist zu niedrig gegriffen.

2. Die Standorte in den tiefer eingeschnittenen westöstlich streichenden Tälern befinden sich ausnahmslos auf der Südseite. Auch im Süden der Schwarzen Kordillere mit ihrem nicht so scharf ausgeprägten Relief sind die stärker besonnten Hänge bevorzugt.

3. In den meisten Fällen wachsen die Puyen auf trockenem Quarzboden von grusiger Beschaffenheit oder mitten im groben quarzitischen Blockwerk.

4. Die einzelnen Verbreitungsgebiete sind zwar recht deutlich zu umgrenzen, innerhalb davon sind aber die Puyen schütter und unregelmäßig verteilt, nur stellenweise bilden sie dichtere Gruppen. Meist stehen die Pflanzen einzeln, gelegentlich kommen aber auch zwei Strünke aus einem Wurzelstock heraus. Bei kleineren Pflanzen gibt es bis zu vier Triebe aus einer gemeinsamen Wurzel.

5. In allen Tälern zeigen die älteren Puyen fast ausnahmslos Brandspuren. Es handelt sich aber dabei nicht um ein Übergreifen des Feuers beim Abbrennen des dürren Grases auf den Weideflächen, sondern die Pflanzen werden von den Hirten eigens angezündet. Wegen ihres großen Harzgehaltes brennen sie wie eine Fackel, meist aber ohne dabei vor der Ausbildung des Blütenstandes zugrunde zu gehen. Es sind auch überall genügend junge Exemplare vorhanden, so daß man eine baldige Vernichtung der Bestände noch nicht zu fürchten braucht. Daß sie aber immerhin schon stark zusammengeschrumpft sind, beweisen verschiedene Ortsnamen, die auf eine früher viel größere Verbreitung hindeuten.

Botanische Bemerkungen

Zur Ergänzung der Beschreibungen von Raimondi, Weberbauer und Herzog sei noch auf einige Beobachtungen über Blühen und Fruchten der Puya Raimondii hingewiesen.

Sowohl im Queshque-Tal wie auch in der Gegend von Aija sind die Hirten der Meinung, daß die Pflanze im fünften Jahre den großen Blütenschaft entwickle, was wohl auch der Wirklichkeit entsprechen dürfte. An anderen Stellen wird dieser Zeitraum auf 7 Jahre, in Aija sogar auch auf 50 Jahre geschätzt.

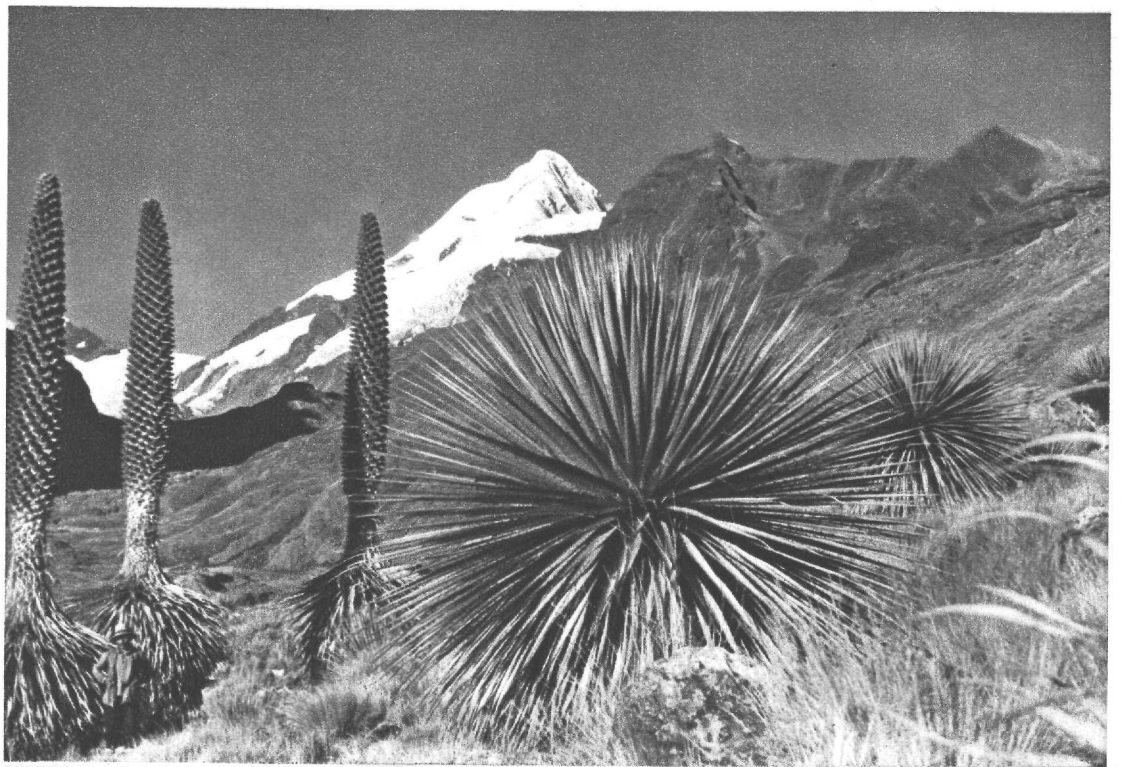
Nach Raimondi (Peru I, S. 295—297) entwickeln sich die Blüten am Ende der Regenzeit im April und Mai, was auch mit unseren Beobachtungen übereinstimmt Weberbauer (S. 218) hingegen glaubt, daß die grünlich-weißen Blüten am Ende der Trockenzeit (Oktober bis Dezember) zum Vorschein kämen. Möglicherweise ist aber überhaupt keine sehr strenge jahreszeitliche Gebundenheit vorhanden. Jedenfalls trafen wir in den Monaten Juli und August sowohl frische Blüten wie auch reife Samen an.

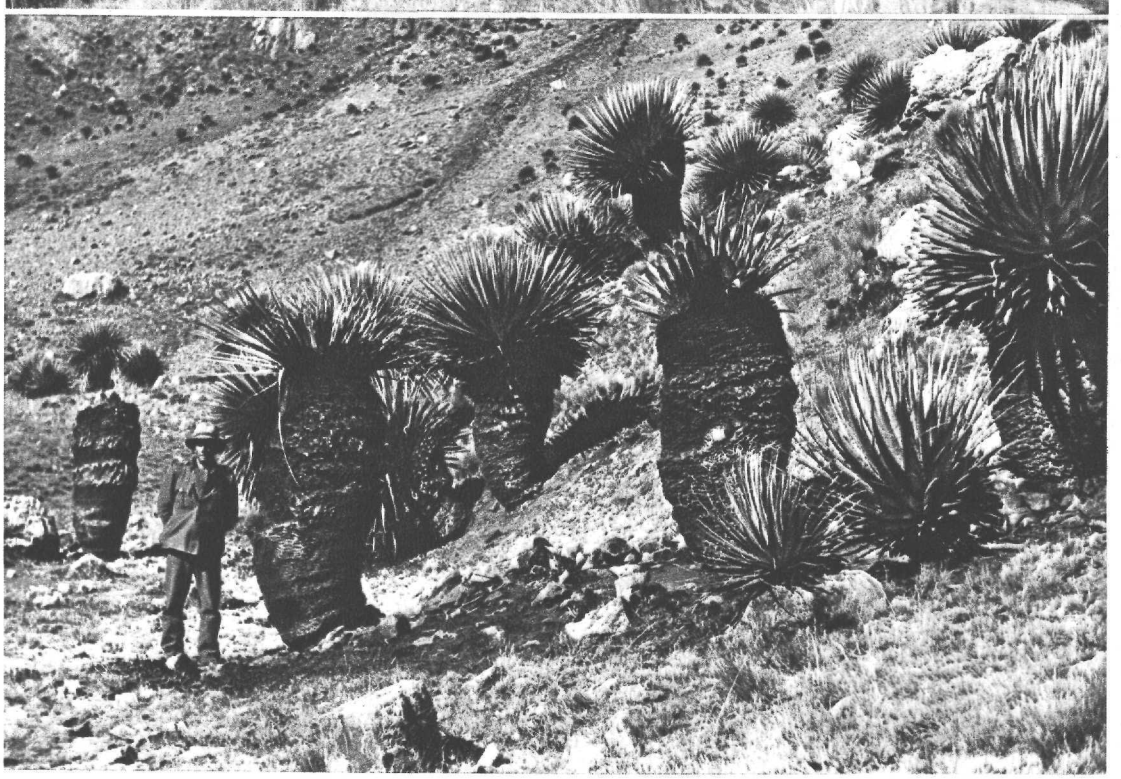
An den einzelnen Standorten blühen die Puyen anscheinend ziemlich gleichzeitig in bestimmten Jahren, während in der Zwischenzeit nur vereinzelte Blütenschäfte zu sehen sind. So war im Juli 1939 in der Quebrada Gara bei einem Bestand von mehreren tausend Stück keine einzige Puya in der Blüte zu sehen. Hingegen hatte es bei unserem ersten Besuch dieses Platzes um die Mitte des August 1936 davon sehr viele gegeben. In der Quebrada Queshque sahen wir Mitte August 1936 ebenfalls viele Blütenstände, auch 1939 soll es nach den Berichten der Hirten ähnlich gewesen sein. Im Juli 1940 fanden sich aber bei vielleicht 3000 Pflanzen nur drei mit reifen Fruchtständen und nur zwei mit eben herauskommenden Blütenschäften. In der Gegend südlich oberhalb von Cajamarquilla waren im Juli 1940 bei den auf über 10.000 Exemplare zu schätzenden Beständen nur drei Puyen mit frischen Blütenständen zu beobachten, im Tal von Huinac zur selben Zeit bei rund 2000 Pflanzen überhaupt keine. Hingegen sollen an diesen Plätzen im Jahre 1939 viele Pflanzen geblüht haben.

Die sehr kleinen Samen, über deren ungeheure Menge sich schon Raimondi gewundert hatte, sind beiderseits mit einem Flugorgan ausgestattet. Man muß daher staunen, daß die Puya Raimondii unter diesen Umständen nicht weiter verbreitet ist. Zum Teil mag sich das daraus erklären, daß die Samen von einem kleinen Schädling gefressen werden, wie dies 1940 im großen Umfange in der Quebrada Queshque zu beobachten war.

Wirtschaftliche Bedeutung der Puya Raimondii

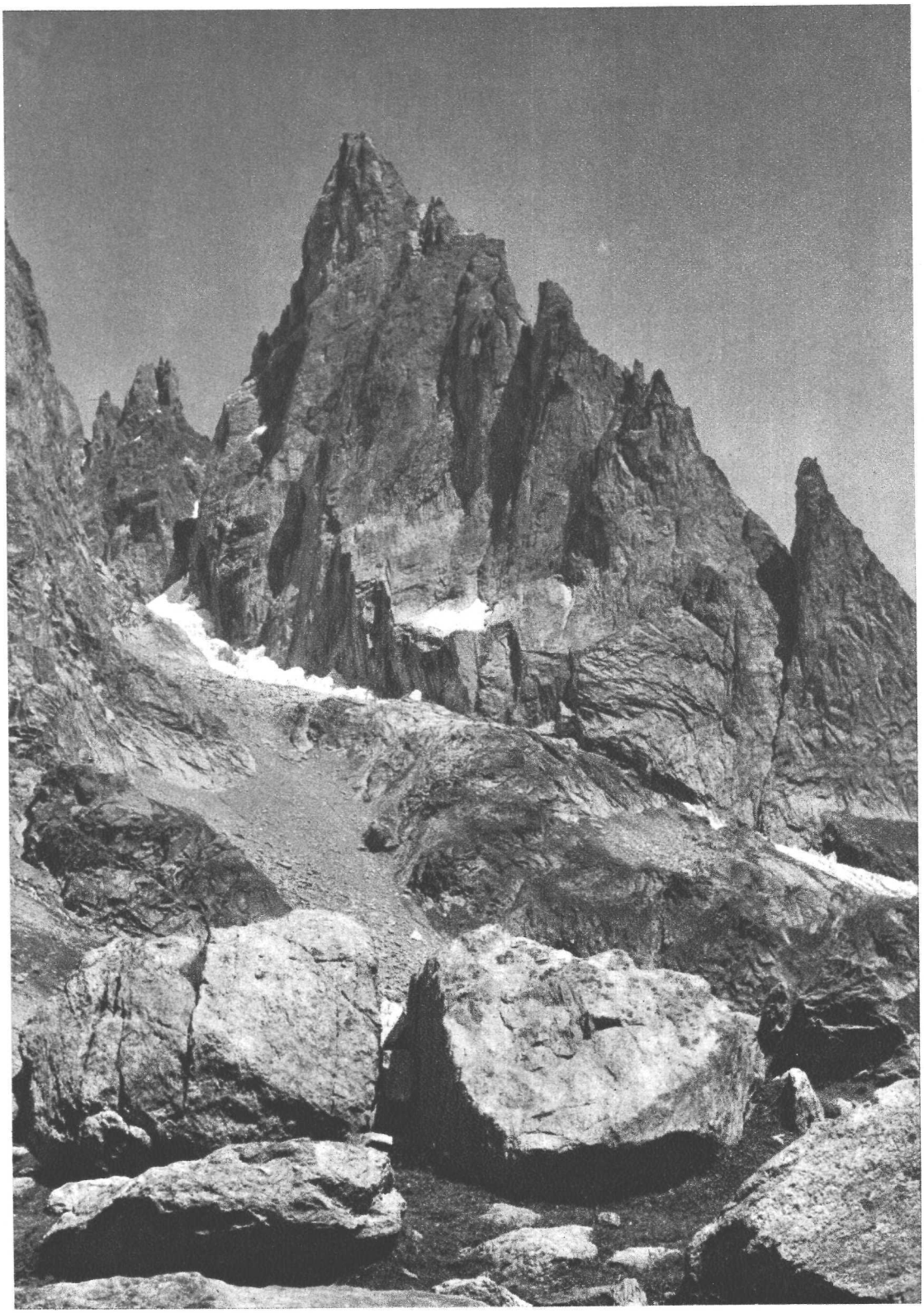
Die Puya Raimondii ist so selten und auf so wenige abgelegene Plätze beschränkt, daß sie schon dadurch von vornherein in wirtschaftlicher Hinsicht ziemlich belanglos ist. Bei den Hirten ist sie recht unbeliebt und wird daher von ihnen überall abgebrannt.





Puya Raimondii in der Cordillera Blanca (Hochtal Queshque)

Oberes Bild: Junge Puya mit Blättern — Aufn. H. Kinzl 1936
Unteres Bild: Puya-Brandstümpfe — Aufn. W. Brecht 1940



Die Aiguille Noire de Peteret von Westen

Aufn. W. Mariner

Wenn überhaupt, so wird es aber wohl sehr selten vorkommen, daß die Schafe an den Widerhaken der Blätter hängen bleiben und daran zugrunde gehen. Eher könnte man daran denken, daß der von der Puya eingenommene Boden für die Weide verloren gehe. Aber auch dieser Schaden ist angesichts der Weite der Puna unwesentlich. Außerdem steht die Puya ja vorwiegend auf trockenen Quarzböden, die nicht nur wegen ihrer Armut an Nährstoffen, sondern auch wegen ihrer Bedeckung mit blockigem Verwitterungsschutt keinen Graswuchs aufkommen lassen.

Eine Vernichtung der eigenartigen Pflanze aus wirtschaftlichen Gründen wäre daher nicht gerechtfertigt. Im Gegenteil, sie ist sogar in mancher Hinsicht recht nützlich und schon deshalb erhaltenswert. In der holzarmen Puna sind vor allem die hohen Blütenschäfte recht gut für die Dächer der einfachen Hirtenhütten zu verwenden. Indem man die Blütenschäfte spaltet und mit der Rundung nach außen aneinander bindet, kann man aus ihnen auch Türen herstellen. In der Gegend von Cajamarquilla bestehen auch die Türschwellen vielfach aus diesem Holz.

Aus dem dicken Strunk erzeugt man niedrige, faßartige Hocker, eine beliebte Sitzgelegenheit in den Hirtenhütten. Kurze walzenförmige und ausgehöhlte Stücke der Blütenschäfte werden in der Gegend von Huishcashoco oberhalb Aija beiderseits mit Leder überzogen und liefern so eine recht ordentliche Trommel. Die zweigartigen Ansätze der Blütenstände, die knopfartig vorspringen, bewirken dabei an der Rundung der Trommel eine nette Musterung. Mit einem Boden versehene zylindrische Stücke des Puyaschaftes dienen auch als Behälter. Auf einem kleinen Stausee bei Aija hat man das sehr leichte Holz zu einer Art Schwimmgürtel verwendet.

Als Brennmaterial scheint auch die schon verwelkte Pflanze nicht gut geeignet zu sein. Ihre abgefallenen Blätter bleiben überall an Ort und Stelle ungenutzt liegen. Nicht umsonst war wohl deshalb der Hirte von Huishcashoco so besorgt, wir könnten ihm zuviel trockenen Kuhmist für unsere Lagerküche wegnehmen und dadurch seinen Brennstoffvorrat vermindern, obwohl gerade in der Nachbarschaft seiner Hütte besonders viele Puyen wachsen.

Abgesehen vom Holz der nach dem Blühen und Fruchten abgewelkten Schäfte, wird vor allem auch das weiße Mark frischer Strünke als Futter für die Schweine verwendet, die davon angeblich sehr schnell fett werden. Die Strünke werden zu diesem Zwecke aufgespalten und so den Schweinen vorgeworfen, wie das besonders bei Huishcashoco zu sehen war. Als Nahrungsmittel für den Menschen scheint das Mark der Puya in Nordperu nicht verwendet zu werden. Hingegen berichtet Bustamante aus Südperu, daß man daraus ein genießbares Mehl gewinnen könne. Die Puya chilensis (Chagual) wurde schon von Th. Haenke als Nahrungspflanze erwähnt (nach einer brieflichen Mitteilung von Frau R. Gicklhorn). Ähnliches berichtete W. Sievers (Cordillere von Mérida, Penck's Geogr. Abhandlungen Bd. III, H. 1. Wien 1888, S. 221) von den Frailejones, die der Puya Raimondii allerdings nur in der äußeren Erscheinung gleichen.

Das bernsteinfarbene Harz der Puya Raimondii dient den Hirten als Kaumittel und soll angeblich eine stark anregende Wirkung haben. Man wird hier an die in verschiedenen Teilen der Ostalpen früher verbreitete Sitte des Pechkauens erinnert. Das Harz wird von der Pflanze in beträchtlicher Menge abgesondert, so daß der Boden ringsum oft ganz damit betropft ist. In heißem Wasser aufgelöst, soll es ein gutes Heilmittel gegen Brustkrankheiten sein. Die Leute von Huishcashoco hatten einen großen Vorrat davon in ihrer Hütte. Eine Verwendung des Saftes der Blütenschäfte als Getränk, wovon wir gelegentlich auch einmal hörten, ließ sich hingegen in Nordperu nirgends feststellen.

Eine beträchtliche Rolle könnte die Puya Raimondii im Fremdenverkehr spielen, für den in Peru so viel geworben wird. Denn sie stellt sicherlich eine große Sehenswürdigkeit dar, die auch auf den nicht wissenschaftlich eingestellten Reisenden einen großen Eindruck machen würde. In dieser Hinsicht würden sich natürlich am besten die Standorte im Südwesten der Weißen Kordillere eignen, die außerdem in einer auch sonst reizvollen Landschaft liegen.

Schon aus rein wirtschaftlichen Gründen wäre es daher nötig, die Puya Raimondii zu schützen und vor der Ausrottung zu bewahren. Es würde dazu vollkommen genügen, wenn die Besitzer der Weidegründe ihren Hirten das Abbrennen der Pflanzen in einer wirksamen Weise verböten. Da es sich nur um ein paar Plätze handelt, ließe sich dies durch eine Vereinbarung mit den wenigen Grundeigentümern vielleicht ebenso gut oder besser erreichen als durch eine entsprechende behördliche Verfügung.

Aber abgesehen von solchen wirtschaftlichen Erwägungen, ist die Erhaltung der Puya Raimondii eine kulturelle Aufgabe für Peru, das in ihr ein Naturdenkmal ganz besonderer Art und von größter Seltenheit besitzt. In einer seiner letzten Veröffentlichungen hat sich A. Weberbauer noch dafür eingesetzt, daß dieses „wahre Wunder der peruanischen Puna" von Staats wegen unter Naturschutz gestellt werde (La protección de la vegetación y de la flora del Perú. Boletín del Museo de historia natural „Javier Prado", VII, 1943, p. 3—8).

Tatsächlich könnte der große, mehr gefeierte als nachgeahmte Erforscher der Natur von Peru, A. Raimondi, durch kein schöneres Denkmal geehrt werden als durch die pflegliche Erhaltung der nach ihm benannten Königin der Puna.

Abbildungen der Puya Raimondii.

Raimondi hat zwar die nach ihm benannte Pflanze gut beschrieben, aber kein Bild von ihr veröffentlicht. Dies geschah erst durch A. Weberbauer, Pflanzenwelt der peruanischen Anden. Vegetation der Erde, XII, Leipzig 1911, S. 80. Die nächste Abbildung findet sich bei Th. Herzog, Vom Urwald zu den Gletschern der Kordilleren, Stuttgart 1913, S. 225; sie ist auch übernommen worden von K. Sapper, Die Tropen, Stuttgart 1923, S. 57. Weitere Bilder befinden sich in folgenden Veröffentlichungen: Th. Herzog, Pflanzenwelt der bolivianischen Anden und ihres Vorlandes. Vegetation der Erde, XV, S. 49 und 213; F. Klute, Handbuch der geographischen Wissenschaft, Abschnitt Pflanzengeographie, Abb. 53, nach einer Aufnahme von C. Troll; M. E. Bustamante, Huamanca, Ayacucho, n. 30, Titelbild; C. Backeberg, Stachlige Wildnis, Neudamm und Berlin 1942, Doppelbildmontage, wobei aber der Blütenstand im Vergleich zu den Blättern zu groß ist; ein Bild von E. Asplund ist enthalten in Växterns Liv.

Bilder nach Aufnahmen der Anden-Expeditionen des Alpenvereins nach Peru finden sich an folgenden Stellen: Ph. Borchers, Weiße Kordillere, Berlin 1935, S. 265; Zeitschrift des AV. 1941, Tafel 12; Atlantis 1943, S. 305; Deutsche Alpenzeitung 1942, S. 73; Berge und Heimat, Maiheft 1948, Titelbild.

Ein Exemplar der Puya Raimondii hatte seinerzeit das Botanische Museum in Berlin-Dahlem durch A. Weberbauer erhalten.

Anschrift des Verfassers: Prof. Dr. H. Kinzl, Geographisches Institut der Universität, Innsbruck, Innrain 52

Der Südgrat der Aiguille Noire de Peteret

Von Wastl Mariner (Innsbruck)

Mit 1 Bild (Tafel 10)

Der Südgrat der Aiguille Noire (Schwarze Nadel) von Peteret war lange Jahre der Schauplatz der besten französischen, italienischen und deutschen Seilschaften gewesen. Als er im Jahre 1930 von der Münchner Seilschaft Karl Brendel und Hermann Schaller erstmals erstiegen wurde, zählte man diese Tat nicht nur zum bedeutendsten alpinen Ereignis des Jahres, sie wurde als die größte Granitkletterei der Alpen bezeichnet. Die Erstersteiger hatten die Schwierigkeiten größer, vor allem länger, als jene der Civetta-Nordwestwand angegeben.

1935 stand unser Zelt zum erstenmale unweit der Gambahütte am Fuße des Südgrates. Mit meinem Freund Dr. Karl Deutelmoser war ich zum Weißen Berg gefahren, um neben der Ersteigung des Peteretgrates um diesen großen Weg zu werben. Eine tückische Krankheit, die den Freund nach der Ersteigung des Peteretgrates befiel, zwang uns zur Heimreise. Doch wir wollten wieder kommen.

Im Sommer 1938 fuhren wir abermals zum Monarchen. Diesmal standen auch Freund Paul Aschenbrenner und Theo Plattner in unserem Bunde. Wieder war es der Südgrat der Schwarzen Nadel, mit dem wir den Reigen großer Fahrten im Kreise des Weißen Berges beginnen wollten.

Mit italienischen Freunden teilten wir den bescheidenen Platz der Noirehütte. Der nächste Morgen brachte Schlechtwetter. Wir erstiegen den Pic Gamba, den ersten der fünf Türme des großen Grates, dann trieb uns der Regen zurück — wir mußten nach einem weiteren Tag des Zuwartens ins Tal.

Nachdem uns die zweite Ersteigung der Nordostwand des Montblanc du Tacul, sowie die Rote Schildwacht-Führe des Montblanc geglückt waren, nähern wir uns abermals im Dämmerschein eines werdenden Tages unserem Südgrat. Wiederum überrascht uns schon um 8 Uhr früh im Anstieg zum zweiten Turm ein schweres Gewitter — es wird ein harter und bitterer Rückzug.

Drei Tage später verlassen wir wieder unser Zelt, um der Schwarzen Nadel ein drittesmal an den Leib zu rücken.

Wir wandern durch das Val Veni einwärts, dem steilen Felsenweg zu, der uns zur Noirehütte hinaufbringen soll. Im zarten Licht der Nachmittagsonne steht der Berg über uns. Von zwei mächtigen Graten getragen schießt die schlanke Spitze jäh empor, 2300 m über den Almböden von Fresnay. Fürwahr, es ist ein Berg für sich, dem ein großer Name auch unter seinen viel höheren Brüdern gebührt. Drohend stehen die Zacken des zersägten Südgrates in den duftigen Sonnenhimmel. Mit dem sicheren Gefühl „morgen geht's" streben wir dem Hüttlein zu.

Ein besäeter Sternenhimmel wölbt sich über das einsame Kar, das wir auf leichten Sohlen aufwärtshüpfen. Es ist 4 Uhr früh, als wir zum drittenmal den Grat anpacken. Schweigend, jeder für sich, wegen der erschreckenden Brüchigkeit mit größter Vorsicht, streben wir empor noch im Dämmerlicht eines werdenden Tages. Bald wird es lichter, auch der Fels wird fester, steiler. Alle Vier sind wir in bester Verfassung und im völligen Sturmlauf geht es über das uns schon bekannte Gelände. Nach einer guten Stunde haben wir unseren früheren Umkehrpunkt erreicht; wir legen die Seile an. Heute trifft es mich mit Pauli zusammen, während Karl und Theo die zweite Seilschaft bilden.

Ein herrlicher, strahlender Tag ist im Werden. Wie mit einem Schlage stehen wir in der Sonne und von unbändiger Kampfesfreude erfaßt, packen wir die steil über uns aufstrebende Kante an. Herrgott! Ist das ein Klimmen an eisenfestem Granit, von goldiger Sonne umspielt! Seillänge um Seillänge turnen wir höher, glücklich wie kleine Kinder — nein noch mehr: glücklich wie eben nur ein Kletterer sein kann, wenn er an eisenfestem, luftigem Fels zur Höhe streben kann, ein großes Ziel verfolgend.

Bald blicken wir zurück auf den ersten Turm, dessen kühne Spitze leuchtend unter uns steht. Die Paradisogruppe erhebt sich im duftigen Streiflicht der Morgensonne, hinter diesem schlanken Granitleib. Immer größer wird unsere Freude an diesem schönen Weg, an der strahlenden Welt um uns, das wir ja alles so schwer erringen mußten.

Weiter geht's! Ein herrlicher Quergang bringt uns in die Ostseite, durch Rinnen und Risse erreichen wir die Spitze des zweiten Turmes. Ergreifend ist der Tiefblick, hinunter zum zerborstenen Fresnaygletscher, aus dem uns frischer Morgenwind entgegenspringt. Wir steigen in die Scharte ab und packen die kühn emporschwingende Kante des dritten Turmes, der Pt. Welzenbach, an.

Wieder sind es Seillängen größten Genusses, die wir erklimmen. Weiße Nebelfahnen steigen aus dem Kar über die Wand herauf, umspielen uns im leichten Fluge und werden dann am Grat solange zurückgeworfen, bis sie endlich in ein großes Nichts zerfließen.

Über das Brodeln schimmernder Morgennebel blicken wir hinüber zum Firndom der Grandes Jorasses, dessen feingeschwungener Wächtengrat sich wunderbar abhebt vom stahlblauen Sommerhimmel. Um 10 Uhr vormittags betreten wir die Spitze der Pt. Welzenbach. Diese Benennung stammt von dem bis hierher vorgestoßenen Versuch Welzenbach's, wo die Seilschaft von einem Wettersturz zurückgeschlagen wurde. Auf seiner ebenen Gipfelplatte befindet sich, von hoher Mauer umringt, der erste wunderschöne Biwakplatz.

Zum Greifen nahe steht die Aiguille Blanche de Peteret vor uns. Wir suchen uns eine windgeschützte Stelle und machen die erste Rast. Denn von hier ab soll ja erst die richtige Kletterei beginnen. Doch das kann uns alles nicht in Aufregung bringen, wir genießen hier in aller Ruhe die Schönheit dieses Tages und naschen manch guten Brocken aus dem Freßsack. Karl beschreibt uns in seiner gewohnt bescheidenen Art die namenlose Freude und das Glück in ihm über das mächtige Erleben des heutigen Tages. Als ein ganz großes Geschenk bezeichnet er diese Stunden. Er deutet hinaus, wo sich über gleisende Firne ein zartes, schwarzes Türmchen erhebt: das „Matterhorn". Mander! In einigen Tagen stehen wir auch auf diesem Gipfel. Das Matterhorn und sein größter Weg soll uns ein würdiger Abschluß sein für den heurigen Bergsommer.

Wir brechen auf. Die Nordkante des Turmes wird im unteren Teil durch Abseilen überwunden. Ich fahre zuerst hinunter in die Scharte. Vom Nebel umspielt, baumeln die Freunde der Reihe nach am Seil entlang. In der Scharte finden wir eine Menge Eisenstifte, von den ersten vergeblichen Ersteigungsversuchen der Italiener herrührend.

Die gelbe Südkante des vierten Turmes war die Stelle, welche lange Jahre alle Versuche entscheidend zurückschlug. Ein förmliches Lager an Steinbohrern, Hämmern und langen Eisenstiften hatten sich die Italiener hier errichtet, doch ohne Erfolg. Bis endlich der schneidige Brendel dieses große Problem gelöst hatte. Auf das nun Kommende gefaßt gehen wir die Sache an.

Über einige von Rissen durchzogene Wandstufen erreichen wir eine mächtige, dem Turm vorgelagerte Schulter. Eine Rampe verfolgend, die uns nach links in die Westseite bringt, steigen wir zum Fuße des senkrechten Turmabbruches empor.

Von Pauli gesichert, turne ich über eine Wandstelle mit einigen Überhängen und erreiche einen 30 m hohen, griffigen Riß, der ein elegantes Klettern erlaubt. Als feiner Spalt verläuft dieser in glatte Platten, die von mächtigen gelben Überhängen überdacht sind. Zwei kräftige Eisenstifte, direkt im Fels eingelassen, zeugen vom höchst erreichten Punkt der Italiener. In gefühlsvoller Reibungsarbeit quere ich die Platte unter den Dächern nach links hinaus und erreiche über einem Überhang eine kleine Nische.

Ein Haken bohrt sich in den Felsenleib, Pauli kommt nach. Ich muß laut aufjauchzen über diese Kletterei, hinterher kommt schon Karl heraufgeturnt und freut sich ebenfalls über dies schwere Stück. Pauli steigt gleich wieder weiter und verschwindet über ein weit hervorstehendes Dach. Langsam, aber stetig läuft das Seil durch die Karabiner, ein schweres Stück schafft der Freund in seiner gewohnten Ruhe. „Nachkommen!" Eine steile Rißreihe bringt uns hinauf zur gelben Kante, über die wir die Spitze des vierten Turmes erreichen.

An brüchigen, verschneiten Wandeln steigen wir zur nächsten Scharte ab. Ein Spalt, der tiefer unten in eine Eisrinne mündet, die fast 1000 m in einem Schuß zum Fresnay abbricht, bringt uns auf die Spitze eines 10 m hohen, freistehenden Gratturmes, der den fünften und schwersten Turm vorgelagert ist.

Wir lesen die Beschreibung: Vom Kopf des Turmes mit weitem Spreizschritt an die senkrechte, gelbe Wand der Gratkante. 10 m über lockeren Felswülsten empor. Wandeinbuchtungen und abgesprengte Felsplatten ermöglichen eine ansteigende Querung nach links um eine Kante zu einer hellgrauen, zwischen den steil aufstrebenden Turmpfeiler in der Westseite eingelagerten, schmalen Plattenflucht. Durch eine glatte, senkrechte Verschneidung 40 m äußerst schwierig empor, bis unter gelbe Überhänge. Unter diesen auf einer andeutungsweise vorhandenen abschüssigen Plattenrampe nach rechts hinaus zur Turmkante, über weitere Absätze zur Turmspitze. Das ist nun die stärkste Waffe, mit der sich der Berg auf diesem Wege zur Wehr setzt.

Es ist kaum Mittag vorbei. Auf der Spitze dieses Turmes soll der große Biwakplatz sein. Nach Angabe der Italiener wurde der Grat noch nie an einem Tag durchstiegen. In Anbetracht der frühen Tageszeit erwacht in uns langsam die Hoffnung auf ein Durchkommen noch am heutigen Tage. Doch das Schicksal wollte es anders.

Ich will nun nicht über die Schwierigkeiten sprechen und wie wir sie bezwangen, vielmehr aber von dem tragischen Geschick, das uns hier getroffen. Nach drei Stunden stehen wir oben auf der Spitze des Turmes. Unser liebster und wertvollster Kamerad ist nicht mehr — Karl Deutelmoser ist ein Opfer seiner geliebten Berge geworden, dieses großen Weges, um den er jahrelang gerungen hat. Ein fallender Stein hat ihn heimtückisch getötet, hat ihn herausgerissen aus einer Überfülle von Freude und Lebenslust.

Das war die bitterste Stunde, die ich bisher in den Bergen erleben mußte. Eine tiefe, erschütternde Traurigkeit hat uns erfaßt. Ratlos stehen wir vor dem toten Freund und entschließen uns nach reiflichem Überlegen zum bitteren, aber einzigen Ausweg: Wir müssen Karl zur früher erwähnten Eisrinne schaffen und durch diese zum Fresnaygletscher ablassen. Für uns gibt es jetzt nur eine Möglichkeit, den Weg bis zu seinem Ende fortsetzen, denn ein Zurück oder ein Auskneifen ist unmöglich. Es beginnt nun ein unaufhaltsames Stürmen, ein Ringen, um so rasch wie möglich den Fesseln dieses verhängnisvollen Berges zu entkommen und das Tal zu erreichen. Groß und lang sind die noch zu überwindenden Schwierigkeiten. Unsere Gefühle sind abgestumpft und zermürbt, es gibt nur ein Weiter, ein Hasten nach etwas Unbekannten, das uns vielleicht Trost bringen könnte. Nicht der Gipfel ist es, dem wir als unser Ziel entgegenstreben, es gibt kein Ziel mehr, das wir verfolgen, es ist ein verbissenes Ringen, ein Flüchten aus dem Banne jenes Berges, nach dem wir uns jahrelang gesehnt haben.

5 Uhr abends ist es, als wir den Gipfel erreichen. Ein schweres Gewitter zieht über den Montblanc herein. Eisiger Wind fährt um die zerrissenen Gipfelzacken und rüttelt uns tüchtig durcheinander. Das hat uns gerade noch gefehlt. Über den Ostgrat stürmen wir ohne Seil abwärts, wir wollen heute noch die Hütte erreichen. 8—10 Stunden schreibt der Führer für diesen Grat im Aufstieg, das kümmert uns jedoch wenig — es muß einfach gehen. Stunden verstreichen wie im Fluge, Blitz und Donner treiben ihr aufreibendes Spiel gerade über uns; zeitweise prasselt Regenschauer hernieder und wir klettern, jeder für sich, so rasch wie möglich abwärts. Nebel fällt ein und nimmt uns jede Sicht. Langsam wird es Nacht um uns, das Wetter verschlechtert sich zusehends.

Um ½9 Uhr abends geben wir den Kampf auf. Ein abschüssiges schmales Schuttband, etwa 200 m über dem Kar, wie wir am nächsten Morgen feststellen können, wird als Biwakstelle benützt. Der immer stärker werdende Wind macht uns Mühe, den Schlafsack überzustülpen. Dann sitzen wir, eng aneinandergekauert, inmitten einer wütenden, tosenden Natur. Nicht Unwetter, beschränktester Biwakplatz oder Müdigkeit sind es, die uns die folgende Nacht so unerträglich machen. Nein! Erst jetzt in diesen langen stürmenden Stunden zerrt der Schmerz um den schweren Verlust des Freundes noch viel stärker an unseren Gemütern und in doppelter Schwere bricht der harte Schicksalsschlag über uns herein. Nur wer dies selbst erlebt, daß ihm zu solch großer Stunde der Freund unaufhaltsam und hart von der Seite gerissen wurde, der wird begreifen, was diese Nacht für uns war.

Öfters versuchen wir, die trüben Gedanken zu verscheuchen. Wir sprechen von großen sonnigen Fahrten mit unserem Karl. Schwersten Fels in unseren Heimatbergen, in den Dolomiten, große Wege durch Fels und Eis in den Ost- und Westalpen haben wir zusammen bezwungen.

All das hat uns zu Untrennbaren verbunden, hat uns zu erkennen gegeben, was Kameradschaft heißt, hat uns den großen Wert dieses Menschen gezeigt und steht als die schönsten und größten Tage im Buche unseres Bergsteigerlebens. Sie werden nie verblassen und wir werden es stets versuchen, nach Karl's Sinn zu handeln: nicht trauern, sondern mit freudigem Herzen an jene Stunden denken, die wir mit unserem großen Freund verbringen durften.

Fünf schwere Tage sind bereits vergangen. Aus wolkenlosem Himmel flutet der Sonne goldiger Schein im verschwenderischen Licht, als wollte der Himmel all das Schwere wieder gutmachen, das über uns hereingebrochen ist. Im kleinen Friedhof von Courmayeur legen wir Karl zur letzten Ruhe. Eine Schar Gleichgesinnter steht am offenen Grabe des Freundes. Hart klingen die letzten Worte seiner Kameraden — wir müssen Abschied nehmen von dem, was an Karl sterblich war. Über seinem blumenbedeckten Grabhügel aber stehen sie, die höchsten der Alpen wie trutzige Burgen und halten ewige Wache aus Dank dafür, weil er für sie sein Höchstes gegeben hat.

Unnahbar, so wie einst, ragt sie empor die Schwarze Nadel von Peteret. Große Wolkenhaufen türmen sich über den mächtigen, scharf geschnittenen Felskoloß, drängen sie ab, die lichtbringenden Sonnenstrahlen und werfen einen tiefen, ernsten Schatten über den Berg. Ewig wird er in dieser Größe dastehen, ewig werden Menschen zu seinem Gipfel ziehen und stets werden wir, vom Geiste des toten Freundes getragen, emporstreben zu den freien Höhen unserer geliebten Berge.

Anschrift des Verfassers: Fachlehrer W. Mariner, Innsbruck, Colingasse 5.

Mont Blanc-Erinnerungen

Von Egon Hofmann (Linz a. d. D.)

1. Eine Besteigung der Droites

Schön war das Wetter gerade nicht. Aber der Regen hatte aufgehört und der eine Rasttag nach der Überschreitung des Montblanc hatte uns vollkommen genügt. Unter diesen Verhältnissen waren wir bescheiden und setzten die Aiguille de l'M und die Petit Charmoz auf unser Programm. Als wir mit der Bergbahn in Montanvert landeten und dort der blaue Himmel schon etwas durch das Geschiebe der Wolken hervortrat, ging unser Ehrgeiz sofort etwas höher und wir einigten uns unverzüglich auf die Aiguille du Moine. Die Scharen der gewöhnlichen Mer-de-glace-Besucher waren in wenigen Minuten überflügelt, und über den teilweise versicherten Steig erreichten wir den ungeheuren Gletscher, der fast eben, mit eisigen Stacheln und Kämmen bewehrt, stundenlang inmitten einer Bergwelt hinführt, deren Anblick wahrhaft ergreifend ist. Und wir schwelgten in dieser mit genußfrohen Augen, langsam ohne Hast, um uns Bilder einzuprägen, wie wir sie selten geschaut, als wüßten wir, daß uns der nächste Tag schwere Arbeit bringen würde.

Diese Landschaft voll von Gegensätzen hat in ihrer Größe und Weite schon kaum mehr etwas Europäisches. So dachten wir uns die Gebiete des Himalaya. Schimmernde Nebel und violette Wolken verdeckten das Schlußstück der Berge, die so, gleichsam ins Unendliche wachsend, noch riesenhafter, unheimlich und abweisend wurden. Schwarze Felsnadeln, die aus einem einzigen Plattenschuß zu bestehen schienen, von Hängegletschern verteidigt, deren Schlünde wie offene Rachen von vorweltlichen Tieren geöffnet waren, blau schillernde Eisrinnen, vom Steinschlag zerfressen, und Ketten durch Gletschermeere gesondert, deren Zungen träge dahinzugleiten schienen. Jeder Schritt über das harte Eis, mühelos auf breiten Kämmen, an Gletschermühlen vorbei und Moränen, höher als Dachfirste, schenkte uns einen neuen Ausschnitt, jede Bewegung der Wolken ein anderes Bild.

Auf einer Moräneninsel, wo sich der Glacier du Tacul mit dem Leschaux-Gletscher vereinigt, ließen wir uns zu einer Mittagsrast nieder. Die Sonne brannte so wohlig, daß es uns Mühe kostete, uns dem Schlafe zu entreißen und wieder die Säcke zu schultern. Nachdem wir schon lange nach der versteckt stehenden Einstiegstelle zum Couvercle ausgespäht hatten, fanden wir die Drahtseile und Eisenstifte über die Plattenschüsse zu den begrünten Bändern und dem blumenreichen Hang, hoch oben über den weißen Gefilden. Ein ergreifender Gegensatz, diese Farben des Tales zwischen dunklen Felsen und toten Firnen, gleichsam eine freundliche Insel und lyrisches Zwischenspiel inmitten der großen Epik der sonstigen Natur.

Die geräumige Hütte, zu der dann ein guter Steig führt, liegt, von einem ungeheuren Felsblock gedeckt, der den ganzen Bau überragt, in ergreifender Lage. Auf dieser Riesenplatte studierten wir die kleine Orientierungstafel, die dort eingelassen ist, auch wenn schließlich die Namen unwichtig sind und wir manche Gestalten auch ohne Hilfe der Buchstaben sofort bestimmen konnten, da sie der alpinen Geschichte angehören, die jeder ernste Bergsteiger kennt. Immer wieder erhoben wir unsere Blicke zu den Grandes Jorasses, deren Riesenpfeiler mit einer Steilwand zu den Gletschern absetzen, für deren Maßstab alle Worte fehlen. Dabei waren sie nur ein Teil aus dem Landschaftszirkus, der uns

umgab, Compton nennt sie den gewaltigsten Berg der Alpen. Diesem Urteil konnte ich, der kaum weniger Berge gesehen, nur beistimmen. Die Beleuchtung steigerte die Eindrücke. Bald erhob sich ein Rumpf zwischen zwei Wolkenschichten, die Anfang und Ende verdeckten, bald waren es Spitzen, neben denen sogar die schimmernden Nebel fast dunkel und schmutzig erschienen, dann wuchs ein Sockel aus zerschründeten Hängen mit Neuschnee gepudert ins Riesenhafte empor. Und daneben wieder eine Felsgestalt, die an ein Dolomitgebilde gemahnte, nur ins Gigantische gesteigert, die Aiguille de Leschaux, ein fast getreues Abbild der Grohmann-Spitze, Erinnerungen an vergangene Klettertage wachrufend. Der Wechsel der Formen war von fast beängstigender Fülle und fast erdrückend durch die Zahllosigkeit der Erscheinungen, Riesenfinger, die ihr drohendes Glied zum Himmel erhoben, wie die Aiguille de Géant, Eispyramiden mit mosaikartig eingesetzten Felsen, Hörner und spitzige Zähne, Kämme und Buchten. Der Monarch, der Montblanc, erhebt sich von hier aus gesehen, tatsächlich als d e r weiße Berg, fast einsam in sein schillerndes Gewand gekleidet und seine gewaltigen Trabanten um viele Hundert Meter überhöhend. Man muß ihn von hier geschaut haben, um sein wahres Gesicht zu erkennen.

Immer dünner wurden die Wolken, an den Graten zerflatternd und sich an den Kämmen auflösend, über denen sich die Himmelskuppel blau über die Spitzen wölbte. Waren auch die hohen Berge noch mit Neuschnee bedeckt, so vergaßen wir jetzt die Aiguille du Moine um unser Ziel höher zu stecken, das nicht unter der Viertausendergrenze liegen durfte. Die Aiguille Verte wäre wohl das naheliegendste gewesen; aber durch ihr Bild verlor sie für uns den Reiz, da an den Moine-Grat bei diesen Verhältnissen nicht zu denken war, und die Schnee- und Eisstampferei durch das berüchtigte Whymper Couloir nicht jenem Typus entsprach, den wir in den Bergen suchen. Daneben aber erhoben sich die Droites, deren Form die Aiguille Verte in den Schatten stellte. Mit seiner eisigen Neuschneeauflage sah das Felsstück in der Mitte wohl böse aus, doch erschien es uns kurz. Im Geiste zogen wir unsere Spuren durch den Glacier du Talèfre, eindeutig schien die Führe durch die Firnschlucht, um das Gratstück zu gewinnen, das uns dann zu einem Felsbau zu leiten hatte, hinter dem sich der Firnkamm vor dem Schlusse aufbaut. Der freundliche Hüttenwart nahm uns beim Studium des Montblanc-Führers diesen aus der Hand und zeigte uns bei der Ersteigungsgeschichte einiger Berge auf den öfters vorkommenden Namen Tournier. Er war es selbst, der hier alpine Geschichte gemacht hatte, und seine wertvollen Berichtigungen zu dem gedruckten Wort gaben uns in der Folge ungemein wichtige Fingerzeige. In den Abendstunden markierten wir noch einen schwach ausgeprägten Weg zum Gletscher hinunter mit kleinen Steindauben, um nicht durch die vielen Trittspuren dort irre zu gehen.

Um halb 3 Uhr früh verließen wir unser diesmal ausnahmsweise schwachbesetztes Obdach mit zwei schwankenden Laternen in der Hand. Im allgemeinen hat sonst ein Gang in den nächtlichen Stunden etwas Mißmutiges, aber durch den festen Schlaf gestärkt, wanderten wir nicht verdrossen im Dunkel unserem Ziele zu. Der apere Gletscher war harmlos und die Felseninsel des Jardin kein bösartiger Moränenhaufen. Wir hatten das unverhoffte Glück, auf den kleinen Pfad zu stoßen, den man in nächtlicher Stunde von dieser Seite aus sonst wohl nicht so schnell erreichen dürfte. Über Schuttkämme und mit Felsen bestreut leitete er uns fast bis ans Ende der Insel, deren höchste Spitze fast 3000 m hoch liegt. Und trotz unserer flotten Gangart waren bereits eineinhalb Stunden seit Verlassen der Hütte verflossen. In der Dämmerung zogen wir die scharfen Eisen an die Füße und verbanden uns alle vier an ein Seil. Der Gletscher, aus der Ferne viel harmloser aussehend, war von vielen Spalten zerrissen. Doch waren sie leicht zu umgehen oder zu überschreiten und auch der Bergschrund, der uns gestern als ein Fragezeichen gedünkt, war gutartiger als erhofft. Die Firnschlucht freilich war steiler und länger als wir dachten. Dem Rate Tourniers folgend, schlugen wir uns mehr nach rechts gegen die Felsen zu, und als der Sonnenball über dem Grate erschien, standen wir am Ende der Firnschlucht auf einem steilen, weißen Kamm, den wir weiterverfolgten. Einförmig dünkte uns hier schon die Wanderung, wie wir stetig Fuß auf Fuß auf die scharfe Neigung

des Firns setzten, und als uns Felsen aufnahmen, ließen wir uns zu einer Frühstückrast nieder, über vier Stunden waren bereits vergangen. Schon glaubten wir eine ziemliche Höhe gewonnen zu haben, aber so lag der Gipfel der Moine gegenüber nur wenig unter unserem Blickfeld, so war es erst die Hälfte der Meter, die wir hinter uns bringen mußten. Gestern noch erschien uns dieser Berg zur gleichen Stunde als stolzes Ziel, an den sich unsere Hoffnung kaum heranwagte, heute war er gerade gut genug, um uns die Höhe bestimmen zu lassen. So schnell wird der Mensch unersättlich.

Die Schwierigkeiten begannen, als sich unser Weg durch Felsabsätze und Wandstufen schlängelte. Glatt und kalt war mit Eis überzogen das Gestein. Aber die Wand vor uns, die sich steil aufbäumte, war der Schlüssel der Ersteigung. Heute hatte ich einen guten Tag. Sonst meist in der Rolle des Ersten, war ich diesmal der Schlußmann. Da hatte ich Muße die Größe der Landschaft in jenen Augenblicken, da ich zur Untätigkeit verdammt war, auf mich einwirken zu lassen, die ich sonst bei den langen und schweren Touren, fast nur an Zweierpartien gewöhnt, nie genießen konnte. Auf und ab glitt mein Auge an Wänden und Graten, an Gletschern und Rinnen, und in ihrer Klarheit erschienen sie heute mit der leuchtenden Sonne über den Spitzen, trotz ihrer Größe freundlich und nicht als Träger böser Gewalten. Vom Innern unseres Kessels erschienen hier die Berge, die wir schon gestern geschaut, in anderer Gestalt, als ein Bergkranz mit einem eingebetteten ungeheuren Gletscherbecken, das sich nach einem kleinen Ausfluß zu unendlichen Firnströmen verzweigt, um sich wieder zu einer einzigen Eiswoge zu vereinigen, nachdem der Wellenbrecher der Aiguille du Tacul ihre Verschlingung verhindert.

Lang und schwer war unsere Fahrt. Das Prasseln kleiner Steine, das Losbrechen und Zerschellen der Eistrümmer, das Klingen des Pickels und das Kratzen der Eisen war die Begleitmusik. Freund Max leistete hier wirklich ein Meisterstück, übrigens war er dreiviertel Jahre später mit anderen Kameraden meines Klubs der Erstbesteiger der Droites im Winter. Ein völlig vereister Kamin konnte nur in Stemmarbeit überwunden werden und die Ausgesetztheit ließ nichts zu wünschen übrig. Sicherungsmöglichkeiten waren aber hier zum Glück überall vorhanden. Einem Kameraden ober mir fiel der Pickel aus der Hand, den ich holen mußte, er hatte sich zum Glück am Rande einer Platte im Schnee verspießt. Daß ich bei dieser unangenehmen Aufgabe es nicht an eindeutigen Worten fehlen ließ, wird jedem klar sein, der mich kennt. Als Rache forderte ich aus Tourniers dunklen Verliesen in der Hütte eine Flasche Wein, die wir uns schon am Vortage nicht hatten entgehen lassen. Der Führer spricht zwar nur von schwierigen Felsen, aber unter den heutigen Verhältnissen überschritten sie diese Stufe mehr als erheblich. So stiegen uns immer wieder Zweifel auf, ob wir uns auf dem richtigen Wege befänden. Übrigens war heuer die Droites im ganzen Sommer nur einmal unter Knubels hervorragender Leitung bestiegen worden.

Hoch oben im Gewänd hörte ich die Worte meines Freundes: „Jetzt kommt die Entscheidung." Als wir auf einen allerdings sehr steilen Schneehang aussteigen konnten, wurde uns die Gewißheit der richtigen Führe. Mühsam war hier die Arbeit des Spurens auf diesem nicht lawinensicher scheinenden Hang, wir sanken bis auf die Knie ein. Ein Firngrat brachte uns dann in wenigen Minuten zu dem Fuß der Gipfelfelsen, wo wir in einer Schneebucht, die der Wind dort gehöhlt hatte, Aufnahme fanden; ein schöner Platz für eine Beiwacht, meinte einer unserer Kameraden. Die Mittagsstunde war schon vorbei, als wir dort im warmen Sonnenlicht saßen, gleichsam als hätten wir unsern Sieg schon in der Tasche, weil der Gipfel nahe schien. Wir bewunderten an der Aiguille du Triolet die Perlenschnur einer neuen Fährte, die geradezu klassisch durch das Gewirr der Spalten und Abbrüche gelegt war.

Wie das Schlußstück zum Gipfel zu gewöhnlichen Zeiten aussehen mag, entzieht sich unserer Kenntnis. Diesmal erforderte es jedenfalls eine heikle und behutsame Arbeit, in der ich nunmehr die Führerrolle einnahm. Die Felsen, die man freikratzen mußte, blieben einem in der Hand und zum Schluß gab es in der Schlucht, die zum Endgrat

hinaufzieht, noch einen bösen Quergang über morschen Schnee von ungewöhnlicher Steilheit. Die Felsen vor dem Gipfel in einer Schleife umgehend standen wir dann auf der Firnhaube unseres Zieles. Wir warfen nur einen kurzen Blick in eine neue Welt, wo fast senkrecht zu unseren Füßen in dräuender Tiefe der ebene ungeheure Glacier d'Argentière lagert, sandten einen Gruß zur Aiguille du Chardonet, deren wahrhaft königliche Seite, die wir vor einer Woche vom Glacier du Tour bewundert hatten, jedoch von hier aus verdeckt war, während der Mont Dolent als Bild vollkommener Harmonie einen Wunsch für künftige Tage aufsteigen ließ. Dann wandten wir uns zum Abstieg. Unsere Annahme, daß uns dieser schnell in die Tiefe bringen würde, erwies sich als Trugschluß. Manche Tritte brachen aus, jeder Augenblick erforderte die gespannteste Aufmerksamkeit und nur Meter auf Meter lief unser Seil ab. Weniger mühsam, aber zur Mittagszeit um so gefährlicher war der untere Schneehang und auch so steil, was uns im Aufstieg gar nicht so recht zum Bewußtsein gekommen war, daß wir mit dem Gesichte zur Wand, Schritt für Schritt gleichsam auf einer Leiter zur Tiefe stiegen. Einmal machte ich mir sogar das Vergnügen bei den Stufen dieses Weges, wo wir den Pickel bis ans Heft versenkten, deren Anzahl zu zählen, gab es aber wieder auf, als ich die Hundertzahl erreicht hatte, die nur ein kleines Bruchstück dieses Pfades war.

Auch die Felswand, deren Schwierigkeit wir beim Abstieg geringer hofften, war zeitraubend. Freilich hätten wir in zwei Zweierseilschaften schneller vorwärts kommen können, aber die anderen Kameraden waren für diese schwere Tour doch zu wenig in Form, um ihnen diese Selbständigkeit zu überlassen. Mit einem zweiten Seil verlängerten wir die Abstände, Freund Max, der hier wieder mit mir als Schlußmann wechselte, hatte die schwerste Last der Arbeit. Ich selbst drängte zur Eile; dabei schien die Wand kein Ende zu nehmen, und ich bezweifelte bei unserem Zeitmaß, die Hütte noch vor Anbruch der Dunkelheit zu erreichen. Nach den Uhren zu schauen, dachten wir nicht. Als wir endlich auf leichterem Gelände standen und uns dort wieder in zwei Zweierpartien auflösten, leuchteten die Spitzen im letzten fahlen Schein. Die zähe Masse der steilen Schneefelder über die wir hinabsprangen, war in derartig schlechtem Zustande, daß wir bei öfteren Einbrechen fast nicht glaubten, uns ohne fremde Hilfe aus dieser Umklammerung zu befreien. Die Schlucht dagegen war in guter Verfassung, am Bergschrund unten war es jedoch bereits so finster, daß wir uns mehr gefühlsmäßig hinabschwindelten.

Am Glacier du Talèfre sprach dann Max das entscheidende Wort: „Ich gehe nicht weiter." Unsere Aufstiegsspuren waren ja nur Ritzer der Steigeisen und die Einstiche der Pickel, beim Laternenschein also nicht zu sehen. Unser Freund war uns mit seinem Vorschlag eigentlich nur zuvorgekommen, so suchten wir uns ein halbwegs ebenes Plätzchen, schaufelten eine kleine Höhlung, nicht gerade gründlich, was entschieden klüger gewesen wäre. Meinen Zdarskisack teilte ich mit Freund Max, die anderen zwei Kameraden wühlten in ihren Schnersern, um ein richtiges Biwakzelt, das sie eigens für die Touren im Mont'blanc-Gebiet angeschafft hatten, herauszufischen. Aber dieser Schutz lag unten in Chamonix und die Reden, die sie miteinander über ihre Vergeßlichkeit führten, waren eindeutig. In unserem Zeltsack war es übrigens derartig heiß, daß Max dieses Obdach verließ und sich die Zeit mit Freiübungen vertrieb. Das eingesetzte Fenster konnte ich nicht aufmachen, weil meine Kameraden darauflagen und ich sie in ihrem Schnarchen nicht stören wollte. Sie hatten gründliche Beiwachttoilette gemacht, während ich mich, an einem Bein meiner tropfnassen Schuhe, der Socken und Stutzen entledigte und den Fuß in den Rucksack steckte, während ich am anderen Fuß alles anbehielt, gleichsam als Experiment, und es erwies sich früh, daß diese Methode tatsächlich günstiger gewesen wäre.

„Lichter bei der Hütte", bemerkte Max. „Sie werden uns doch nicht am Ende holen wollen?" So hoben wir die Laternen, damit sie ohne Notsignal über unser Schicksal beruhigt wären. Um 12 Uhr nachts unterbrach Max auf seinem Beobachtungsposten abermals die Stille. „Eine Partie auf Aiguille Verte." Zwei Stunden später wieder: „Eine Partie zum Jardin", und abermals erspähten wir dann das tanzende Licht von

Steigern. „Die gehen auf die Droites." Die Stunden schlichen, aber endlich wich der samtene Ton der Nacht dem fahlen Grau, das dem Morgen vorausgeht. Als wir in Gemütsruhe unser Zeug zusammenräumten, bemerkten wir, daß wir, wie es Max schon geschwant hatte, den Lagerplatz ausgerechnet zwischen zwei Spalten angelegt hatten. Da wir, den Morgen erwartend, marschbereit standen, tauchte zu unserer Linken eine französische Partie auf, die langsam zur Höhe schritt, nachdem wir mit ihr ein paar Worte gewechselt hatten; sie hatten einen anderen Weg genommen, als wir am Vortag. Sie mögen sich nicht wenig gewundert haben, was wir um diese Zeit auf dem Gletscher zu suchen hätten. Auf den Spuren des Aufstieges, die wir bei der Taghelle gerade noch finden konnten, schlängelten wir uns durch die vielen Spalten durch, um zur Hütte zurückzukehren. Nicht ohne gewisse Befriedigung sahen wir mit dem Glas, daß die Franzosen wegen der Mißlichkeit der Verhältnisse kehrt gemacht hatten und der Hüttenwirt, dem anscheinend Freilager seiner Gäste etwas Gewohntes erschien, meinte, wir hätten diese Nacht auf Couverle nichts versäumt. Über 40 Personen hatte er zu beherbergen gehabt, wofür die Lager nicht ausreichten. Nun hatten wir Platz, um uns auf den Matratzen auszustrecken und den versäumten Schlaf nachzuholen. Als wir dann zu Tale stiegen, umzog sich der Himmel und von allen Seiten schoben sich die Wolkenfahnen ineinander. Die kurze Schönwetterperiode war abermals vorbei und wir hatten das Glück gehabt, sie auszunützen und eine seltene Tour mit starken Eindrücken als Erinnerung mitzunehmen.

2. Col du Miage

Der Miagegletscher ist lang und in seinem unteren Teil fast eben. In den ersten zwei Stunden sieht man kaum etwas von seiner Gletscherhaftigkeit. Denn sein Eis ist vollkommen vom Blockwerk, Schutt und Gesteingeschiebe zugedeckt. Dort lagen wir in der Sonne, Freund Theo und ich, und hatten ausnahmsweise wieder einmal Zeit, wirklich viel Zeit, was wir lieben, wenn wir zu einer Hütte hinansteigen, eine große Fahrt vor uns. Tiefblau war der Himmel, eine ausgesprochene Schönwetterperiode, die im Montblanc-Gebiet nicht häufig ist und die uns das Gefühl der Sicherheit des Gelingens gab. Wir hatten ja allerhand vor. Ob wir vor Einbruch des Abends auf die Hütte kamen oder nicht, war uns gleichgültig. Waren wir früher droben, hätten wir eben noch den Dome du Miage unter die Füße genommen, so nicht, hätten wir auch nicht geweint, denn dieser Berg ist kein Viertausender. So lächerlich es ist, steht man doch noch immer, selbst wenn man das Schwabenalter überschritten hat, etwas im Bann der Zahlen. Wir beabsichtigten vom Refuge Durier die Aiguille du Bionassay zu überschreiten, dann den Dome du Gouter mitnehmen und dem Monarchen, dem Montblanc einen Besuch abzustatten. Da ich diesen nur bei schlechtem Wetter betreten hatte, hätte ich mir diese Wiederholung gefallen lassen, Freund Theo zuliebe, der noch nicht oben gewesen. Und natürlich hätte ein weiterer Viertausender, der Montblanc de Courmayeur, daran glauben müssen, und dann hätten wir von der Cabane Vallot aus noch die Längsüberschreitung fortgesetzt über Mont Maudit und Montblanc du Tacul. Ein ganz beachtliches Programm für zwei bis drei Tage, und wir sahen uns schon mit mindestens fünf neuen Viertausendern zu unserem Standort Cour mayeur hinabsteigen. Dies gab uns ein ausgezeichnetes Gefühl, und wir waren daher guter Dinge.

Wir genossen die Landschaft in ihrer eigenartigen Schönheit, die trotzdem etwas Vertrautes hatte. Das machte vielleicht das Gebimmel der Schafe, die unserem Auge unsichtbar, an den braun und grün gesprengelten Hängen weideten. Unmittelbar stürzen diese Flanken auf unseren Gletscherstrom, in dem die Bäche gurgelten, in den Rinnen, die sie sich dort gehöhlt. Auch waren Farben, die dieser Großartigkeit zum Trotz beruhigend wirkten. Zu beiden Seiten stiegen die Berge zum Firmament und zwischen ihren Rippen immer wieder Hängegletscher mit zerborstenem Rücken einer nach dem andern. Schon der Auftakt unserer Fahrt war anders als sonst im Montblanc-Gebiet. Grüne Matten, friedliche Eilande, Heuhütten, Fichtenbestände und der Smaragd der Lärchen unten bei

der Cantine de la Visaille erinnern fast an die Ostalpen. Der Combalsee in der Nähe könnte ebensogut in den Hohen Tauern liegen, auch die Aiguille Noire de Peuterey verdient von dieser Seite ihre Bezeichnung zu Unrecht. Hier erscheint sie als rotes Felshorn und nicht als schwarze Nadel, freilich mit einem gigantischen Ausmaß. Störend in dieser großen Natur, die wir durchwandert hatten, waren die Verbotstafeln, Zeugnisse der Macht des fascio, die das Überschreiten der Grenze ahndeten.

Am Moränenkamm stapfte eine größere Kolonne mit Führern vorbei, deren Ziel zweifellos die Domhütte und der Montblanc war. Wir dagegen stießen in die Einsamkeit, als wir den blanken Gletscher betraten, der sich noch längere Zeit in sanfter Neigung hinanzieht. In gewöhnlichen Jahren ein harmloser Spaziergang, war er diesmal ein Spaltenrevier, durch das wir uns mit Umgehungen durchwinden mußten, vor gähnenden Klüften abschwenkend, von Eisrippe zu Eisrippe springend und auf schmalen Brücken balancierend. Bei einem großen Block, hier wieder im Bereich des Firns, sahen wir uns die Situation an. Über die Lage unseres Zieles gab es keinen Zweifel. Von der Aiguille de Bionnassay stößt in den innersten Winkel des Miaegletschers ein Kamm herab, den italienischen Bionnassaygletscher begrenzend. Zwischen diesem und einer Felsrampe, die mit ihm einen spitzen Winkel bildet und vom westlichen Begrenzungskamm des Col di Miage herabzieht, liegt ein oberes Gletscherbecken, das zu dem genannten Sattel hinaufführt. Diese Rampe, laut Schrifttum der Zugang zu unserem Paß, sah wenig vertrauenerweckend aus, denn eigentlich ist es eine gewaltige Wand. Da gefiel uns der Gletscher besser, der einen anderen Zugang gibt, bei dem wir die Rampe nur im unteren Teil zu benützen brauchten, um dann abzuschwenken.

Wir mußten also in die innerste Bucht, über der senkrecht ein Fels zu dem Col de Miage vorstößt. In der Montblanc-Gruppe gibt es viele wilde Gletscherkessel mit der Dämonie der Einsamkeit. Erst vor wenigen Tagen sahen wir so ein Bild im obersten Glacier du Géant, wo die wilden Mauern des Mont Maudit und die Aiguille du Diable einen Zirkus bildeten, der einem finstern Gefängnis glich. Der kleine Gletscher, in dem wir jetzt standen, war aber nichts anderes als ein Schacht mit Eis am Grunde und feuchten Mauern die den Raum begrenzten. So eng war der Platz und so steil das Gefels, daß man den Kopf weit zurücklegen mußte, um darüber das Firmament leuchten zu sehen. In einer dieser Felsmauern zog sich eine Eisrinne herab, wie ich selbst in der Montblanc-Gruppe keine wildere geschaut. Der Col Infranchissable entsandte diesen gefrorenen Wasserfall. Mit Recht führt dieser Hochpaß, der nicht als solcher benützt werden kann, seinen Namen. Überhängend ragen die Eisquadern oben zum Hängegletscher. An der Begrenzungswand dieses Ungeheuers liegen angeblich die Ruinen von alten Knappenstuben. Schauerlicher Gedanke, dort nach Erz suchen zu müssen. Die glimmerigen Felsen gleißten in einem magischen Grün, schwarz lag der Schatten in den Schluchten, keine Farbe sprach hier, die dem Herzen Mut gegeben hätte.

Diesem innersten Gletscherwinkel ist ein Firnkegel vorgelagert. Aber dann kam wieder Eis mit einem wilden Spaltengewirr und nur mit dem Spürsinne fanden wir ohne zeitraubende Umwege den kürzesten Durchschlupf. Von Eisbrüchen bedroht stiegen wir durch einen firnartigen Hohlweg zu einer höheren Terrasse empor, aus der sich die Rampe erhebt. Noch zog sich zwar der Firnkessel immer steiler werdend hinauf zum Gemäuer, durchfurcht von Rinnen. Wir hatten genug vom Eis. Die Felsen der Rampen schienen für unsere Begriffe nicht sonderlich schwer gangbar. In einer Rinne mit Schmelzwasser stiegen wir ein, bröseliges Gestein bot nicht allzu viel Haltepunkte. Fortwährend pfiffen Steine in der Rinne herab, die oben in schlecht geschichteten Mauern erstarb. So beschlossen wir, rechter Hand auf das Firnbecken hinüberzuwechseln. Bei einem Gletscherbruch, der den Fels ablöste, zogen wir unsere Eisen an und ich hackte mich durch die spröde Materie schräg aufwärts zu einer kleinen Terrasse, die zu meiner Freude ohne Schwierigkeit auf das Firnfeld leitete. Dieses sah nun freilich nicht mehr so harmlos aus, wie von unten. Viel länger und erheblich steiler, als wir geglaubt, und mit gewaltigen Spalten gesegnet. Doch kamen wir immerhin verhältnismäßig flott aufwärts. Schon waren

wir ziemlich hoch hinaufgekommen, als ein Spaltenungeheuer, das den ganzen Hang durchzog, unserem Vordringen ein energisches Halt gebot. Zu unserer Rechten sahen wir den Grat in einzelne Teilstücke aufgelöst, der zu dem leuchtenden Gipfel der Aiguille de Bionnassay hinaufleitet. Der Col du Miage war von unserem Standpunkt aus nicht zu erblicken, da uns der obere Rand der Spalte fast haushoch überhöhte. Fanden wir dort auch eine Brücke, so harrte unser am anderen Ufer eine steile und sehr schwierige Arbeit. Schneller als erwartet fanden wir einen schmalen Steg aus Firn. Am anderen Rande der Spalte endete diese Brücke unterhalb eines Eisbandes, das sich längs dieser Kluft schräg hinaufzog. Dorthin hackte ich mich hinauf, nachdem ich die etwas trügerische Decke in vorsichtigem Gang hinter mich gebracht hatte; es ging leichter, als ich vermutet hatte. Da ich noch Seil besaß, ging ich längs dieser schmalen Firnrampe so weit vor, bis ich an der Stelle angelangt war, an der ich mich in die senkrechte weiße Wand hinaufzuarbeiten gedachte.

Dort sicherte ich, und stellte den Pickel an die Eiswand, da er mir sonst nur hinderlich gewesen wäre. Ungefähr 20 m lief das Seil schief von meinem Standpunkt zu meinem Freund hinab, den ich indessen nicht sehen konnte. Da hörte ich seinen Ruf: „Festhalten, ich falle." Mit allen Kräften, und ich verfüge an solchen über ein ziemliches Maß, hielt ich krampfhaft das verbindende Seil, war aber trotzdem diesem schrägen Zug nicht gewachsen. Und dies, obwohl mir der Ruck nicht unverhofft kam und Theo Erkleckliches weniger wiegt als ich. Ich wurde aus meinem Stand herausgeschleudert und rutschte auf der steilen Eiswand in den Rachen der Spalte hinab. Instinktmäßig hielt ich die eisenbewehrten Füße bei dieser Schlittenfahrt vorne, um die Rückenlage nicht zu verlieren, dann gab es einen Anprall, der mich nach vorne warf, eine Schneebrücke im Innern der Spalte hatte meine Fahrt gehemmt. Aus meiner Rocktasche zog ich ein Reserveglas hervor, denn meine Brille war mir vom Kopf geflogen. Bei meiner starken Kurzsichtigkeit bin ich ja mit unbewaffnetem Auge fast ein hilfloses Kind. Jetzt erst fuhr mir der Schreck im wahrsten Sinne des Wortes durch die Glieder. Unter mir spannte sich das Seil nicht, sondern schlängelte sich nur lose zum Abgrund hinab. So glaubte ich, es wäre gerissen und mein Freund läge zerschmettert am Grunde der Kluft in ungeheuerlicher Tiefe. Ich atmete auf, als ich auf einen Anruf eine höchst gemütliche Antwort erhielt. Sie besagte mir, daß Theo auf einer anderen tiefer liegenden Schneebrücke liege, also sozusagen ich im zweiten und er im ersten Stock. Sein rechter Fuß wäre allerdings verletzt, vermutlich ein verknackster Knöchel, aber er hoffe sein Gebein noch benützen zu können. Da es mir ohne meinen Pickel nicht möglich war, ohne Seilhilfe an dem Ufer der Spalte emporzuklimmen, mußte er sich zu mir heraufbemühen, was unter einigem Ächzen geschah. Ich nahm seine Eisaxt, kam von ihm gesichert verhältnismäßig rasch durch die Spalte zu meinem alten Standplatz hinauf, wo mein eigener Pickel lehnte.

Dieser glimpflich verlaufene Unfall zeigte mir, daß man in den Bergen eben nie auslernt. Theo war ein ausgezeichneter Zweiter und hatte sich schon oft bewährt. Erst vor ein paar Tagen hatten wir zusammen, als dritte Partie überhaupt, die Eiswand des Col Occidental de la Tour Ronde überschritten. Übermäßig schwer war die heutige Stelle an der er geflogen war, nicht einmal gewesen. Die Ursache seines Sturzes lag wohl an seinem unzureichenden Pickel — kein Westalpenmodell — und den ungeeigneten Zacken seiner Eisen, die wohl die Bezeichnung Eckenstein trugen, aber mit deren Erfinder nicht das Geringste zu tun hatten. Bei direkter Sicherung hätte ich meinen Freund sicher halten können, denn des öfteren war ich bei früheren Touren in der Lage gewesen, dies zu tun, wenn ein Kamerad ins Rutschen geriet. Es war das besondere Glück, daß sowohl er als ich auf einer Schneebrücke gelandet waren.

Theos Verletzung erwies sich wohl als schmerzlich, aber nicht als gefährlich. Mit Mühe und Not konnte er, wenn auch schwach, auftreten. Daß wir zum Refuge Durier hinauf mußten, stand fest, dann wollten wir sehen, was sich weiter tun ließe. Die steile Firnwand ober mir kostete noch schwere Arbeit; senkrecht stieg das weiße Element auf, sprödes Eis, bei dem aber der Pickel eine Hilfe bot. Stufen schlagend und kletternd er-

reichte ich den oberen Rand der Spalte und stieß dort aufatmend die Eisaxt in den weichen Firn. Mit ausgiebiger Seilhilfe lotste ich den Freund zum sicheren Rand. Wir hatten gewonnen.

Die letzten Hänge vor dem Col di Miage lagen vor uns. Harmloser wurden die Spalten, und nach einem steilen Aufschwung standen wir dann auf einem Eiskamm, von dem wir auf den französischen Miagegletscher hinabblickten. Es war am späten Nachmittag. Auf der anderen Seite des Passes empfingen uns Felsen und nur wenige Meter neben uns stand die Schutzhütte, deren Obdach wir suchten. Ich glaube es gern, daß man sie leicht übersehen kann, wenn man von anderer Seite kommt. Eine Hütte kann man dieses Gebilde kaum nennen. Sie ist so klein, daß sie eher einem viereckigen Vogelkäfig gleicht. Ich kenne keine Klubhütte mit derartig winzigem Ausmaß. Natürlich war ihr Miniaturofen unbrauchbar. Das berührte uns nicht, denn wir hatten den Aluminiumkocher mit. Schmelzwasser lieferte uns das Eis vom Col du Miage, dessen Tropfen gluckend in unsere Kochschalen fielen, Decken waren für uns Zwei genug da, auf den schmalen Pritschen, die zur Not acht Leute beherbergen konnten.

Meine oberflächliche Untersuchung von Theos Fuß ergab, daß kein Knochen gebrochen war, obwohl seine Schmerzen ärger wurden, sondern daß eine Zerrung oder Quetschung vorliegen mußte. Ich verbot ihm, den Schuh auszuziehen, sonst hätte er mit seiner Schwellung am Morgen nicht mehr in den Stiefel hineingekonnt. Er war etwas kleinlaut infolge der Unklarheit, wie er mit seinem Gebrechen wieder das Tal erreichen konnte; fremde Hilfe war in dieser einsamen Gegend ja ausgeschlossen. Daß es auf unserem Wege in seiner Verfassung abwärts nicht gehen würde, war mir allerdings selbst auch bewußt. So kochten wir vorläufig eine kräftige Abendsuppe und dann durchblätterte ich das Hüttenbuch, in dem trotz seines Alters noch wenige Eintragungen standen. Selten verschlägt es eben einen Alpinisten in diese Gegend. Als wir dann auf den Pritschen lagen, überdachte ich die Möglichkeit des Abstieges. Theos Idee, ich sollte allein ins Tal gehen und von dort aus mit Führern als Rettungsexpedition heraufkommen, gefiel mir nicht. Er hielt sich eben für unfähig auf eigenen Beinen nach Courmayeur zu kommen. Diese Lösung hätte meinem Ehrgeiz widersprochen und außerdem hätte ich ihn zwei Tage allein seinem Schicksal überlassen müssen. Vor dieser Zeit hätte eine von Courmayeur ausgehende Kolonne die Hütte nicht erreichen können. Ich überlegte es mir sogar, Theo auf die Aiguille de Bionnassay hinaufzuschleifen, weil wir dann nach dem Abstieg beim Dome de Gouter sicherlich auf verschiedene Partien gestoßen wären. Von unserer Seite sah jenes steile blendende Firnhorn verhältnismäßig leicht und nicht lang aus. Glücklicherweise erinnerte ich mich aber an das Schrifttum, in dem bei seiner Überschreitung mitunter von außerordentlich langen Zeiten gesprochen wurde. Der Abstieg nach Frankreich, nach Saint Gervais, war wenigstens in seinem oberen Teile zu beurteilen gewesen. Rotbraune Felsen, die brüchig und höchst unangenehm aussahen, ein zerborstener Gletscher darunter. Und der anschließende Talweg nach dieser Seite hin ebenfalls nicht viel kürzer. So schied auch diese Möglichkeit aus. Irgendwie aber würde es schon gehen, waren meine Gedanken beim Einschlafen.

Ein schöner Morgen brach an. Einzelne Wolken strichen um die höchsten Gipfel. Mein Freund hatte die Nacht gut verbracht, aber jetzt stellten sich die Schmerzen wieder ein und er humpelte wie ein Kriegsinvalide. Mit viel Überredung und kräftigen Worten konnte ich ihn veranlassen, mit mir den Abstieg zu versuchen. In seiner vornehmen Art war er es, der mich bedauerte, daß mir infolge seines Unfalls eine schöne Bergtour entgehen mußte. Wir schlossen die Hütte ab und stiegen die paar Meter auf den Eiswall des Col du Miage hinauf. Unter mir sah ich einen Kammverlauf mit einem Vorbau, die Felsen der Rampe, die dort in Betracht kommen konnten. Ich wußte, daß mit einem richtigen Durchstieg die Felsen dieser Wandfluh ohne besondere Schwierigkeiten sein müßten, denn sonst hätte dies der Montblanc-Führer in seiner allerdings mehr als dürftigen Beschreibung angeführt. Hätte er überhaupt gerade hier bei dem einzigen Stück, wo man wirklich genauerer Angaben bedarf, nur mit ein paar Zeilen hingewiesen, daß

man die Rampe erst von ihrem innersten Winkel aus angehen müsse, wäre alles eine für unsere Begriffe normale Tour in den Westalpen geworden. Vorläufig zogen wir unsere Eisen an, um den steilen Gletscher ein Stück abwärts zu verfolgen. Als ich dann die wenigen Meter wieder zu dem Felsen emporstieg, die ich als Ziel ins Auge gefaßt hatte, war ich aufs Äußerste gespannt. Erfuhren die Schwierigkeiten keine Steigerung, dann konnte ich sicher damit rechnen, meinen Freund gut hinunter zu bringen. Daß es dabei vieler Stunden bedürfen würde, war uns Beiden klar.

Unsere Hoffnung hatte nicht getäuscht. Infolge ihrer Steilheit war es nicht möglich, die ganze Wand zu überblicken. Ihrer Struktur nach aber war gefühlsmäßig ein Gelingen des Abstieges möglich. Die Felsen lösten sich sichtlich in Absätze und Stufen mit Rinnen und Schluchten auf, wie man dies in den Uralpen bei unschwierigen Bergen oft findet. Wir versorgten unsere Eisen im Rucksack und stiegen durch eine Schlucht ab, natürlich Theo immer voran, fest am Seil gehalten. Er verschwand meinen Blicken und es dauerte lange, bis er auf meinen erwartungsvollen Zuruf die beruhigende Antwort gab: „Es scheint zu gehen." Und immer wieder, wenn ich dann nachgekommen war, fand sich irgendein Vorbau, der einigermaßen einen Überblick gab, eine Rippe und darunter eine Terrasse, zu der bisher verborgen gewesene Stufen und Rinnen hinableiteten.

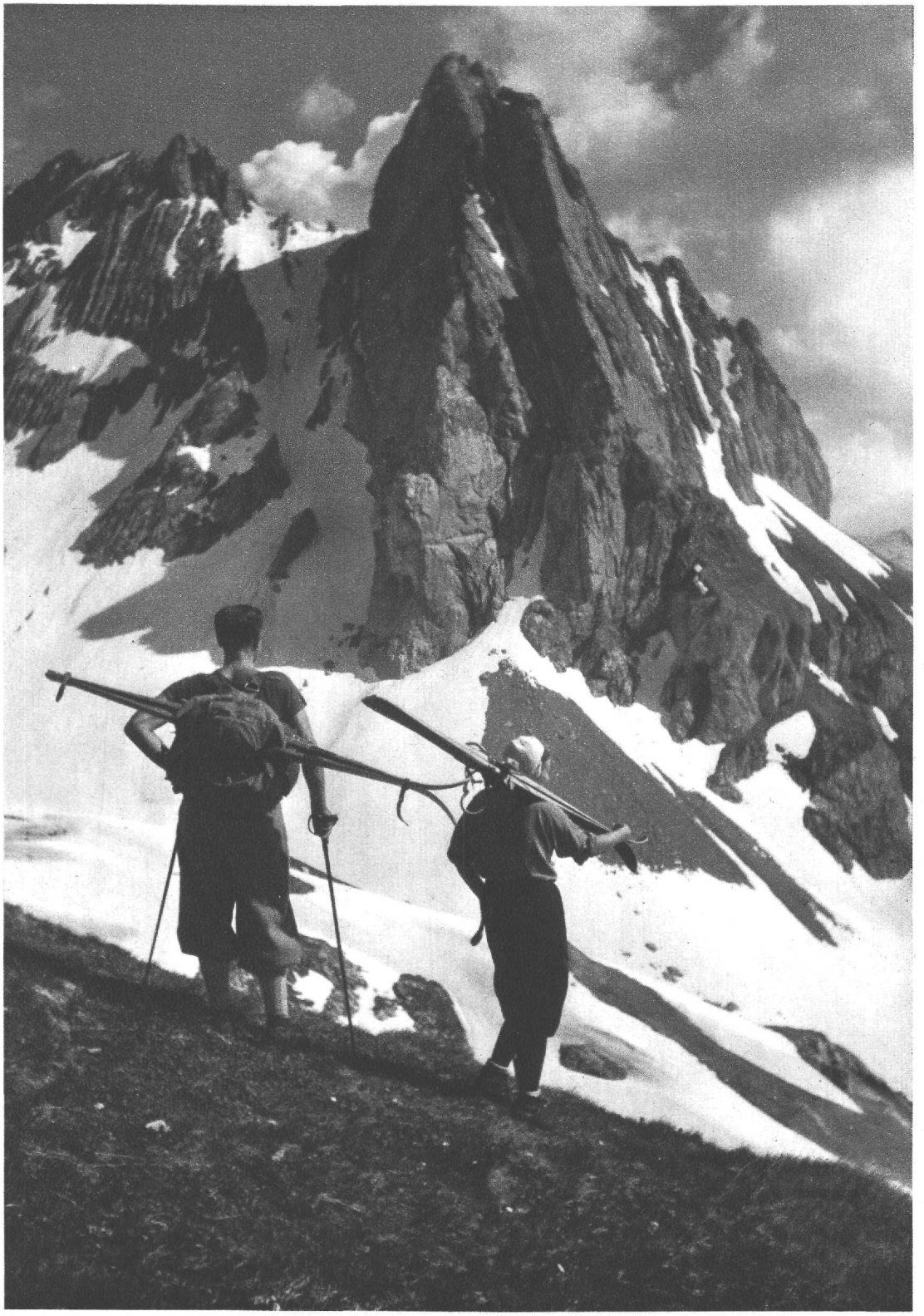
Bei diesem Weg blitzte in mir eine schon lange zurückliegende Bergfahrt als Erinnerung auf. So ähnlich war es uns am Fußstein in den Zillertalern gegangen, als wir ihn nach der Überschreitung des Olperers über den schwierigen Verbindungsgrat erreicht hatten und durch die uns unbekannte Wand auf die andere Seite zu abstiegen. Als wir diese nach ihrer Durchsteigung vom Fuße aus noch einmal betrachteten, schien es uns fast undenkbar, daß wir hier verhältnismäßig leicht, wenn auch verwickelt durchgestiegen wären. Denn in den Uralpen ist es oft umgekehrt als im Kalk. In diesem findet man leichter vom Fuß zur Höhe, dort aber erschließt sich der Weg nach abwärts meist klarer. Ein paar Stunden waren schon verronnen, die steile Gletscherbucht lag bereits unmittelbar unter uns. Lediglich der Bergschrund war noch ein ernstliches Fragezeichen. Wir entdeckten auch eine Stelle, wo die Felsen ohne Schwierigkeiten zum Gletscher absetzten, dessen Hang freilich ziemlich steil war. Da zogen wir wieder die Eisen an die Füße, denn nun lag das gefährliche Stück vor uns, da gerade im Eis das verletzte Bein meines Freundes doppelt unverläßlich sein mußte. Doch war das schließlich nur eine Frage der Zeit, weiter nichts. Unbekümmert ließ ich ihn gut gesichert vorangehen und dort, wo es nötig war, hackte er mit dem Pickel einige Stufen.

Als wir an die Stelle kamen, wo wir am Vortage allzu früh in die Felsen eingebogen waren, war die Mittagszeit bereits vorbei. Dabei waren wir ohne Unterbrechung seit Tagesgrauen unterwegs und ich kann mich nicht besinnen, jemals bei einer Hochtour so viel ermunternde Worte gesprochen zu haben, wie bei jener Fahrt. Aber das unhöfliche Poltern ist gerade bei einem schneidigen Gefährten das beste Mittel, ihn zur letzten Kraftanstrengung anzuspornen und mein Freund gab tatsächlich auf diesem Gang seine letzten Reserven aus. Nach einem ausgiebigen Imbiß zogen wir nun auf dem bekannten Gelände, das freilich noch immer genug Schwierigkeiten aufwies, hinab zu dem Punkte, wo der Miageglettscher eben wird, und sein eisiger Rücken unter dem Blockwerk verschwindet. Wir rollten das Seil zusammen und trennten uns. Auf dem ungefährdeten Weg konnte mein Freund humpelnd auch allein die Cantine de la Visaille erreichen und ich eilte im Laufschritt voraus, um ihm in Courmayeur ein Gefährt aufzutreiben. Zu nächtlicher Stunde fuhr dann Theo vornehm in einem kleinen Wagen beim Hotel Savoy vor. Seine Verletzung erwies sich doch stärker, als wir Beide geglaubt hatten, denn monatelang war er am richtigen Gebrauche seines Fußes behindert. Er war tief betrübt, ohne Gipfel gerade aus dieser Gruppe abziehen zu müssen, auf die er so große Hoffnungen gesetzt hatte und die uns ohne seinen Unfall auch zuteil geworden wären.

Wir hatten eine Schlappe erlitten, eine der ganz wenigen, die mir im Laufe meiner alpinen Jahrzehnte begegnete. Ein Auszug mit besonderen Hoffnungen, das sichere

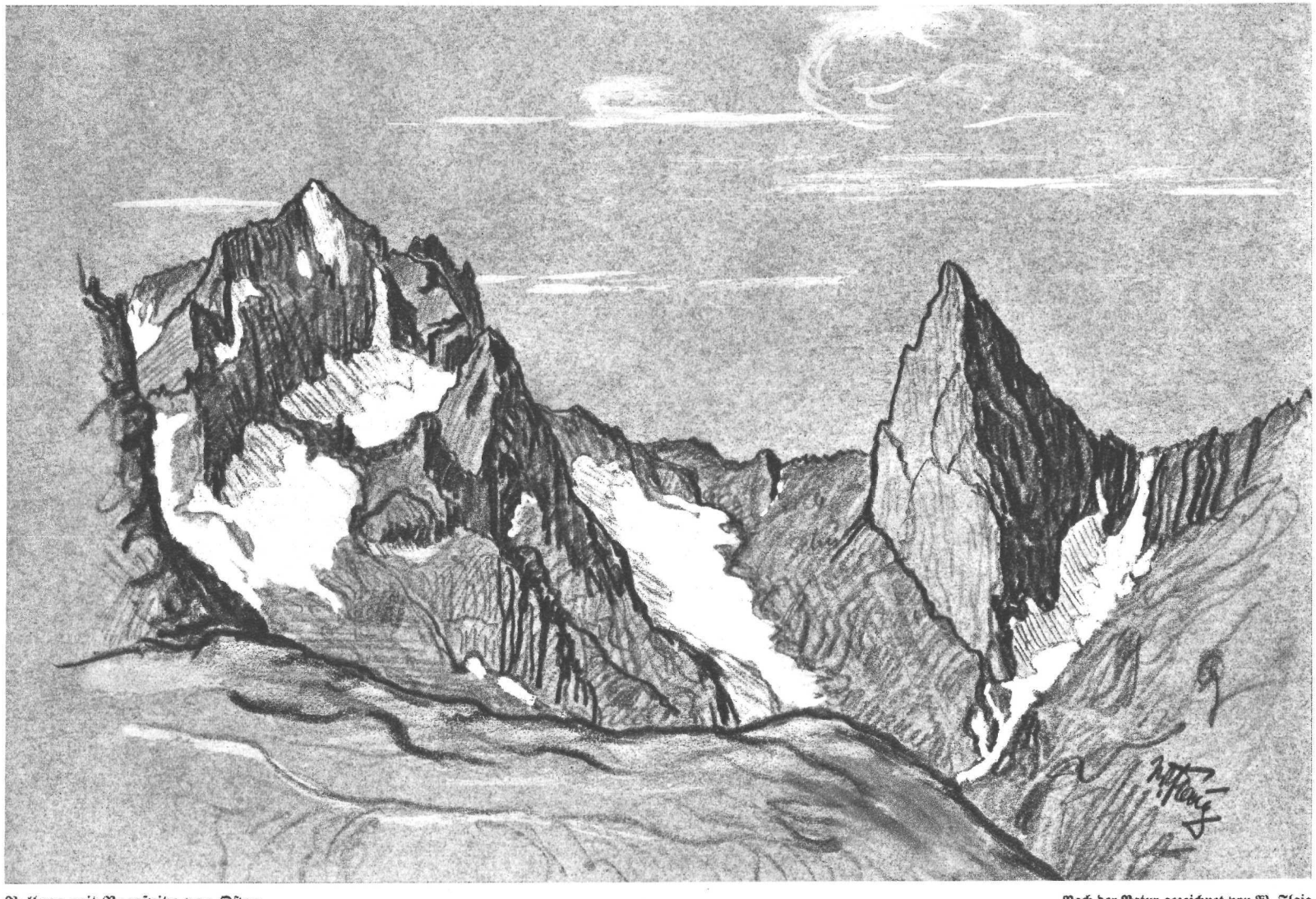
Gelingen gleichsam in der Tasche, und eine Heimkehr mit dem Erreichen eines Hochpasses, ein Beginn schon als Ausklang. Seitdem habe ich die Montblanc-Gruppe nicht wieder betreten und sollte mich das Geschick wieder in jenes Gebiet führen, das zumal von der italienischen Seite aus unaussprechlich gewaltig ist, bin ich ein anderer geworden. Dann ist es nicht mehr die Tat, die mich mit den Bergen verbindet, sondern die Schau, nicht mehr die Blicke in die Zukunft, sondern Erinnerung und Vergangenheit.

Anschrift des Verfassers: Dr. Egon Hofmann, Linz a. d. Donau, Herrenstraße 18.



Roggalspitze, Nordkante

Aufn. E. Schneider



Valluga mit Roggspitze von Osten

Nach der Natur gezeichnet von W. Flaig

Rocca — Das Felsenhorn

Von Walther Flaig (Bludenz)

Mit 2 Bildern (Tafel 11, 12)

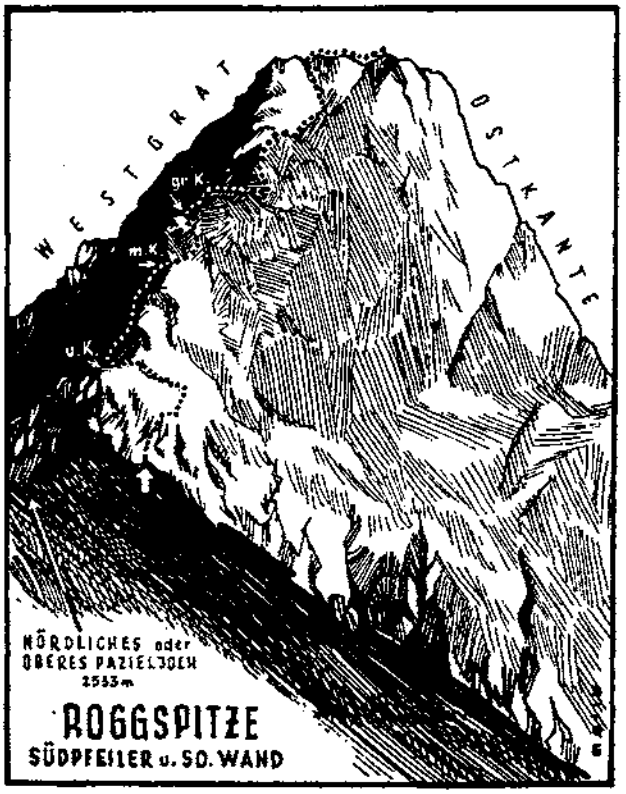
Günther war in den Arlbergschnee und Galzigrausch vernarrt, in den Schi, in die Winterberge. Für die Sommer-Arlberge aber konnte er sich noch nicht begeistern. Lieber schleppte er die Schi Mitte Juli auf die Schesaplana, um dort auf einem breiweichen Firnfleck am Panüler herumzurutschen. Da gab es nur eine Abhilfe: ihn einmal mit dem Wunder der Felsen, mit dem Felsberg an sich, bekannt zu machen, d. h. mit einer rassigen Kletterei auf steiler Felsenleiter in festem Gestein. — Und so begann ich denn unsere Vorarlberger Felsgipfel zu mustern. Und siehe da, so viele berühmte Kletterberge wir haben — es seien nur die Drusenfluh, Zimba, Roggalspitze und Madrisa herausgegriffen — den Forderungen einer richtigen „Genußkletterei mit allen Schikanen" wurden sie keineswegs immer gerecht. Bald waren sie zu schwierig oder zu lang, bald zu brüchig oder zu verwickelt. Aber da schoß es mir auf einmal ein: Die Roggspitze! Ihr herrlicher Südpfeiler, der wie eine Symphonie aus Kalkgestein aufgebaut ist, in mehreren Sätzen wechselnder Felsen, darinnen das Leitmotiv des zügig-taktvollen Klimmens immer wiederkehrt und doch immer neu, immer schöner, immer gesteigerter erscheint.

Gesagt, getan. Reizvoll war schon das Wiedersehen mit den blütenreichen Matten um Zürs und im liebvertrauten Paziel, wo ich einst jeden Stein und Bergwinkel durchforscht hatte für meinen Arlberg- und Klostertaler-Führer (West-Lechtaler Alpen). Wohl glaubt man bei einer solchen Arbeit manchmal erliegen zu müssen beim Zusammentragen all der ungezählten Kleinigkeiten, die eben den Wert eines guten Führers ausmachen, aber jetzt trägt es Zinsen: jede Geländefalte feiert Wiedersehen mit mir, als jetzt die Stuttgarter Hütte am Himmelsrand auftaucht auf dem Krabachjoch, bald darauf die edle Roggspitze selbst, dann die Allerwelts-Valluga der Schi-Arlberger, die Pazielfernerspitzen. O je — Pazielferner! Das war einmal. Ein schwarzgrauer Eisfleck ist geblieben und auch er schwindet sichtlich dahin. Und dann die Hütte selbst, wie immer blitzblank. Kein Wunder, müssen wir doch — wie einst — auch heute unter Frau Mizzis strengem Kommando die Bergschuhe ablegen, bevor wir das Heiligtum betreten. Und was für ein behagliches „Zammahöckla" an dem schönen runden Tisch in der getäfelten Stube. Günther kann sich nicht genug wundern, daß es so ein behagliches Berghüttle gibt, so hoch am Joch, am Rande des Himmels sozusagen. Hütten auf Bergjochen haben stets meine besondere Liebe gehabt: das Joch ist die goldene Mitte des Bergraumes. Es stecken geheimnisvolle Gesetzmäßigkeiten in diesen idealen Bergraumbildern mit ihren harmonischen Maßen im Verhältnis der erhabenen Höhe zur abgründigen Tiefe und weitgespannten Ferne. So auch hier. Weithin schweift der Blick bis in die Allgäuer Berge nördlich des Lech. Auch dort ist jeder Gipfel von Erinnerungen umwoben, fast alle sichtbaren Spitzen habe ich bestiegen, viele mehrmals.

Kammermusik im Felsgestein

Sprach ich vorhin von einer Symphonie im Fels, so muß ich mich berichtigen. Es ist reine Kammermusik, was uns dieser Südpfeiler der Roggspitze schenkt. Das beginnt mit dem Morgen am Joch, mit dem einzigschönen Spaziergang auf dem Bosch-Weg ins Paziel hinein, fast topfeben an der Berglehne hin, die einen richtigen dicken grünen

Rasenpelz trägt, über und über mit Blüten bestickt. Dieser Reichtum hat ganze Familien von Murmeltieren zur Besiedlung hergezogen. Ihre Pfiffe gellen in den Wänden. Aber dann treten wir unvermittelt in den Bannkreis unseres Berges, wenn wir unter seinem jäh und mächtig sich aufbäumenden Westgrat durchschreiten und dann plötzlich den Einblick in die Südflanke gewinnen. Ihr kühner Schattenriß stürmt himmelan gegen den morgenhellen Osten. Die Erinnerung und alte Kletterfreude packen mich gleichermaßen



und eilig steigen wir zum Südpfeilerfuß empor, der haargenau und völlig unvermittelt über dem Pazieljochrücken und seinen begrünten Flanken aufschießt. Westgrat, Südwestwand, Südpfeiler und Südostwand wie auch der Ostgrat streben so ohne Übergang glatt aus dem Steilrasen oder Geröll des Bergfußes, wie ein Turmgebäude aus steilen Gassen, nein — wie eine gigantische Burg und Felsenfeste für sagenhafte Riesen.

Rocca heißt das Wort

Der Fels, das Felsige an sich, steht in so schrofem Gegensatz zu dem Grund, aus dem sie wachsen und den wir auf den fetten Murmeltiermatten soeben staunend beschritten haben, daß es uns ganz jählings aus dem Naturbild klar wird, wieso der Berg zu seinem nur scheinbar befremdlichen Namen kam: Roggspitze oder auch Rockspitze. Denn dieser Name rätoromanischer Herkunft entspringt zweifellos aus dem lateinisch-italienischen rocca = Fels. Rocca bedeutet auch Burg oder Bergfeste und ist in zahlreichen Wörtern und Ortsnamen der romanischen Sprachen in den Alpen für alle Zeiten festgehalten; Ortsbezeichnungen, die natürlich uns Bergsteiger vielfach lebhaft berühren: Roccia Melone oder französisch Rochemelon, ein Gipfel der Grajischen Alpen. Oder: der Roc Noir an der Dent Blanche im Wallis, dem eine Roche Noire zwischen Breithorn und den Zermatter Zwillingen gegenübersteht, von den Italienern Rocca

Nera geheißen. Alle drei bedeuten Schwarzer Fels, d. h. Schwarzstein, wie bekanntlich auch ein Zillertaler Gipfel heißt. Und Schwarzhörner gibts allerorten. Auch die Grande Rocheuse, die Aiguille de Rochefort, der Pic de Rochebrune, die Roccetta della Val Persa usw. gehören hierher aus einer großen Zahl ähnlicher Namen. Und natürlich auch die Roggenhörner in der West-Silvretta, die mit dem Roggen, der Halmfrucht, gar nichts zu tun haben, sondern als auffallende Felshörner zu deuten sind.

Es ist nun sehr aufschlußreich für die Siedlungsgeschichte Vorarlbergs, daß in der Klostertaler Gruppe der Westlechtaler Alpen dicht beisammen gleich drei solche Rocca-Gipfel liegen, nämlich eben unsere Roggspitze, dann am Spullersee die Roggalspitze und schließlich der Roggelskopf bei Bludenz-Braz. Alle drei sind ausgesprochene Felshörner und daher auch beliebte Kletterberge. Die Südanstiege der Roggspitze und die Nordwege auf die Roggalspitze sind sogar die schönsten Kletterfahrten weitum. Die Berechtigung des Namens ist damit trefflich gedeutet. Während aber der Roggelskopf das auffallende Wahrzeichen des innersten Walgaues, bzw. des unteren Klostertales ist und sich seine frühzeitige Benennung als „Felshorn" an diesem uralten Paßweg (Arlberg!) und im Blickfeld von Bludenz, einer der ältesten inneralpinen Siedlungen, gar leicht erklärt, ist diese Namengebung bei der Roggspitze und Roggalspitze ebenso verwunderlich als aufschlußreich. Diese beiden Gipfel sind nämlich ganz abgelegene Berge. Sie sind von den Umfassungstälern ihrer Gebirgsgruppen nirgends sichtbar, nur von den hohen Alpen, von den Almböden aus. Wenn sie trotzdem rätoromanische Namen tragen, so ist damit ganz zweifelsfrei bewiesen, daß die rätoromanischen Siedler in der Zeit, als ihre Sprache noch alleinherrschend war — also vor rund 1000 und mehr Jahren — ganz regelmäßig in die Hochalpentäler vordrangen, d. h. Alpwirtschaft trieben und sich auch, entgegen den üblichen Auffassungen, mit den alpwirtschaftlich nicht nutzbaren Felsgipfeln befaßten. Man benennt ja doch solche abgelegene Hochgipfel nur, wenn man sich immer wieder in ihrem Umkreis bewegt.

Natürlich will ich damit nicht sagen, daß jene Romanen oder Rätoromanen „Bergsteiger" waren, wenngleich es meine Überzeugung ist, daß sie, d. h. das „Alpvolk", leicht zugängliche Gipfel genau so gerne bestiegen, wie dies bei den Älplern auch heute noch gerne zu Zeiten geschieht, weil eben diese Bergler als Hirten und Sennen, Almbesitzer und Jäger und dergleichen eine natürliche und innige Verbindung mit den Bergen je und je hatten und haben.

Ein Wort gewinnt Gestalt

In einem verhältnismäßig jungen Gebirge wie unsere Alpen ist es nur natürlich, daß das tragende Gerüst der Berge, ihr Felsenwerk schroff in Erscheinung tritt und Anlaß zur Namengebung wird, genau so wie umgekehrt in alten und zu milden Formen herabgewitterten Gebirgen, wie etwa dem Schwarzwald und den Vogesen, deren weiche Formen entsprechende Namen zeugen: die „Belchen" im Schwarzwald und in den Vogesen oder die „Ballons" dort.

Man könnte die Reihe der Berge, die ihrem felsigen Charakter den Namen verdanken, natürlich über das Wort rocca hinaus weithin verbreitern nach Art, Raum und Zahl, denn der „Schrofen", „Steine", Hörner usw. sind ja ungezählte. Es ist aber noch ein anderes aus diesem Urgrund rocca des Namens Roggspitze zu lesen: wie sehr doch das innere Gesetz der Gebirgsbildung Einfluß hat sowohl auf die Gestalt als auf den Namen und nicht zuletzt auf die Art und Schönheit der Besteigung; d. h. der Kletterei. Die Roggspitze ist ein einzigartiges Beispiel dafür, ein wahrer Urzeuge in dem bunten Wechsel der Gesteine und damit der „Sätze" in dieser Kammermusik im Felsgestein.

Die Roggspitze besteht nämlich, nach den Feststellungen O. Ampferer's, aus einem besonderen Gestein, wie es sonst als Kletterfels in den Lechtaler Alpen selten ist, demselben, das in den Allgäuern die „feingotische Gipfelgruppe" (Ampferer) der

Höfats aufbaut. Es sind die sog. Aptychenkalke[1]), harte dünngeschichtete, hell- bis gelbgraue Kalksteine, deren Schichten stark gepreßt, ja gewalzt und intensiv gefaltet sind, wodurch das Gestein so dicht verschweißt worden ist, daß es in großen Blöcken bricht; im frischen Bruch scheinen feine violette zackige Linien, wie Schädelnähte, sog. Suturen auf. Mit dem Kalk steht harter Hornstein im Verbande. Die Aptychen-Schichten sind Meeresabsätze der obersten Jura-Formation. Sie stecken hier, fußwärts mit Resten älterer Gesteine (Trias-Kalk und -Dolomit, am Südfuß auch eine rote Dolomitbreccie) muldenförmig in einer von jüngeren Schichten gebildeten Unterlage, auf die sie aufgeschoben und von oben her hineingedrückt worden sind. Diese jüngeren Schichten, Mergelschiefer der Kreide-Formation, nähren die weiten grünen Matten der Pazielalpe. Der Kletterer am Südpfeiler kann diese Gesteinsfolge, bzw. -Arten prächtig beobachten, führt doch der Einstieg zuerst über das schöne silbergraue fast bläuliche Triasgestein — die Einstiegsplatte! — und dann über die rötliche Dolomitbreccie zu jenem goldbraunen Aptychenkalk des Jura, welcher oberhalb der Unteren Kanzel den Rest des Pfeilers bis zum Gipfel bildet. In der Platte über der Unteren Kanzel treten die harten Hornsteineinschlüsse wie Warzen und Leitersprossen hervor.

Alte Musikanten

Ich weiß, als junger Stürmer frägt man meist wenig nach derlei Dingen. Umso mehr beglücken sie den, der gereiften Sinnes und geschulten Auges wiederkehrt und mit empfänglichem Gemüte emporsteigt. Er braucht deshalb noch keine faule Hüttenwanze zu sein! Im Gegenteil, er kann die alte Erfahrung und das gereifte Können — gelernt ist gelernt — mit seiner geruhsamen Bedachtsamkeit verschmelzen und das Ganze mit eben all jenem köstlichen Wissen um die inneren und oft so „geheimnisvoll-offenbaren" Zusammenhänge beleben. Ein solcher alt-bedächtiger Kletterer gleicht jenen alten Musikanten, die jede Note im Herzen haben und daher auch aus dem Herzen spielen, die mit geschlossenen Augen besser sehen und deren innere Bewegtheit sich in einem verklärenden Lächeln auf dem Antlitz spiegelt. O, es ist eine der größten Gnaden des Bergsteigerseins, daß es bis ins hohe Alter in einer immer gemäßen Form jedem geschenkt ist, den das innere Feuer leidenschaftlicher Bergliebe durchflutet.

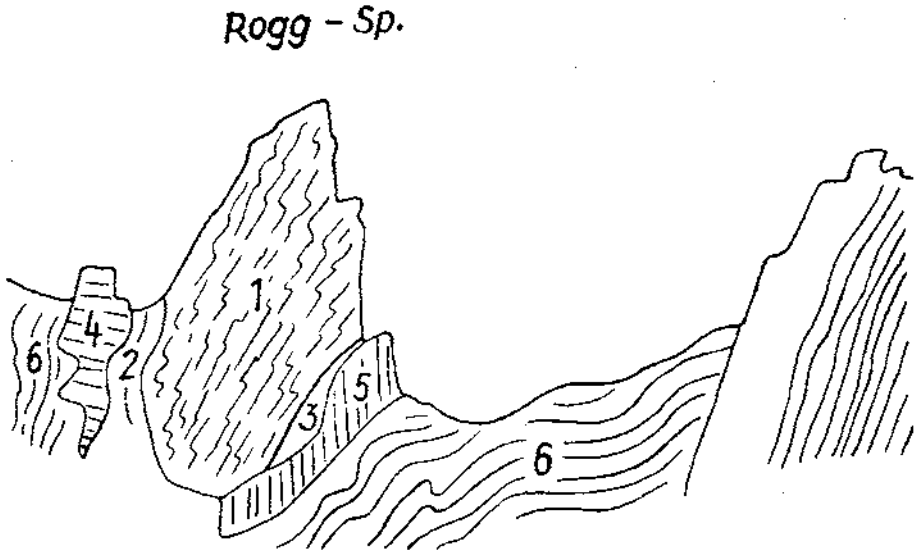
So wird auch unser Berg mit den wachsenden Kenntnissen eine immer vertrautere Gestalt und dies erst recht, wenn wir erfahren, daß die Roggspitze über diese Zusammenhänge zwischen Gestalt, Name und Geschichte, Bau und Bild hinaus noch eine in der Bergnamenkunde höchst eigenartige Sonderstellung einnimmt, ist doch die Roggspitze schon 1612 und dann wieder 1783 urkundlich und mit großer Deutlichkeit als ein ganz besonderer Markstein genannt. In einer Grenzbeschreibung vom 19. August 1612 heißt es nämlich wörtlich:

> Ich Thomas Weyskhopff, gerichtsanwald im Stanzerthal der herrschafft Landegg, bekhenn hiemit von wegen der landtmarkhen der herrschaft Landegg gegen den herrschafft Sonnenberg und Bludenz, das solliche wie hernach beschrieben stet je und allwegen gehalten werden und man sonst kheiner anderen marckh nie nichts anders bewüsst, das auch ich selbsten die hernach folgenden marchstain vor etlich jaren hab widerumb vernewern und einsezen helffen. Und erstlich so ist der Rogglaspiz gegen den fluss Leech werts, am wellichen vier bistumb als Brichsen, Augspurg, Constanz und Chur, desgleichen vier herrschafften als Landegg, Ehrnberg, Bregenz und Sonnenberg aneinander stossen, die erste marckh zwischen der herrschafft Landegg und Sonnenberg. Von dannen geth die marckh in höchsten khopf in Vallfaggeer, ...herab in das creyz, so auf dem Arleberg steht..."

Die Roggspitze ist also damals schon als „die erste marckh" zwischen je vier Herrschaften und Bistümern in ihrer vollen Bedeutung erkannt worden. Es besteht für mich keinerlei Zweifel, daß die auffallende Felsgestalt eben deshalb seit alters diese Verwendung als natürlicher riesenhafter Markstein gefunden hat. Wenn bei der Roggspitze keine früheren Urkunden dafür zeugen, so ist dies noch lange kein Beweis für eine gegenteilige

[1]) Aptychen sind die muschelähnlichen Verschlußdeckel mancher Ammonitenschalen.

Auffassung, denn solche Zeugnisse sind an sich schon selten. Dafür sind ja andere Zeugnisse da als Gleichläufer (Parallelen), aus denen wir wohlberechtigte Schlüsse ziehen dürfen, wie übrigens in mancher Hinsicht auch schon aus jenen Grenzbeschreibungen des 17. Jahrhunderts, deren eine wir eben anführten. Sie wimmeln nämlich von alpinen Orts- und Bergnamen und sind ein geradezu herausfordernder Beweis dafür, daß die Alpenbewohner sich schon immer nicht nur mit dem Almgelände sondern auch mit der Gipfelwelt des Ödlandes lebhaft beschäftigten.



Geologisches Profil durch die Rogg-Spitze von O. Ampferer. Von Westen gesehen (links Norden, rechts Süden).

1. Aptychen-Schichten (Halde mit Hornstein; oberer Jura)
2. Fleckenmergel (Unterer Jura)
3. Rote Dolomitbreccie
4. Riffkalk (Obere Trias)
5. Hauptdolomit (Obere Trias)
6. Kreide-Schiefer

Wir haben aber auch ältere Zeugnisse. Da ragt in unmittelbarer Nachbarschaft unserer Felsenhörner über dem Hochtannbergpaß bei Hochkrummbach der alte Widerostein, der heute unsinniger Weise Widderstein genannt wird, obgleich er mit einem Widder nichts zu tun hat und obgleich er auch heute noch im Munde der Anwohner als Widarstein fortlebt. Er ist schon im Jahre 1059 (!) in einer Urkunde als widerostein und Grenzmark genannt, weil er wie unsere Roccaberge auch so ein auffallendes Felsenhorn, ein „Markstein" im wahrsten Sinne des Wortes ist. Wieviel älter muß der Name sein, wenn er schon 1059 in einer Urkunde verwendet wird?

Ein Felsenhorn nach Nam' und Art

Von unseren drei Roccabergen haben wir den Roggelskopf aus dieser Betrachtung gewissermaßen wieder ausgeschieden, weil er nach seiner Lage zu einer frühzeitigen Benennung leicht Anlaß geben konnte, so daß dies nicht so verwunderlich erscheint. Umsomehr müssen wir uns noch mit der Roggalspitze (2674 m) ein wenig befassen, liegt doch dieses Wahrzeichen der Ravensburger Hütte ob dem Spullersee ebenso versteckt wie die Roggspitze, hat aber weder das Glück zwischen zwei vielbegangenen

Pässen zu liegen wie die Roggspitze zwischen Arlberg- und Flexenpaß, noch der Markstein an der natürlichen Grenze weltlicher und kirchlicher Herrschaften zu sein. Umso auffallender ist ihre frühe Benennung. Aber auch sie erklärt sich aus den markanten Wesenszügen der Berggestalt und dem frühen Besuch der Älpler in diesen Hochregionen, was uns aber nicht wundert, wenn wir die Landschaft dort oben kennen, denn schönere Almböden als zu Füßen der Roggalspitze lassen sich in jenen Bergen kaum finden. Trotzdem zeugt, weil sie kein Markstein im Sinne der Roggspitze war, keine Urkunde für den alten Namen außer eben dieser Name selber. Umso bekannter ist sie heute und bei den Bergfreunden, seitdem der Bergführer Franz Harrer aus dem nahen lieblichen Walserdorf Lech den kühnen Plan faßte, die herrliche, wie ein Raketenschweif aufschießende Nordkante dieses stolzen Hornes anzupacken. Nach mannigfachen Abenteuern, die er in „Berge und Heimat" 1948, Seite 269, beschrieben hat, gelang Harrer mit seinem Bruder Max am 9. Temperper 1932 die erste Besteigung dieser Kante.

Der Nordanblick der Roggalspitze ist wohl eines der wildesten Schaustücke und nicht nur der Lechberge. Eine düstere Nordschlucht zerreißt diese Flanke mitten durch. Als ich sie nach Jahren wieder sah, schien es mir ein Traum, daß ich 1925 mit meinem Bergfreunde und Vetter Hans Fechter erstmals dort emporsteigen durfte. Wir hatten uns, wie selbstverständlich, dem „natürlichen Weg" zugewendet, der Nordschlucht, welche die (im Aufstieg damals noch unberührte) Flanke spaltet. Es kam uns gar nicht in Sinn, die Felsen links und rechts der Schlucht anzupacken. Aber gerade dieser würdige Rahmen ist es, welcher das gewaltige Bild trägt: die blanke scharfgeschnittene Nordkante rechts der Schlucht und der klotzig-trotzige Nordostpfeiler links davon.

Schon der Gedanke, die Kante anzupacken war außerordentlich kühn. Inzwischen ist diese Kante als eine der unstreitig allerschönsten Kantenklettereien der Kalkalpen zu der schwierigen und beliebten Kletterfahrt der Westlechtaler Alpen geworden. Ein kühner Gedanke und eine kecke Tat fanden verdienten Lohn, denn schöneres kann es für den Erstbesteiger nicht geben, als daß seine Fahrt zahlreiche Freunde und Nachsteiger findet wie hier, haben doch selbst so verwöhnte und kritische Alpinisten wie Erwin Schneider und Hias Rebitsch sich hell dafür begeistert, so daß man dieser himmelstürmenden Kante — hier gilt der Name wirklich !— eine große Gefolgschaft von Felsenfreunden voraussagen kann. Es ist bezeichnend, daß sich Harrer zuerst der Nordkante und nicht dem Nordostpfeiler zuwendete, denn ein abweisenderes Felsengesicht kann man sich kaum denken. Aber nachdem die Nordschlucht und die Nordkante bezwungen waren, geschah das Unwahrscheinliche: auch der Nordostpfeiler wurde bestürmt. Am 18. September 1948 fand auch er seine Bezwinger: Ernst Burger und Kurt Liebewein aus Bregenz. Die Erstersteiger, die ihre Meisterschaft schon mit anderen großen Fahrten wiederholt bewiesen haben und denen ein vergleichendes Urteil vollauf zusteht, bezeichnen diese Kletterfahrt mit dem Schwierigkeitsgrad VI, die Schlüsselstellen mit VI+, d. h. obere Grenze des sechsten Grades. Damit ist die Roggalspitze zu einem der interessantesten Kletterberge der nördlichen Kalkalpen aufgestiegen. Allerdings — der unvergleichlichen Schönheit der Nordkante wird der Nordostpfeiler keine Konkurrenz machen, schon deshalb nicht, weil die Nordkante durchwegs im IV. Grad verläuft und nur an zwei Schlüsselstellen den —V. Grad, h. h. die untere Grenze des fünften Grades erreicht, also zu den ausgesprochenen Genußklettereien schwierigerer Arten und ohne viel Schlosserei zählt. So wurde auch hier der Name zum Wahrzeichen, denn wahrlich — dies ist ein Felsenhorn nach Nam' und Art!

* * *

Und nun bitte ich den Leser mit uns zurückzukehren an den Fuß des Südpfeilers der Roggspitze. Man findet sie in der schönen Alpenvereinskarte der Lechtaler Alpen Blatt III, Arlberggebiet, mit 2747 m eingetragen und mit der Schreibweise Roggspitze welcher die andere Form Rockspitze in ( ) beigefügt ist. In Anlehnung an die Schreibweisen Roggelskopf und Roggalspitze (in der das „rocca" am besten überliefert scheint) halten

auch wir die Schreibweise Roggspitze für die beste. Die Österreichische Karte 1 : 50.000 gibt als Höhenzahl 2749 m an. Eine genaue Beschreibung der verschiedenen Führen am Südpfeiler der Roggspitze findet man in meinem Führer „Der Arlberg und die Klostertaler Alpen" unter Führe 87 f., Seite 290, mit Anstiegsbildern, Seite 288 und 293. — Roggalspitze und Roggalskopf findet man im gleichen Führer, bzw. auf dem 4. Blatt „Klostertaler Gruppe" der oben erwähnten A.-V.-Karte.

Wir klimmen empor

Während wir an jenem prächtigen Sommermorgen die Kletterschuhe und das Seil anlegten, war von der Stuttgarter Hütte her eine zweite Seilschaft aufgetaucht.

Die muntere Rede und das quecksilberne Wesen „Paulis", welche die eine Hälfte dieser Seilschaft bildete, bringen jetzt Bewegung in den Bergmorgen. Wir aber wenden uns den schönen Felsen zu. Die Einstiegsplatte mit dem schrägen bandartigen Riß liegt noch im Schatten und der hier silbergraue Fels ist von jener kühlen Frische, die das Hochgefühl des Steigens verdoppelt. Lautlos hebe ich mich hoch auf leisen Kletterfohlen. Die frische Morgenluft streicht über die bloßen Arme und Brust, denn bei diesem herrlichen Wetter steigen wir hemdärmelig. Dieser Einstieg ist ohne ernste Schwierigkeit für den Geübten und doch so, daß eine ungeübte oder zaghafte Natur gleich belehrt wird, wenn sie dem Berg nicht gewachsen ist. Es folgen rasendurchsetzte Steilschrofen auf der Südostseite der Kantenschneide des Pfeilers und dann wechselt man über die Pfeilerkante auf die Südwestseite hinüber.

Schon auf den Felsen des Einstieges begrüßte ich tief beglückt die wohlduftende Edelraute, Gefährtin auf so manchem schwerem Felsengang. Nicht das Edelweiß — in Wirklichkeit eine Hochsteppenpflanze, die sich auf die Rasenschrofen flüchtete — sondern die Edelraute ist eine der echten Felsen- und „Kletterer"-pflanzen, zwar nicht von der Pracht der schneeigen Sterne, aber dafür von herbedlem Ruch und silbergrünem Glanze, wie sie — gleich allen verborgenen Schönheiten — nur der „Liebhaber" recht zu schätzen weiß.

Günther steigt flüssig, ruhig und wohlbedacht nach, als ob er es schon immer getan hätte. Es braucht jetzt keine Worte mehr, um ihn zu begeistern — er steigt schon ganz von selber in die Felsenfreude und Bergfreiheit empor. Schon bald ob der „Unteren Kanzel" kommt nun jene steile Platte, von lederfarbenen Felsbändern quergestreift, die gleich den aufgenagelten Sprossen auf einer steilen Hühnerbrettleiter aus der Platte hervorragen, so daß man wie auf einer steilen Felsentreppe spielend emporsteigt. Ich lasse Günther den Vortritt und diesen Brauch üben wir fortan wechselweise bis zum Gipfel. Die Seilbedienung, das Nachkommen, alles wickelt sich regelrecht und taktfest ab. Der beglückende Rhythmus des Felsenstieges und einer „wohltemperierten" Seilschaft hat uns erfaßt: Wir klimmen empor!

Pause und Schlußakkord

Die „Große Kanzel" nimmt uns auf, wo zur Linken aus der Südwestflanke das breite Sohm-Band, der ursprüngliche Südwandanstieg heraufkommt, eine Gemsenpromenade, die längst aus der Mode kam. Ihr Name legt Zeugnis dafür ab, daß Viktor Sohm und Eduard Pichl im Jahre 1904 den ersten Durchstieg durch die Südflanke wagten. Wir bummeln miteinander auf die Kanzelhöhe, über der sich die Schlußwand goldbraun ins Blau hebt. Aber wir haben viel Zeit. Noch ist es früh am Vormittag, noch nicht einmal 9 Uhr. Die alberne Rekordjägerei ist nicht unsere Sache. Also hocken wir uns ein wenig auf diesen sonnigen Balkon, lassen die Beine über die Wand baumeln und lauschen nach Paulis Seilschaft hinunter. Die üblichen Rufe verraten, daß man dort lustig am Werk und ohne Sorge ist. Auf der Valluga gegenüber ist sonntäglich sommerlicher Hochbetrieb. Man kann fast die Worte der Gipfelschar verstehen. In den Nordwänden

der Pazielfernerspitzen ist auch Hochbetrieb, nämlich mit Steinschlägen, die infolge der Ausaperung und des Firn- und Gletscherschwundes pausenlos herunterprasseln.

Aber wie es bei einem leidenschaftlichen Kletterer ist — er kann nicht allzu lange rasten, er muß klimmen und steigen. Auch die Musik des Felsenstieges erlaubt keine allzu große Pause. Eine kleine Fermate — und weiter strömt der Takte Fluß. Die Sonne streift jetzt über die goldfarbene Schlußwand und gliedert sie prächtig. Dem geschulten Auge zeigen sich mehrere Möglichkeiten. Aber wir packen den Stier bei den Hörnern und klettern gleich wieder an der Pfeilerkante links empor und dann rechts hin in jene kleine lustige Kluft hinüber, die durch Abspaltung einer großen Platte vom Bergleib entstand. Rechts ostwärts zieht der „Schneider-Kamin" herauf und es ist nicht ohne Reiz, sich zu erinnern, daß Hannes Schneider, der ihn erstmals durchstieg, auch ein hervorragender Kletterer war, bevor dies von seinem Ruhm als Begründer der Arlberg-Schischule übertrumpft wurde. Mit einigen Schritten Abstieg wäre man am Beginn der Sohm-Kamins, der straks zum Gipfel zielt. Aber mit den Nagelschuhen im Rucksack ist diese Kaminschlieferei kein angenehmer Abschluß für uns. Und so heben wir uns direkt aus der Kluft über ein gaches Wandl und kerzengerade auf den Gipfelgrat empor, immer im gleichen Wechsel gegenseitigen Vertrauens, darinnen das schönste Geheimnis und der edelste Wert einer „Seilschaft" verborgen ist.

Auf Günther trifft gerade die letzte Seillänge zur Grathöhe. Dann springen wir zusammen über die geschartete Schneide zum lichtumkränzten Gipfel hinauf, so daß die Schlußakkorde würdig verklingen. Die Musik der Felsen hat einen neuen und begeisterten Freund gefunden.

Zu den Bildern

Tafel 11. Links der NO-Pfeiler, rechts die N-Kante, dazwischen die N-Schlucht.

Tafel 12. Valluga (2811 m; links) und Roggspitze (2747 m; rechts), dazwischen das Pazieljoch (2496 m). Links herab von der Roggspitze der Südpfeiler mit der Großen oder Oberen Kanzel und der Unteren Kanzel.

Anschrift des Verfassers: Walther Flaig, Bludenz, Vorarlberg, Alemannenstraße 1.

Das Klima Südtirols

Ein Beitrag zur Reisepsychologie

Von Hans Kinzl (Innsbruck)

Nach den düsteren Jahren des Krieges dürfen wir uns zwar jetzt noch immer nicht eines ruhigen Friedens, aber doch schon friedensmäßiger Lebensverhältnisse erfreuen. Nirgends zeigt sich das deutlicher als im Wiederaufleben der Reiselust und der Reisemöglichkeiten. Damit rückt nun auch Tirol wieder an seine alte Stelle eines Durchgangslandes zwischen Mitteleuropa, zu dem es selbst noch gehört, und dem Mittelmeerraum. Der Brenner wird wieder ein wichtiges Tor zu den Landschaften und Städten Italiens, die heute wie einst den Nordländer mit einer fast zauberhaften Kraft anziehen. In ihrer Sehnsucht nach dem Süden sehen die Reisenden dabei bereits auf dem Boden Tirols die Kennzeichen des südlichen Himmels, dem sie zustreben. Schon auf dem Brenner begeistern sie sich an dem tiefen Blau des Himmels und unterhalb Franzensfeste grüßen sie Edelkastanien und Weinreben als Vorboten einer wärmeren Welt. Wenn sie bei Atzwang dann gar die ersten Zypressen sehen, haben sie das Gefühl, die Schwelle der Mittelmeerlandschaft schon überschritten zu haben, noch ehe der Zug in den Bahnhof von Bozen eingelaufen ist.

Der Wandel in der Landschaft zwischen dem Brenner und Bozen ist in der Tat groß; die Empfindungen, die er auslöst, stehen aber oft nicht im Einklang mit den wirklichen geographischen Verhältnissen. Nicht um den Übergang von einem rauhen, kalten Norden zu einem milden, sonnigen Süden handelt es sich hier, sondern weitaus in erster Linie um den Abstieg aus dem zentralalpinen Hochgebirge in eines der großen Haupttäler der Alpen, um die Überwindung von mehr als 1000 m Höhenunterschied und damit um die Durchschreitung mehrerer, in Klima und Pflanzenkleid voneinander stark unterschiedener Höhenstufen. 1372 m hoch liegt der Brenner, ein schattiges altes Talstück mit hoch hinauf bewaldeten Hängen, überragt von stark vergletscherten Kämmen. Bozen hingegen ist eingebettet in ein weites, sonniges Talbecken, umgeben von lichten Hochflächen und nur in der Ferne von höheren Bergen umrahmt. Es liegt nur 265 m über dem Meere.

Es ist im Grunde die gleiche Zentralalpennatur, die uns nördlich und südlich des Brenners umgibt. Bei Bozen steigen wir in ihr nur in ein tieferes Stockwerk hinab, das hier allein ausgebildet ist. Es ist in Tirol ähnlich wie bei Häusern, die an den Hang gebaut sind: Man geht hinten ebenerdig hinein, muß aber drinnen eine Treppe tiefer steigen, um vorne ebenerdig wieder herauskommen zu können.

Wer von denen, die um Bozen schon die Natur Italiens sehen, hält sich vor Augen, daß Bozen um mehr als 300 m tiefer liegt als Innsbruck? Dieser Unterschied ist wesentlicher als der nicht einmal einen Grad betragende Unterschied der geographischen Breite. Man muß schon bis Basel am Rhein und bis Linz an der Donau wandern, um nördlich der Alpen wieder eine Stadt mit der Meereshöhe Bozens anzutreffen. Sonst liegt das Land überall beträchtlich höher; selbst die klimatisch so begünstigten Bodenseeufer befinden sich 400 m über dem Meeresspiegel. Man stelle sich einmal vor, auch Innsbruck hätte die gleiche Höhe wie Bozen. Dann wäre seine Temperatur nicht nur wegen des Höhenunterschiedes um mehr als anderthalben Grad wärmer, sondern es würde auch der Föhn mit noch größerer Kraft wirken und dadurch die Temperatur weiter erhöhen. Zum

Maisbau würde sich dann auch in der Umgebung von Innsbruck Wein- und Edelobstbau gesellen und in den Gärten würden südliche Gewächse ebenso gut gedeihen wie in Bozen. Niemand würde aber deshalb beim Inntal von mediterranen Klimaeinflüssen sprechen wollen, wie es bei Bozen so häufig geschieht.

Zunächst müssen wir kurz des strahlenden Himmels über dem Brenner gedenken, der den Reisenden blendet, sobald er sich wieder wie in früheren Jahren aus dem Wagenfenster beugt, um die ersten Südfrüchte und Chiantiflaschen zu erstehen. Wenn er dem aus dem Norden Kommenden blauer erscheint als der seiner nebelreicheren Heimat, so ist der Eindruck vollkommen richtig. Nur ein geistig stumpfer Mensch würde sich daran nicht entzücken. Den Himmel des Brenners deshalb aber schon als südländisch zu preisen, wie es etwa die Berichterstatter bei einem hohen Staatsbesuch getan haben, muß als eine schriftstellerische Entgleisung bezeichnet werden. In Wirklichkeit ist es nämlich die reinere Luft des Hochgebirges, die den Himmel in einem satteren Blau leuchten läßt, nicht aber das Mittelmeerklima, das bei weitem nicht bis zum Brenner emporreicht. Dementsprechend nimmt auch die Bewölkung vom Brenner gegen Süden hin nicht ab, wie manche Schwärmer glauben, sondern umgekehrt sogar zu. Das beweist, daß auch die Wolkenarmut am Brenner nichts mit der mediterranen Natur zu tun hat. Die mittlere Bewölkung ist in Gossensaß nur 3,8, in Bozen 4,4, in Mantua 4,0, in Mailand 5,7 (volle Bewölkung = 10).

Gehen wir nun in den wärmsten Teil von Südtirol, in das Etschtal bei Bozen. Es besteht unter den Kennern der Landschaft kein Zweifel, daß auf den Höhen rings um Bozen noch überall das mitteleuropäische Klima in seiner zentralalpinen Ausprägung herrscht. Man trifft aber öfter auf die Meinung, daß sich darunter im Etschtal selbst das mediterrane Klima bis Bozen und Meran vorschiebe. Eine solche Auffassung ist grundsätzlich abzulehnen. Es geht nicht an, in einer räumlich beschränkten Talschaft die verschiedenen Höhenstufen verschiedenen Klimatypen zuzuweisen. Es handelt sich vielmehr unten wie oben um den gleichen Klimatypus, nur abgewandelt durch die verschiedene Meereshöhe. Unsere Gletscherregion hat beispielsweise kein polares, sondern ein hochalpines Klima von mitteleuropäischem Charakter. Auch die hohen Temperaturen von Bozen und Meran haben nichts mit dem Mittelmeerklima zu tun, sondern ergeben sich in erster Linie aus der geringeren Meereshöhe, insbesondere aber aus den Geländeverhältnissen. Nicht die südliche Lage erhöht hier die Wärme, sondern die hohen Berge. Sie bewirken, daß sich die von Norden kommenden kalten Luftströmungen beim Absteigen stark erwärmen müssen. Die wärmere Zone zwischen Bozen und Meran ist „ein Effekt der Alpen"; es handelt sich bei ihr um keinen Ausläufer des Mittelmeerklimas, sondern um eine selbständige wärmere Insel, die keine unmittelbare Fortsetzung gegen die Poebene hin hat. Etschtalabwärts wird das Klima ja nicht etwa fortlaufend wärmer, sondern im Gegenteil wieder rauher.

Ist die große Wärme des Etschtales bei Bozen und Meran kein Zeugnis für die Herrschaft des mediterranen Klimas, so spricht die jahreszeitliche Verteilung der Niederschläge eindeutig dagegen. Die Niederschlagskurve von Bozen hat noch klar den mitteleuropäischen Sommergipfel. Erst bei San Michele zeigt die Niederschlagsverteilung die für das nördliche Mittelmeergebiet kennzeichnende zweigipfelige Kurve mit vorherrschenden Frühjahrs- und Herbstregen. In dieser Hinsicht fällt die klimatische Grenze im Etschtal fast genau mit der Sprachgrenze zusammen, eine Tatsache, die allerdings mehr zufälligen Charakter hat.

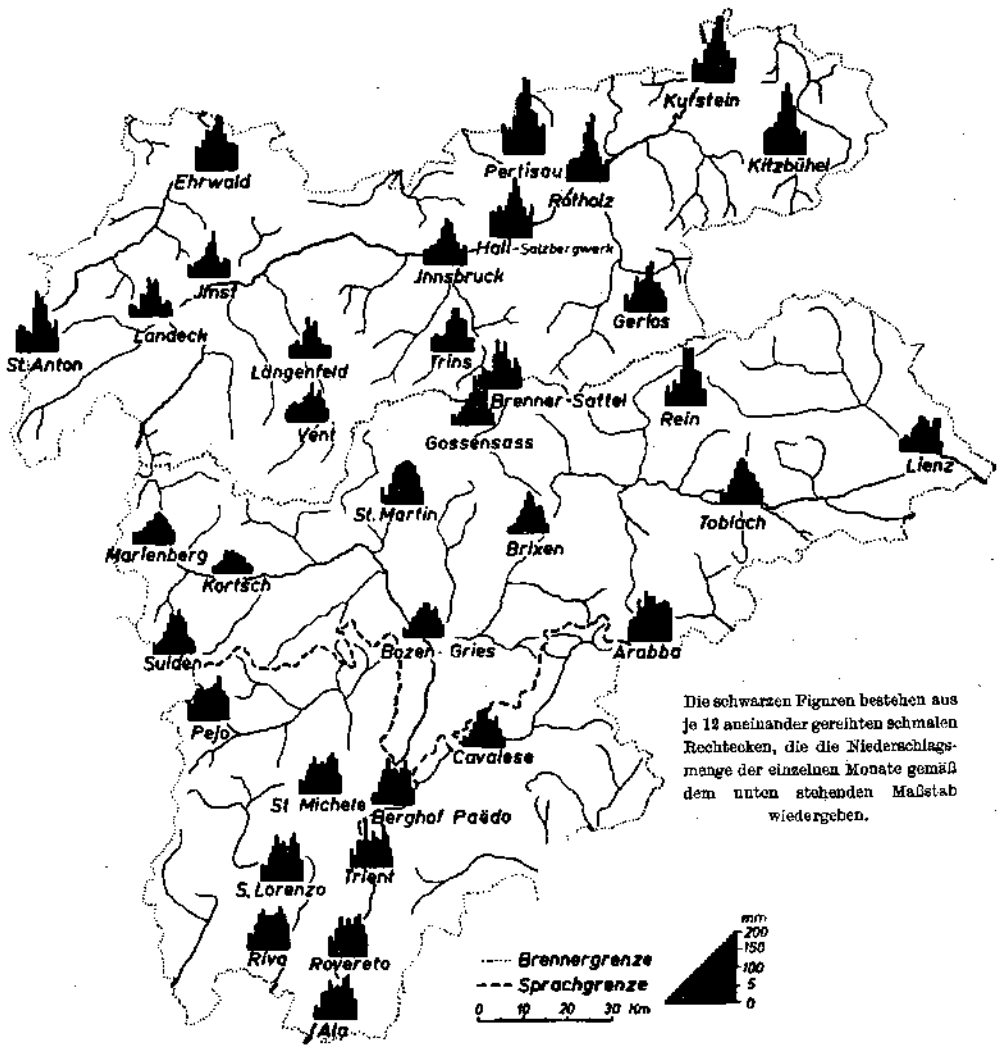
Manches, was uns am Klima des Etschlandes „mediterran" anmutet, hängt mit der Trockenheit des Gebietes zusammen, die hier zur reichen Anwendung der künstlichen Flurbewässerung zwingt. Auch die Trockenheit ist aber keine mediterrane, sondern eine inneralpine Erscheinung. Trockenheit und Notwendigkeit künstlicher Bewässerung gibt es auch in weiter nördlich gelegenen Gebirgstälern, man denke nur an das Gudbrandstal in Norwegen.

Ist aber nicht vielleicht die Malaria, die ehedem im Bozner Unterland heimisch war, eine Erscheinung, die an das mediterrane Klima gebunden ist? Vom Standpunkt

des Mitteleuropäers aus gesehen, leider nein; denn Malaria gab und gibt es nicht nur im mitteleuropäischen, sondern sogar im nordeuropäischen Klimabereich. Es sei nur auf ihre Verbreitung an den Küsten der Nord- und Ostsee verwiesen. Das nordtirolische Inntal wurde früher, besonders im Gebiet von Münster und Rattenberg, nicht weniger von dieser tückischen Fieberkrankheit heimgesucht als das Bozner Unterland.

Am sinnfälligsten prägt sich das Klima in der Landschaft durch das Pflanzenkleid aus. Hier ist besonders im Raume um Bozen tatsächlich ein starker südlicher

Monatliche Verteilung der Niederschläge beiderseits des Brenners
(Aus dem Geographischen Institut der Universität Innsbruck)



Einschlag festzustellen, der durch die hohe Wärme, insbesondere aber durch die milden Winter ermöglicht wird. Er ist aber einerseits auf die Talgründe und die sonnigen Hänge beschränkt, andererseits hat hier der Mensch seine Hand entscheidend im Spiele, der viele Vertreter der mediterranen Flora eingeführt hat und sie als Kultur- und Zierpflanzen fortlaufend hegt und pflegt.

Wenn Deutschsüdtirol hier so gut wie ganz zur mitteleuropäischen Klimaprovinz gerechnet wird, so scheint das im Widerspruch mit der von klimatologischer Seite ausgesprochenen Feststellung zu stehen, daß es sich bei Nord- und Südtirol um „zwei Landkomplexe handelt, die verschiedenen Klimaten angehören, deren klimatische Verhältnisse also nicht gut miteinander verglichen werden können". Ja in den Alpen, das heißt im Zentralalpenkamm, wird sogar in manchen älteren klimatologischen Veröffentlichungen eine scharfe Klimagrenze gesehen.

Der Widerspruch ist aber nur scheinbar. Auch von den Vertretern einer solchen Auffassung werden nämlich die klimatischen Verhältnisse des Pustertales und des Eisackgebietes als abweichend vom übrigen Südtirol hervorgehoben, ganz zu schweigen von den vielen kleineren Gebirgstälern. Viel wesentlicher ist aber, daß bei diesen Darstellungen Deutschsüdtirol mit Welschtirol als Ganzes zusammengefaßt und Nordtirol gegenüber gestellt wird. Dadurch werden die klimatischen Eigenheiten von Deutschsüdtirol durch die von Welschtirol überdeckt. Der Brenner erscheint bei dieser Gegenüberstellung als eine scharfe Klimascheide, die er in Wirklichkeit gar nicht ist. Bei einem solchen Vorgehen ließe sich jede beliebige Grenze zwischen größeren Landschaften auch zu einer scharfen Klimagrenze stempeln, indem man die klimatischen Mittelwerte der beiden Landschaften einander gegenüber stellt. In Wirklichkeit können aber dabei an der Grenze selbst ganz allmähliche Übergänge vorhanden sein.

Will man schon Klimadurchschnitte miteinander vergleichen, dann würde sich im Falle von Tirol viel besser eine Gegenüberstellung von Deutsch- und Welschtirol anstatt Nord- und Südtirols, im früheren Sprachgebrauch aus der Zeit der Österreichisch-ungarischen Monarchie, empfehlen. Hier würden sich noch viel schroffere Gegensätze ergeben. Die Linie der Sprachgrenze würde sich dabei als viel schärfere Klimagrenze herausheben als der Brenner. Man könnte übrigens in dieser Weise das deutschsprachige Tirol mit dem gleichen Recht in einen westlichen und einen östlichen Landesteil gliedern. Ganz allgemein sind in geographischer Hinsicht die Gegensätze innerhalb des Landes in nord-südlicher Richtung geringer als in west-östlicher. Das Oberinntal steht dem Vinschgau viel näher als dem östlichen Teil von Nordtirol, der seinerseits wieder eine stärkere Verwandtschaft mit dem Pustertal aufweist. Es gibt innerhalb von Deutschtirol keine Erscheinung der Geographie des Menschen, für die der Zentralalpenkamm eine Verbreitungsgrenze darstellen würde. Die Bezeichnungen Nordtirol und Südtirol sind nur topographische und hydrographische Begriffe und haben keinen wirklichen geographischen Gehalt. Das geographische Wesen träfe eine Einteilung in West- und Osttirol viel besser. Alle wichtigen kultur- und bevölkerungsgeographischen Grenzen laufen ja in nord-südlicher Richtung (Siedlungsformen, Hausformen, Mundarten, Wirtschaftsweisen u. a.).

Eine solche Einteilung würde aber auch den klimatischen Verhältnissen in Tirol besser entsprechen. Ein einheitliches Trockengebiet zieht aus dem Oberinntal über den Reschenpaß in den Vinschgau, hier wie dort läuft das Bewässerungswasser in zahllosen Waalen auf die durstigen Fluren. In ähnlicher Weise haben die östlichen Teile Tirols in Nord und Süd ein ähnliches Talklima, wenn sich zwischen ihnen auch der vergletscherte Zentralalpenkamm erhebt. Auf keinen Fall ist also der Brenner eine Klimascheide.

Ist er wenigstens eine Wetterscheide? Als solche wird er doch immer wieder gerade von den Reisenden unmittelbar erlebt. Dieser Eindruck ist gewiß nicht unrichtig. Es sind aber dabei zwei Einschränkungen nötig. Erstens gilt das Gleiche bei entsprechenden Wetterlagen von jedem hohen Gebirgskamm, insbesondere an den Rändern der Alpen, nur hat man hier keine so gute Gelegenheit zu entsprechenden Beobachtungen; zweitens ist der Brenner nur in den Augen des Eisenbahnreisenden eine so scharfe Wetterscheide. Beim Schnellfahren verkürzen sich die Entfernungen und verwischen sich die Einzelheiten. Gar oft wird der Reisende bei Südföhnlage nördlich des Brenners eine strahlende Sonne genießen, während südlich davon der Zug in düsteres Regenwetter hinuntertaucht. Im großen gesehen, trennt also der Brenner die Wettergebiete. Wer aber im Silltal lebt,

kennt die gewaltige Föhnmauer, die an solchen Tagen oft bis zur Serles nordwärts reicht und auch die Stubaier Gletscher einhüllt, während es im oberen Silltal selbst schon regnet. Die Schlechtwettergrenze liegt also weit nördlich des Brenners. Das umgekehrte Spiel herrscht bei Nordföhnlagen. Bei der Wetterkunde vom Eisenbahnzug aus kommt es auf ein Dutzend Kilometer nicht an, nur darf man dann eben nicht auf eine scharfe Linie beziehen, was nur für eine breite Zone gilt.

Die landläufigen Vorstellungen vom Klima Südtirols werden, wie die angeführten Beispiele zeigen, nicht unwesentlich durch die Eindrücke bestimmt, die der Italienreisende bei der Fahrt über den Brenner empfängt, wobei vor allem die Unterschiede der Höhenstufen innerhalb Tirols in solche der geographischen Breite umgedeutet werden. Darüber hinaus sieht die vorauseilende Phantasie des Reisenden das neue Land, dem er zustrebt, schon dort, wo ihn in Wirklichkeit noch das heimische Landschaftsbild umfängt, belebt und geprägt von den Menschen des eigenen Volkes. Diese psychologische Tatsache darf gerade bei der Beurteilung der Landschaft Südtirols nicht übersehen werden. Jeder erfahrene Reisende weiß, daß einem in einer neuen Umgebung zuerst jene Züge an Land und Leuten auffallen, die von denen der eigenen Heimat verschieden sind, und zwar so sehr, daß man darüber die meist viel größeren Gemeinsamkeiten mit ihr übersieht. Diese ersten Reiseeindrücke haften freilich mehr an der Oberfläche und dringen nicht zum Wesen der Dinge vor, daher ja auch die geographische Belanglosigkeit der meisten Reiseschilderungen.

W. H. Riehl schreibt in seinem Wanderbuch: „Wenn der oberdeutsche Wanderer zwischen den letzten Höhen des Siebengebirges hervor in die Rheinebene tritt und gar bei Bonn die erste Windmühle erblickt, so kommt ihm die Landschaft schon ganz holländisch vor. Der Holländer lächelt darüber, denn er fühlt sich im Gegenteil schon bei Cleve mitten im Binnenland." Ganz ähnlich verhält es sich bei einer Fahrt vom Brenner nach Bozen. In Weinrebe und Edelkastanie sieht der Reisende die ersten Anzeichen des Südens; die dunklen Nadelwälder der Talflanken und die grünen Wiesenflächen werden, weil ein wohlvertrauter Anblick, daneben übersehen, ganz zu schweigen von so vielen anderen Dingen, die für den deutschen Charakter der Kulturlandschaft kennzeichnend sind. Dabei finden sich Weingärten doch nicht nur im Mittelmeergebiet und auch die Edelkastanie bildet im Oberrheingebiet große Bestände, ohne daß dort jemand an der Herrschaft des mitteleuropäischen Klimas zweifeln könnte.

Der psychologische Eindruck von der Landschaft Deutschsüdtirols ist im übrigen für den vom Süden Kommenden ganz anders. Dem Italiener fällt, wofür sich zahlreiche Belege beibringen ließen, zuerst der Waldreichtum oder das häufige Vorkommen von Einzelhöfen auf, Dinge, die i h m ungewohnt sind. Mit Recht sagt Dörrenhaus: „Im Bereich des subjektiven Erlebens ist für uns das deutsche Etschland allerdings ein südlicher Garten, aber genau so ist es aus der Perspektive des Südländers gesehen „Italiens Alm".

Es hat Zeiten gegeben, wo im Kampf um die vielen wunden Grenzen in Europa auch klimatologische und andere physisch-geographische Gesichtspunkte ins Treffen geführt wurden. Die bitteren Erfahrungen der beiden Weltkriege haben uns gelehrt, daß man sich bei Friedens- und Staatsverträgen um geographische Tatsachen oft nicht viel kümmert. Menschen ziehen die Grenzen der Staaten. Vielleicht wäre es aufschlußreich zu wissen, wie oft dabei flüchtige Reiseeindrücke, nach Art der hier behandelten, Entscheidungen mitverschuldet haben, die unzählige Menschen ins Unglück stürzten. Ob die auf das Wesen von Landschaften und Völkern schauenden Geographen es besser machen würden? Wir hoffen es!

Die Karnischen Alpen

Von Herbert Paschinger (Innsbruck)

Mit 4 Bildern (Tafel 13, 14)

Auffallend tritt im Bilde der Alpen die über 100 km lange, geradlinig von WNW nach OSO gestreckte Kette der Karnischen Alpen hervor. Um so mehr hebt sie sich heraus, als sie allseits von tiefen, breiten Tälern umgeben und von den benachbarten Gebirgsgruppen getrennt ist. Das ebenso lange Gailtal mit dem Lesachtal scheidet die Karnischen Alpen von den Lienzer Dolomiten und den vielfältig aufgelösten Gailtaler Alpen; im Westen erhebt sich über dem Sexten- und Padolatal die Riesenmauer der Dolomiten; im Süden gliedert sie eine Flucht von Tälern und niedrigen Übergängen von den blendend weißen Türmen der Venetianer und Julischen Alpen ab, eine Tiefenzone, die durch die Quellflüsse des Piave, das Deganotal und die Siedlungsreihe Ravascletto—Paluzza—Paularo—Pontebba, das Kanaltal und das untere Gailitztal gekennzeichnet ist.

Derart scharf umrahmt, erheben sich als 15 km breite geschlossene Kette mit nur zwei Übergängen unter 1500 m die Karnischen Alpen. Die Geschlossenheit hebt sie im weiten Umkreis hervor. Aber auch ihr Bild ist gegenüber den umliegenden Gebirgsgruppen fremd und seltsam. Die dunkle Farbe ist der erste Eindruck. Der Wechsel von weichen und schroffen Formen, von scharfer Zerschneidung und Weitflächigkeit, von grauem Fels und ausgedehnter Alm ist bezeichnend.

Die Eigenart liegt schon in den geologischen Verhältnissen begründet. Die Gailtaler Alpen, Julischen Alpen, Dolomiten und Venetianer Alpen bestehen zum großen Teil aus Kalken des Erdmittelalters. In den Karnischen Alpen hingegen liegen auf einem Sockel von kristallinen Gesteinen vorwiegend Schichten des Paläozoikums, des Erdaltertums. Weit verbreitet sind wenig widerstandsfähige paläozoische Schiefer mit schmalen Kalkbänken und alten Eruptivgesteinen. Aus ihnen besteht schon ganz im Westen im Zwiesel zwischen Drau- und Sextental der 2430 m hohe Helm. Das dunkle Gestein bildet mäßig bis steil geneigte, gut bewachsene Hänge. Erst über 2300 m tritt der Fels mehr hervor, Kalkbänder treten schärfer heraus. Die Gipfel sind flache Kuppen. Markante Höhen erheben sich dort, wo Kalke und Eruptivgesteine in großer Masse auftreten, wie am Kinigat, Hochweißstein und an der Steinwand, die alle 2500 m übersteigen. Immer wieder erheben sich die einzelnen Kalkklötze auf breiten grünen Flächen, und da gerade hier die wild zerrissenen Dolomitgipfel von Sappada nahe an die Karnische Kette heran treten, ergeben sich auf kleinem Raume Bilder großer Gegensätze.

Im Wolayertal treten die Schiefer plötzlich ganz zurück. Paläozoische Kalke aus dem Devon sind weit verbreitet und geben den Bergen zu beiden Seiten des Valentintales ihr Gepräge. Hier zwischen Giramondopaß und Promoser Törl überragen die Gipfel um mehrere hundert Meter die Umgebung. Gewaltige Nordwände, wilde Grate und Schuttströme kennzeichnen Hohe Warte (2780 m) und Kollinkofel, und Biegengebirge, Mooskofel und Polinik geben diesen Hochgipfeln nicht viel nach. Gerade hier spaltet der Plöckenpaß mit nur 1360 m Höhe die riesigen Mauern aus stumpfgrauen, teilweise gebankten Riffkalken.

Zwischen Promoser Törl und Gailitz nach Osten zu erniedrigt sich der Kamm immer mehr und die weichen Schiefer herrschen zumeist vor. Breite Rücken entwickeln sich mit versumpften Stellen, die die Wasserscheide kaum erkennen lassen. Die Kuppen haben

breite, freundliche Mittelgebirgsformen und sind bis zur Höhe begrünt. Noch erheben sich aber über diese sanft geformte Umgebung einige wuchtige Berggestalten, die Kalkmassive des Trog- und Roßkofels, und der Gartnerkofel, ein Klotz von zerklüftetem Schlerndolomit. Um mehrere hundert Meter überragen diese Gipfel das breit eingesenkte Naßfeld (1530 m), den Übergang in das Kanaltal. Auch die Hänge zum Kanaltal selbst bestehen aus Dolomit und sind wild zerschnitten. Der Kamm und die Nordhänge liegen aber wieder in paläozoischen Schiefern und Kalken und bilden eine reich zertalte, steilhangige Mittelgebirgslandschaft von etwa 1000 m relativer Höhe. Im Göriacher Berg endet sie mit breiter Kuppe über der tiefen Gailitzfurche. Jenseits setzt sich der Bau der Karnischen Alpen unverändert in den westlichen Karawanken fort.

Im Überblick ist die Kette einfach, im einzelnen aber sehr kompliziert gebaut. Für die Geologen ist das Gebirge durch die reiche Fossilführung mancher Schichten und seinen eigenartigen Bau eine wahre Fundgrube. Die Karnischen Alpen sind nämlich schon im jüngeren Paläozoikum gleichzeitig mit den Deutschen Mittelgebirgen gefaltet worden. Zur Zeit der Alpenfaltung wurden dann erst die jüngeren Schichten, wie der Schlerndolomit, dem nochmals zusammengepreßten Gebirge angefügt. Manche Geologen nehmen auch an, daß die ganze Kette heute noch nach Norden wandere und die Gailtalsohle herabdrücke, so daß die Geschiebeführung der Bäche vermehrt und die Regulierung der Gail vor immer schwierigere Aufgaben gestellt werde. Zahlreiche geologische Arbeiten liegen in deutscher und italienischer Sprache über dieses Gebirge vor.

Vom Hauptkamm ziehen nach Norden und Süden zahlreiche, gerundete Seitenkämme, die steil zum Haupttal abfallen. Seitlich vom Hauptkamm liegen im Osten auch manche der höchsten Erhebungen, plumpe Kuppen und Rücken, bis zur Höhe mit Weiden bedeckt. Die Täler entspringen in weiten Mulden und Karen des Hauptkammes, sind häufig gestuft, werden immer schmäler und enden mit einer gewaltigen, meist unbegehbaren Mündungsschlucht. Große Schwemmkegel bauen die Bäche in die Täler hinaus, auf denen zumeist die Orte liegen.

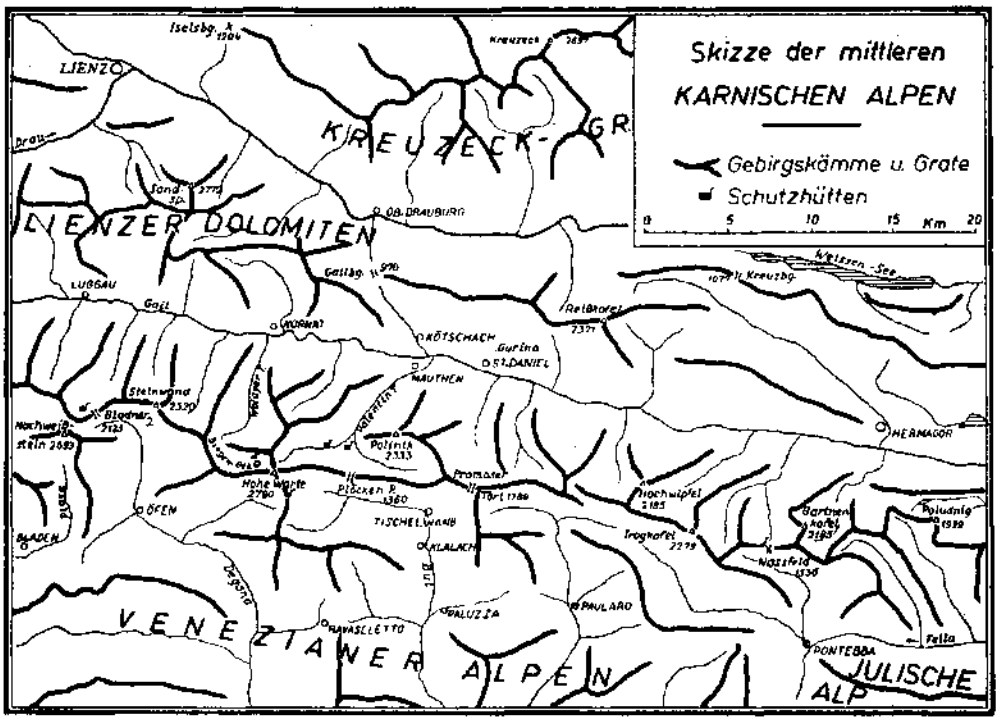
Die Eiszeit hatte in diesem hohen Gebirge ein bedeutendes Zentrum. Der Gailgletscher, durch Zufluß vom Draugletscher verstärkt, floß seinerseits wieder über zahlreiche Pässe der Karnischen Alpen nach Süden in das Gebiet von Piave und Tagliamento. Zahlreiche, in den Schiefern aber wenig deutliche Kare, überschliffene Riegel und Hänge, im Kalk besonders gut ausgebildete Trogtäler wie das Wolayertal und schöne Hochseen hat die Eiszeit hinterlassen. Bekannt ist der Wolayersee, der aber auch tektonisch bestimmt ist. Viele kleine Seen liegen im Westteil der Kette und sind, wie der freundliche Obstanersee, nur wenig besucht. Kare und Seen liegen fast durchaus auf der Nordseite der Kette; im Süden führen steile, begraste Hänge zu den Gipfeln, die von hier aus viel einförmiger wirken und meist leichter zu besteigen sind. Auf einem Absatz der Nordwand des Kollinkofels liegt in 2300 m ein kleiner Gletscher, das Eiskar, durch starke Beschattung und reiche Ernährung durch Lawinen begünstigt. Auf vielen Karten findet man noch einen Wolayergletscher und einen Valentingletscher verzeichnet. Dies sind aber nur Firnflecke, von Wassereis unterlagert.

So stehen die Karnischen Alpen gleichsam als Fremdlinge inmitten der Südlichen Kalkalpen. Nicht nur die Schiefer sind dunkel, auch die Kalke haben ein stumpfes, abgegriffenes Grau und künden damit gleichsam ihr hohes Alter. Hell strahlen aber die umliegenden Gebirgsgruppen. Nur die Eiszeit und die junge Zerschneidung haben da wie dort viele ähnliche Züge geschaffen.

An die geschlossene Kette der Karnischen Alpen branden mit voller Wucht die Ausläufer des Mittelmeerklimas. Nur 100 km trennen sie vom Adriatischen Meer und die vorgelagerten Venezianischen Alpen sind durch breite N-S-verlaufende Täler, die Canali der Italiener, dahin geöffnet. Wie durch Röhren wirkt die mediterrane Klimazone an die quer gestellte Karnische Kette, umfaßt sie völlig und reicht über die Höhen in das Gailtal hinein. Dies zeigt sich im Gebirge nicht in den Temperaturverhältnissen, wenngleich die Talorte im Süden im Jahresmittel um einige Grade wärmer sind als die des

Gailtales. Jene liegen tiefer, diese haben Anteil am kontinental beeinflußten Becken des inneren Kärnten. Von besonderer Bedeutung sind vielmehr die gewaltigen Niederschlagsmengen und ihre jahreszeitliche Verteilung.

Im Mai und Juni ist endlich der größte Teil des Winterschnees abgeschmolzen. Unter warmen Regen entwickelt sich die Vegetation bald bis zu den höchsten Standplätzen. Heiße, feuchte Meeresluft quillt in die Täler und löst häufig Gewitter aus. Lang dauernde Regen sind aber viel seltener als am Alpennordrand. Erst im August, noch mehr im September nimmt die Regenwahrscheinlichkeit ab. Ende September oder Anfang



Oktober setzen aber nach heftigem Föhn die schweren Herbstregen ein; der Oktober bringt oft $^1/_6$ der Niederschlagsmenge des Jahres. Tagelang ziehen mit schirokkalen Winden die schweren Wolken aus Südwesten heran und überfluten die Karnische Kette mit gewaltigen Wassermassen. Das Regengebiet erstreckt sich aber meistens nur bis zur Gail, höchstens bis zur Drau. Die Eigenart des Herbstmaximums der Niederschläge reicht nicht weit in die Alpen.

Diese Regen bringen den Höhen schon viel Schnee und er häuft sich in den folgenden Monaten zu schwer vorstellbaren Massen. Selbst die Wälder scheinen darin zu versinken. Bei Einbruch warmen Wetters sind immer Lawinenkatastrophen großen Ausmaßes zu erwarten. Ungeheuer waren gerade in den Karnischen Alpen die Lawinenopfer während des ersten Weltkrieges, häufig viel größer als die Verluste im Kampf.

Zumeist schmilzt der Schnee ziemlich plötzlich und genau wie nach den sommerlichen Gewittern und Herbstregen jagen dann unzähmbare Wildwasser durch die kurzen, steilen Täler nach Süden und Norden aus dem Gebirge, beladen mit Schutt und Schlamm. Umfangreiche Wildbachverbauungen sind in allen Gräben nötig, um die Kulturflächen der Haupttäler zu schützen. Trotz aller Maßnahmen treten aber jedes Jahr große Abbrüche im Gelände und umfangreiche Vermurungen auf. Der Schutt nährt im Süden die breiten

Torrenten des Tagliamento und Piave. Das Bett der Gail muß immer wieder vertieft werden, soll das Tal nicht im Schutt ertrinken wie die Täler im Süden.

Die Niederschlagsmenge beträgt im Jahr bis an 3000 mm, die Zahl der Regentage beträgt im Süden der Kette 130—150, im Drautal dagegen nur 100.

Leicht zerfallende Schiefer und hohe Niederschläge machen die Karnischen Alpen zu einem ausgesprochenen Wald- und Almgebirge. In scharfer Linie beginnt der Wald im Norden nahe am Talboden. Einige hundert Meter nimmt ein dichter Fichtengürtel ein, dessen obere Grenze das Niveau der häufigsten Talnebel und damit des Kältesees kennzeichnet. Darüber folgt, rein oder in herrlichen Mischwäldern, die Buche. Reine Bestände gibt es nur in einem schmalen Gürtel zwischen 900 und 1200 m, z. B. im Valentintal. Einförmig sind die Wälder im Schiefergebiet. Gegen die Waldgrenze geht der Mischwald wieder in Fichtenwald über und immer mehr drängt sich die Lärche hinein, bis sie höher hinauf vorherrschend wird. Die natürliche Waldgrenze in 1900 m wird nur selten erreicht. Die Hänge auch der steilsten Täler verflachen um 1600 m und die Almwirtschaft hat die Waldgrenze um mindestens 200 m herabgedrückt. Vor allem im Lesachtal und am Südhang der Kette gehen die Rodungen vom Talboden bis zur Alm. Noch größer ist die Waldverwüstung in den Talhintergründen. Steile Hänge, Wände und Schutt führen zu einer weiteren Einengung der Wälder. Trotzdem ist etwa die Hälfte der Karnischen Alpen mit Wald bedeckt. Große Flächen des Nordhanges sind in Herrschafts- oder Staatsbesitz und gut gepflegt.

In zäher Arbeit hat der Mensch vor allem in der Schieferzone den Wald herabgedrückt. Diese sehr kalkarmen Böden bedeckten bei geringer Pflege bald Grünerlen, vom Volke wegen ihrer schweren Ausrottbarkeit „Luderstauden" genannt, zusammen mit Bürstling und Alpenrosen. Die kleinen Almen im Kalk zeigen indessen eine erstaunliche Fülle bester Almkräuter.

Eine Besonderheit der Karnischen Alpen ist die eigenartige blaue Blume Wulfenia Carinthiaca, die um den Gartnerkofel blüht, sonst aber nur noch an wenigen Stellen der Erde vorkommt: in Albanien, Vorder- und Mittelasien. Der tertiären Flora entstammend, hat sie die Eiszeit an sonnigen Stellen überdauert und schmückt jetzt auf kleinem Raum die Waldgrenze durch ihre seltene Blüte.

Im ganzen hat aber die Flora der Karnischen Alpen nichts Südliches an sich. Zu beiden Seiten des Hauptkammes steht derselbe dunkle Wald, im Süden etwas stärker gemischt, buschartig, oder stark gelichtet. Die Almen sind da wie dort gleichartig. Nur wenige fremde Elemente sind über die Pässe ins Gailtal gekommen, etwa die Edelkastanie und die Hopfenbuche. Dasselbe gilt für die Tierwelt. An den nahen Südrand der Alpen erinnern nur eine Art Skorpione und die Hornviper, während die Täler zahlreichere Einwanderer beherbergen. Der Wildstand ist spärlich. Die Nähe der Grenze begünstigte immer schon das Wilderertum und die großen Schäden des Weltkrieges sind noch nicht aufgeholt. Selbst die Gemsen sind selten und die Murmeltiere bereits ausgerottet. So sind diese Berge um so einsamer, wenn das Almvieh nicht aufgetrieben ist. Denn auch der Mensch siedelt nur an wenigen Punkten.

Die Täler zu beiden Seiten der Karnischen Alpen waren schon sehr früh bewohnt. Im Gailtal gibt es jungsteinzeitliche Funde und die Siedlung Gurina bei Dellach war damals bereits und weiter durch ein volles Jahrtausend eine blühende Siedlung. Ohne Verkehr über die Karnischen Alpen und die Gailtaler Alpen ist dieser Aufschwung nicht denkbar. Sicher wird die Benützung des Plöckenpasses im 5. Jahrhundert v. Chr. durch eine Inschrift der illyrischen Veneter bei Würmlach (jetzt im Landesmuseum in Klagenfurt), wo die alte Straße in das Tal mündete. Nach dem Auftreten der Kelten im 4. Jahrhundert v. Chr. herrschte ein reger Verkehr mit den Römern, der wohl vor allem den Plöckenpaß benutzt haben wird. Eine Straße bauten die Römer über diesen Paß erst im Jahre 180 n. Chr. und erweiterten sie später, wie Inschriftsteine nahe der Paßhöhe melden. Der wichtige Verkehrsweg verband Aquileja mit dem oberen Drautal. Noch wichtiger war allerdings die Straße von Aquileja durch das Kanaltal in das Klagen-

furter Becken und weiter an die Donau. Begangen waren sicher auch andere Übergänge der Karnischen Alpen und die Berge nicht unbelebt. Zahlreiche romanische Flur- und Almnamen zeigen die Nutzung des Gebirges schon vor zwei Jahrtausenden: Misoria, Frondell, Tschintemunt, Kordin und andere Namen, wie sie das nachbarliche Friauler Volkstum im Süden der Karnischen Alpen ebenfalls hervorgebracht hat. Die Alpe Skarnitz dürfte sogar die vorrömische, illyrische Bezeichnung für „Fels" übermitteln.

Seit der römischen Besitznahme waren die Karnischen Alpen die Grenze zwischen Italien und der Provinz Norikum; diese Grenzstellung blieb ihnen für alle spätere Zeit. Nur die Staaten der Völkerwanderungszeit auf italienischem Boden reichten gelegentlich über das Gailtal nach Norden. Die Slawen siedelten seit dem 6. Jahrhundert zu beiden Seiten der östlichen Karnischen Kette im Unteren Gailtal und im Kanaltal, wo die niedrigen Sättel die Almwirtschaft von Tal zu Tal leiten. Der westlich anschließende Teil der Kette blieb aber seit Karl d. Gr., abgesehen von wenigen Jahrzehnten, die Grenze zwischen zwei Staaten. Bayern und Slawen überschichteten die Romanen, und wo die Slawen hinkamen, verschwanden selbst die romanischen Namen im Norden des Kammes. Im Süden verblieb die romanische Bevölkerung. Schon um das Jahr 1000 muß aber das Obere Gailtal rein deutschsprachig gewesen sein. Auch jetzt noch ist die Grenze gegen das gemischtsprachige Gebiet gegeben durch den Garnitzelbach (granica = Grenze), genau so wie im Unteren Lavanttal das Granitztal das deutschsprachige vom gemischtsprachigen Gebiet scheidet.

Wenn die Bayern auch schon früh das Gailtal besiedelten, so drangen sie doch erst im 11. und 12. Jahrhundert zur Dauersiedlung in die Karnischen Alpen selbst ein. Vor allem im Lesachtal entstanden um diese Zeit zahlreiche Schwaighöfe, während im Gailtal nur wenige Terrassensiedlungen, zumeist schattseitige Einzelhöfe in 800 bis 900 m Höhe, genannt werden. Die schmalen Täler blieben weiterhin unbesiedelt. Die Besiedlung aber überschritt, den Almen folgend, den Karnischen Kamm und führte zur Gründung von Wohnstätten mitten im friaulischen Sprachgebiet. Noch im Bereich der Karnischen Kette findet man Tischlwang (ital. Timau) in 821 m Höhe knapp südlich des Grenzkammes an der Plöckenstraße. Nicht weit davon liegt Klalach (ital. Cleulis). Tischlwang wird schon 1342 erwähnt. Der Ort wurde vom Gailtal aus gegründet, wohin noch immer Beziehungen weisen, z. B. Heiraten, vor allem auch Wallfahrten nach Maria Schnee bei Mauthen und zur Plöckenkirche. Lange Zeit gehörte der Ort zu St. Daniel, der schon im 11. Jahrhundert genannten Urpfarre des Oberen Gailtales, und es wird berichtet, daß die Toten lange Zeit über das Promoser Törl dorthin zur Beerdigung gebracht wurden. Es ist dies ein Weg von etwa 6 Stunden. Im 15. und 16. Jahrhundert erhielt die Bevölkerung noch Zuzug von Bergleuten aus Kärnten, die Silber und Blei abbauten. Bladen (ital. Sappada) liegt 1200—1300 m hoch in einem wunderschönen Hochtal und besteht aus 14 kleinen Weilern. Die Siedler kamen im 12. Jahrhundert aus dem Villgratner Tal Osttirols über das mehr als 2300 m hohe Bladner Joch. Auch in Ösen (Forni) saßen früher Tiroler. Noch kurz vor dem letzten Weltkriege zogen an bestimmten Festtagen die Bladner und Ösner in Prozession zur Wallfahrt nach Maria Luggau und Maria Lavant. Die Zahre (Sauris) liegt schon mitten in den Venezianer Alpen in fast 1300 m Höhe.

In diesen Orten lebten vor dem ersten Kriege etwa 3000 deutschsprachige Bauern, die durch die Jahrhunderte hindurch ihre Eigenart bewahrt hatten. Mundart und Gebräuche zeigen die Verwandtschaft mit den nahe liegenden Gebieten Osttirols und Kärntens. Dahin weisen auch noch manche wirtschaftliche und verwandtschaftliche Beziehungen, während sie mit den Friaulern keinen Umgang pflogen. Der Holzbau der Häuser, die weitverstreute Anlage der Höfe findet sich wieder in den Heimatorten. Fast alle Flur- und Bergnamen der Umgebung der Orte sind deutsch. Bis zum ersten Weltkrieg gab es sogar noch Deutschunterricht. Seither hat sich viel geändert. Der italienische Staat hat durch Straßenbauten die früher abgeschlossenen Gebiete dem Verkehr eröffnet, viele Neubauten aufgeführt, der Fremdenverkehr hat die grünen Hochtäler, die Bergwelt

auch im Gebiet dieser Sprachinseln überflutet und stark beeinflußt. Neue Bauten verdrängen die alten Höfe, die Jugend spricht häufig italienisch, die Verbindung mit dem tirolisch-kärntnerischen Gebiet war durch Jahre unterbrochen und die wirtschaftlichen Belange haben andere Richtung angenommen. Die älteren Leute sprechen zu Hause nur deutsch.

Tischlwang und Klalach waren durch lange Zeit die einzigen Dauersiedlungen im Innern der Karnischen Alpen. Am Südrand steigen wenige Dörfchen der Friauler recht hoch die Hänge hinauf, Collina liegt 1200 m hoch. Erst seit neuerer Zeit sind einige Berggasthöfe dauernd besiedelt, wie etwa das Plöckenhaus. Im ganzen bilden die Karnischen Alpen eine langgestreckte, fast völlig siedlungsleere Zone, in die nur die Almwirtschaft des Sommers verbreitetes Leben bringt.

Die Tallandschaften um das Gebirge haben eine verhältnismäßig dichte Bevölkerung zu ernähren und zu beschäftigen. Der Ackerbau kann den Bedarf nicht einmal im breiten Gailtal decken, wie viel weniger in den schmalen, schuttüberronnenen Gebirgstälern Venetiens. Daher griff man schon in vorrömischer Zeit auf das Gebirge zurück und gliederte es der Wirtschaftslandschaft ein, vor allem hinsichtlich der Almnutzung. Später erst kam die Holzverwertung und noch viel später die Bedeutung der Berge für den Fremdenverkehr hinzu. Dadurch wurden die Karnischen Alpen gleichsam eine fruchtbare Insel in den Steinmeeren der Umgebung dieser Täler.

Viele bequeme W e g e und Steige führen aus den Tälern auf die Almen von Nord und Süd — Wege, die zum großen Teil in den Kriegsjahren 1915—1917 entstanden, als die Karnischen Alpen Frontgebiet waren. Fast alle diese Wege sind aber stellenweise verfallen und können nicht erhalten werden. Daher treibt nun mancher Almwirt wieder auf den alten Steigen auf, die über die Höhen führen und die tiefen, schmalen Täler meiden. Überall liegen nahe der Waldgrenze die Almhütten verstreut, etwa 200 an Zahl zu beiden Seiten des Kammes. Es sind zumeist ausgedehnte Almflächen, die im Besitz einer Genossenschaft, einer „Nachbarschaft", wie man im Gailtal sagt, sind. Es gibt nur wenige Privatalmen, wie etwa die Plöckenalmen. Diese Rechtsverhältnisse haben einen großen Einfluß auf die Bewirtschaftung der A l m e n. Gepflegt sind hier eigentlich nur die Privatalmen. Die Nachbarschaftsalmen sind oft schlecht gehalten und auf weiten Strecken ist die Verunkrautung sehr groß. Nicht die Böden und die jetzt mangelnde Pflege sind allein schuldtragend. Während des ersten Weltkrieges konnte einige Jahre nicht aufgetrieben werden und jede Pflege war unmöglich. Im Gegenteil, die militärischen Bauten brachten auch vorher guten Böden starke Versteinung. Es müßten hier bedeutende Mittel eingesetzt werden, um den früheren Zustand wieder zu erreichen. Die Bauernschaft allein ist dazu nicht in der Lage. Diese Verwahrlosung ist ein Grund mit dafür, daß im Kärntner Abschnitt der Auftrieb von 1876—1939 um rund 20% zurückgegangen ist.

Auch hinsichtlich der A l m s i e d l u n g e n hat der erste Weltkrieg grundlegende Änderungen gebracht. Noch vor 50 Jahren gab es größtenteils nur einfache Almhütten, die Aufenthaltsraum der Hirten, Sennerei und einen kleinen Stall für krankes Vieh unter einem Dach vereinten. Dafür waren aber meist zahlreiche derartige Hütten zu großen Almdörfern vereinigt. Auf der Feistritzer Alm waren es seinerzeit etwa 50 Hütten. Die Weide wurde gemeinsam bezogen, die Verarbeitung der Milch aber führte jeder Berechtigte selbst durch. Diese Wirtschaftsweise und die Almheugewinnung hatte z. B. in Uggowitz zur Folge, daß im Sommer fast die gesamte Einwohnerschaft auf die Alm zog. Für die Kinder war sogar eine Sommerschule auf der Alm eingerichtet. Eine Unzahl von Häuschen, Alm- und Heuhütten war über die Fläche zerstreut.

Diese Almdörfer mit ihrer unrentablen Wirtschaftsweise sind nun im Verschwinden begriffen. Durch den Krieg sind viele Almhütten zerstört worden. Nach dem Kriege wurden vielfach ein Gemeinschaftsstall und eine gemeinschaftliche Sennerei errichtet, wodurch der Betrieb in jeder Hinsicht ertragreicher gestaltet wurde. Es wird an Personal und Arbeit gespart, das Vieh besser gepflegt und der Dünger besser verwertet. Zwar

halten die Bauern oft noch zäh am Altgewohnten fest. Allmählich aber wird eine der kleinen Hütten nach der anderen verlassen und der Gemeinschaftsbetrieb aufgenommen. Die Hütten werden abgetragen, das Almdorf stirbt.

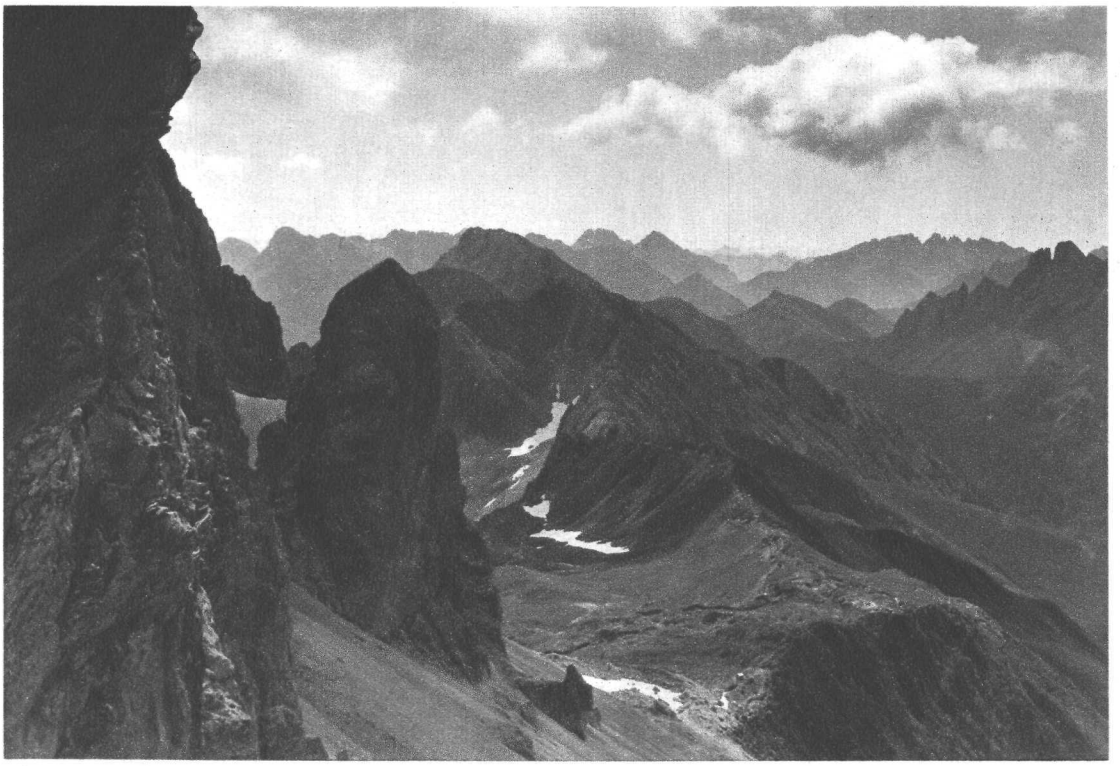
Die tiefste Almhütte liegt in den Karnischen Alpen schon in 940 m, die höchste Schafalm in 2200 m. Die Weiden reichen häufig bis an den Kamm. Neben den hoch gelegenen reinen Schafalmen gibt es zumeist gemischte Almen, einige Kuhalmen und einige Pferdealmen, die das saure Gras hochgelegener versumpfter Stellen nützen. Dazu ist die Almheugewinnung weit verbreitet und überall sieht man im Winter die Bevölkerung beim Einbringen dieses wichtigen Produkts. Einige Almen, wie die Mauthner Alm, sind auf Grund ihrer reichen Vegetation reine Mähalmen mit unzähligen Heuhütten.

Neue Auftriebsstatistiken bestehen nur für den Kärntner Anteil der Kette. Danach wurden 1939 40% der Kühe, 70% des Galtviehs, ferner die gesamten Schafe des Gailtals zum größten Teil auf Almen des Karnischen Kammes getrieben. Das meiste Almvieh stammt aus den umgebenden Tälern, die Plöckenalmen nehmen auch Zinsvieh aus dem Gailtal und Drautal. Im Plöckengebiete liegen bei enger Verbindung von Schiefer und Kalk auf weiten Böden die schönsten und wohl auch ältesten Almen der weiten Umgebung. Noch vor 80 Jahren waren diese Almen mit 1000 Stück Großvieh, fast nur aus Friaul, bestoßen und hier wie überhaupt in der Karnischen Kette hatten viele Friauler uralte Almrechte oder sie pachteten für den Sommer Weiderechte. Selbst aus der Gegend von Palmanova und Udine kam das Vieh in tagelangen Märschen. Man konnte damals noch von Resten einer Transhumance zwischen den Winterweiden in der Venetianischen Ebene und den Sommerweiden in den Karnischen Alpen sprechen. Damals wurde ebenfalls der gesamte Käse nach Friauler Manier hergestellt, nämlich mit dem Inhalt des Kälbermagens als Lab.

So herrschten durch Jahrhunderte friedliche und recht innige Beziehungen zwischen Deutschen, Slowenen und Friaulern, abgesehen von hin und wieder auftretenden Streitigkeiten um Almrechte. Die beiden Weltkriege haben da grundsätzlichen Wandel geschaffen. Die weiten grünen Jöcher und die Almen begünstigten nur mehr in geringem Maße die Beziehungen von Mensch zu Mensch.

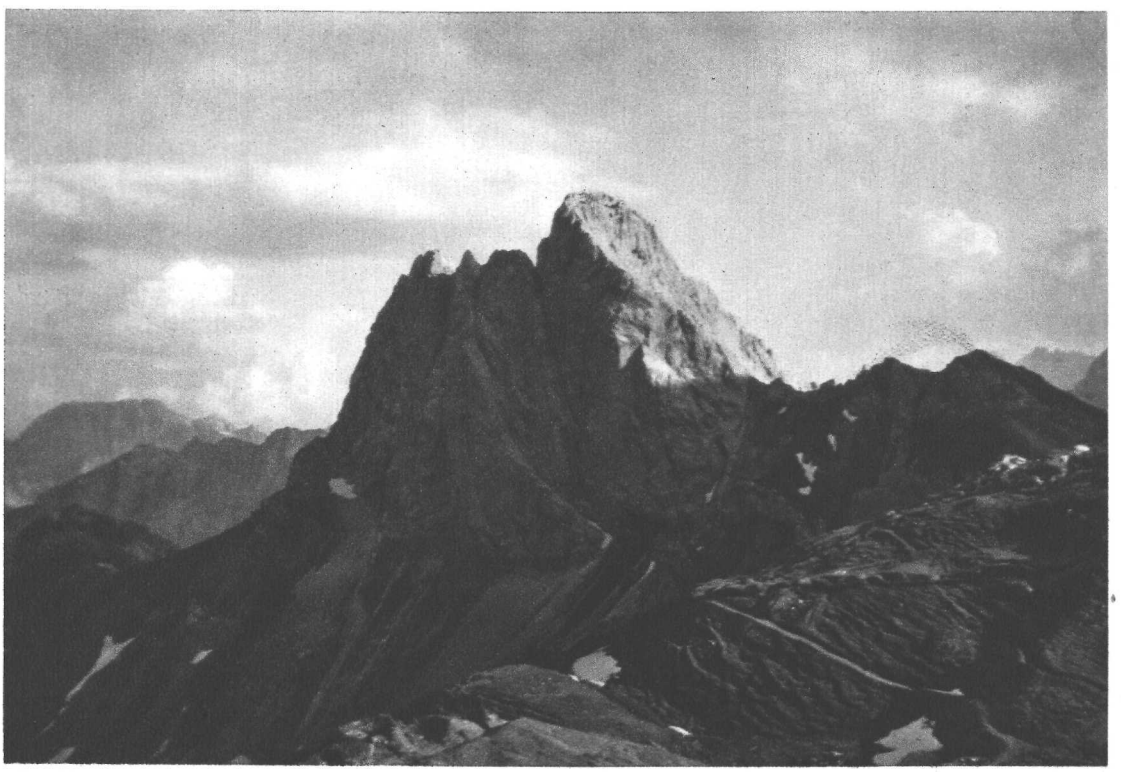
Der Waldreichtum vor allem der Nordseite des Karnischen Kammes führte schon früh zu Holz- und Holzkohlenhandel. Holzkohlen gingen bis 1890 von den Lesachtaler Wäldern nach Hüttenberg, Holz ging seit Jahrhunderten vor allem nach Süden. Da die Nordseite der Karnischen Kette waldreicher ist als die Südseite, die Bringung aber schwierig, pachten italienische Gesellschaften die Wälder nahe der Waldgrenze, holzen ab und transportieren die Stämme über die Wasserscheide (z. B. das Bladner- und Tilliacher Joch, beide weit über 2000 m hoch, ferner über das Naßfeld) nach Italien. Von größter Bedeutung war aber der Plöckenpaß für den Holztransport. Mehrere hundert Jahre alt dürfte die Holztrift im Lesachtal sein, die von der kärntnerisch-tirolischen Grenze bis Mauthen reicht. Die nach Osten zu sich immer tiefer einschneidende Gail, die zahlreichen Gräben, die sonnseitig liegende Straße machen vor allem die Nutzung der schattseitigen Täler nur rentabel, wenn die Trift benützt wird. Bei Mauthen wird das Holz an Land gezogen und verschnitten. Früher ging es dann über den Plöcken nach Italien oder über den Gailberg zur Drau und wurde auf ihr verflößt. Jetzt wird es durch die Bahn verfrachtet. Noch um die Jahrhundertwende gab es Triften in den schwer zugänglichen Tälern der Südseite, z. B. im Chiarsotal, im Weißenbach- und Malborgethergraben, auf der Gailitz. Zur Zeit besteht nur die Trift aus dem Lesachtal, die fast 40 km lang ist. Es werden in guten Jahren 20—30.000 fm Holz getriftet. Zwei Drittel des Holzes gehen noch immer nach Italien, aber auch im Gailtal hat sich eine bemerkenswerte Holzindustrie festgesetzt.

Seitdem Gailtal und Tagliamentotal durch die Bahn- und Straßenbauten des Weltkrieges leichter zugänglich gemacht wurden, hat der Fremdenverkehr einen beträchtlichen Aufschwung genommen. Die Bevölkerung der Venetianischen Ebene zieht sich in den Sommermonaten gern in die innersten Quelltäler des Tagliamento und



Blick von der Königswand gegen die Porze

Aufn. Turnowsky-Klagenfurt



Mte. Ciadenis (2439 m) von Westen

Aufn. Turnowsky-Klagenfurt

Hochweißstein und Raudenspitze — Aufn. Hauser-Mauthen

Biegengebirge, Wolayersee und Ed.-Pichl-Hütte — Aufn. Hauser-Mauthen

Piave zurück und bringt damit auch Leben in die Karnischen Alpen. Von Süden her haben diese Berge eben ein sehr dicht bevölkertes und sommerheißes Gebiet zur Verfügung. Aus diesen Gründen haben sich die Orte in den früher weltabgeschiedenen Tälern sehr vergrößert, sind Hotels entstanden und hat der Italienische Alpenklub eine Reihe von schönen Schutzhütten errichtet. Dazu gehen fast alle leichten Anstiege auf die Gipfel von Süden aus. Viel ungünstiger ist die Lage der österreichischen Seite bezüglich des Fremdenverkehrs. Weitab liegen die Karnischen Alpen von dicht besiedelten Gebieten. Und doch ist ein großer Teil der Erschließung von Norden her erfolgt. Staat, Alpenverein und Private haben dazu beigetragen.

Angeregt wurde die Erschließung durch den Geologen E. v. Mojsisowics, der selbst 1862 den Kollinkofel als erster in Begleitung zweier Gailtaler bestieg. Fünf Jahre später wurde die Besteigung von P. Grohmann wiederholt, später auch die Nordwand dieses Gipfels durchstiegen. Erst 1878 folgten die Italiener. Im Jahre 1865 wurde von P. Grohmann mit einem Gailtaler und einem Friauler Führer zum ersten Male die Hohe Warte erstiegen, der höchste Punkt der Karnischen Alpen (2780 m). Die meisten übrigen Gipfel haben keine besondere Ersteigungsgeschichte. Es waren immer einige Wenige, die zu Kennern der Karnischen Alpen wurden. Dazu gehören auch manche Wissenschaftler, wie der Geologe F. Frech, auf italienischer Seite G. Marinelli. Jedenfalls blieb das Gebiet bis zum ersten Weltkrieg recht unbekannt und nur an wenigen Stellen durch Wege und Hütten erschlossen. Das gewaltige Kriegsgeschehen in diesem Gebirge hat dann die Aufmerksamkeit weiter Kreise hingelenkt, Bahn- und Straßenbauten erleichterten die Anfahrt und der einsetzende Autoverkehr förderte hier ganz besonders die Erschließung. Heute führen von Süden die Straßen allenthalben bis an den Hauptkamm heran, Lesachtal und Gailtal werden von einer guten Straße durchzogen, letzteres auch durch eine Bahn, und die Plöckenstraße, vor 10 Jahren ausgebaut, quert die Kette in der Mitte, zugleich ein Teil der großen Alpenquerstraße Salzburg—Udine. Die Kriegswege dienen dem Bergsteiger vielfach noch heute. Ein lebhafter Hüttenbau setzte ein. Zwar ging die Helmhütte durch die neue Grenzführung verloren, die Eduard-Pichl-Hütte und die Naßfeldhütte waren zerstört worden, aber sie erstanden neu, ebenso die Obstanserseehütte und die Hochweißsteinhütte. Mehrere Baracken wurden als unbewirtschaftete Hütten eingerichtet. Die Sektion Austria hatte sich hier ein umfangreiches und anregendes Arbeitsgebiet geschaffen. Dazu war das Plöckenhaus wieder aufgebaut worden, mehrere private Berggasthäuser im östlichen Teil waren vor allem als Stützpunkte für den auch hier immer mehr einsetzenden Schisport gedacht.

Dazu kam noch etwas sehr Wichtiges: Von der gesamten österreichischen Seite der Karnischen Kette lag nun die sehr genaue und schöne Österreichische Karte 1:25.000 in einer großen Reihe von Blättern vor. Es ist eine licht gehaltene Höhenlinienkarte mit Waldausdruck, leicht lesbar und um so mehr jedem Besucher des Gebietes anzuempfehlen. Die Blätter des Maßstabes 1:50.000, die auch den italienischen Teil zeigen, liegen noch nicht für das ganze Gebiet vor.

Für manchen Besucher werden auch die Spuren der Kämpfe der Jahre 1915—1917 Anlaß sein, die Karnischen Alpen aufzusuchen. Durch mehr als zwei Jahre wurde hier von einer Handvoll Truppen heldenhafter Widerstand geleistet, manches bedeutende Unternehmen ausgeführt und um Felsgipfel gerungen. Der Kampf in diesen Bergen stand an Entsagung, Opferbereitschaft und Wildheit nicht demjenigen in den Dolomiten nach. Immer noch erinnern Kavernen, Gräben, durchbohrte Berge, zerschlagene Gipfel, Bauten und viele kleine Kriegerfriedhöfe im Tal und auf den Höhen an heldenhaften Widerstand.

Nun ist wieder eine Anzahl von Schutzhütten zerstört. Sie werden sich wieder erheben. Für den Geist, der diese Grenzberge beherrscht, ist die Geschichte der Naßfeldhütte ein Beispiel. Sie wurde 1887 von der Sektion Gailtal des D. u. Ö. A.-V. erbaut. Bald wurde sie zerstört. Wieder aufgebaut, brannte sie im Kriege in Frontnähe nieder und wurde in den ersten Nachkriegsjahren von der Sektion Villach neu errichtet. Am Ende

des vergangenen Krieges wurde sie wieder zerstört. Aber schon steht sie wieder bereit, den Wanderer aufzunehmen.

Dieser Behauptungswille liegt der Grenzbevölkerung überhaupt im Blute. Er ist aber auch durch die Landschaft selbst bedingt. Es ist schon die Eigenart der Karnischen Alpen selbst wert der Erschließung, dieser Wechsel von Wald und Alm, Alm und Fels auf kurze Strecken hin. Hier sind Wanderungen möglich, die unschwer jeden einigermaßen Berggewohnten auf aussichtsreiche Höhen bringen. Es sind aber auch ganz schwere und noch lange nicht erschöpfte Durchstiege möglich. Der gute Geher kann unendlich lange und mannigfaltige Kammwanderungen von Gipfel zu Gipfel durchführen, schwierige Stellen umgehen und, wo er keine Hütte erreicht, bei den freundlichen Almhirten bleiben. Er kann zwei Wochen wandern und kommt nicht unter 1500 m herunter, genießt dabei aber immer unermeßliche Sicht nach beiden Seiten. Die Kette liegt ja im Mittelpunkt eines berühmten Dreiecks: Tauern, Dolomiten, Julische Alpen, das fast von jedem Gipfel zu umfassen ist.

Die Gipfel der westlichen Kette, die vom Lesachtal aus leicht, obgleich an 2500 m hoch, in einem Tag zu besteigen sind, gewähren nächsten Einblick in die Bergwelt um die Drei Zinnen. Greifbar nahe liegen die Sextner Dolomiten jenseits des grünen Kreuzbergsattels. Im Süden schließen die ungeheuer zerrissenen Venetianischen Alpen an, deren helles Weiß die Augen blendet. Eine Kulisse schiebt sich hinter die andere und verwehrt den Durchblick, läßt die Venetianische Ebene nur ahnen. Vom Hochweißstein bietet sich ein großartiges Bild. Die Zentralalpen liegen in einem ungeheuren Bogen von den Ötztaler Alpen bis zur Hochalmspitze vor dem Beschauer. Die Nähe der Lienzer Dolomiten und der Venetianischen Alpen ist fast erdrückend. Von allen diesen Gipfeln sieht man im Osten aber noch höher ragende Türme. Es sind die höchsten Zinnen der Karnischen Alpen, die Hohe Warte und der Kollinkofel. Hier befindet man sich im Kernstück der Karnischen Alpen, wo das Grün der Wälder und Almen gegenüber den mannigfachen Felsformen sehr zurücktritt. Die Gipfel sind zum Teil schwer ersteigbar, vor allem von der Nordseite. Ob man nun aber etwa die Hohe Warte über den Hohen Gang von Süden her oder auf verfallenem Kriegssteig durch die Hunderte von Metern hohe Nordwand betritt: es ist schon der Anstieg ein Erlebnis, das zu einer Aussicht führt, die als eine der schönsten in den gesamten Alpen bezeichnet wird. Die ungeheure Erhebung des Gipfels über die nahe und weite Umgebung läßt um so mehr die Ferne hervortreten. Der Blick reicht von den fernsten Ötztaler Alpen bis zur Hochalm und bis zum Meer. An klaren Tagen sieht man jeden Ort der Venetianischen Ebene und am Horizont die Lagunen Venedigs. Ergreifend ist der Tiefblick auf die Häuschen von Collina.

Umfassende Aussicht liefern nach Osten hin noch der Trogkofel und Gartnerkofel, und immer mehr treten dort in erschreckende Nähe die Steinwüsten der Julier. Sie erdrücken mit ihrer Wucht die niedrigen Almberge um den Osternig. Im Norden blinken die frischen Abbruchwände des Dobratschbergsturzes. Aber nach Osten hin weitet sich der Blick in das grüne, seengeschmückte Klagenfurter Becken, in eine freundliche und anmutige Landschaft, die nach all dem Geschauten dem Auge die Ruhe und der Seele die nötige Entspannung zu besinnlicher Erinnerung bietet.

Wichtigste Literatur

F. Frech, Die Gebirgsformen in Südwestkärnten. Ztschr. d. Ges. f. Erdkunde zu Berlin, 1892.
C. Diener, Die Karnischen Alpen. In: E. Richter, Die Erschließung der Ostalpen, 3. Bd., Berlin 1894.
F. Heritsch, Die Karnischen Alpen. Graz, 1936.
R. v. Srbik, Glazialgeologie der Nordseite des Karnischen Kammes. VI. Sonderheft der Carinthia II, Klagenfurt, 1936.
C. Pichl, Führer durch die Karnische Hauptkette, Wien, 1929.
Der Hochtourist in den Ostalpen, 8. Bd., Leipzig, 1930.
Ztschr. d. D. u. Ö. A.-V.: 1870, 1883, 1889, 1890, 1893, 1898, 1918, 1925—1927, 1935.

Anschrift des Verfassers: Priv.-Doz. Dr. H. Paschinger, Geographisches Institut der Universität, Innsbruck, Innrain 52.

Die Vögel des Hochgebirges

Von Otto Wettstein (Akad. Sekt. Wien)

Wenn der Wanderer nach mühsamem und schweißtreibendem Aufstieg den Waldgürtel überwunden hat und endlich die Region der Almmatten betritt, sieht er sich plötzlich einer merklich veränderten Pflanzen- und Tierwelt gegenüber. Unter den Tieren fallen durch ihr lebhaftes Wesen und ihre Stimmen besonders die Vögel auf. Es sind im Gebiet der Alpen allerdings nur 12 Arten, die sich ausschließlich über der Waldgrenze aufhalten, nur dort brüten und zum Teil sogar dort dem Hochgebirgswinter trotzen. Mit wenigen Ausnahmen sind diese aber überall an geeigneten Stellen zu treffen und für das alpine Hochgebirge sehr charakteristisch.

Wo immer wir einen Almboden betreten, der sumpfige Stellen hat oder von Quellwässerchen durchzogen wird, dort fliegt uns mit aufgeregtem zi, zi, zi ein kleiner, schlanker Vogel entgegen, umkreist uns in weitem Bogen, läßt sich irgendwo nieder, um sogleich das Flugmanöver, dem sich andere Artgenossen anschließen, zu wiederholen. Sein Gebahren ähnelt sehr dem des Kiebitz auf den Sumpfwiesen des Tieflandes und läßt darauf schließen, daß er irgendwo in einer Höhlung unter einem Grasschopf sein Nest versteckt hat oder seine noch flugunfähigen Jungen. Es ist der Wasserpieper, oberseits grau gefärbt mit dunkleren Federrändern, unterseits weißlich, mit graurötlicher Kehle und Brust. Die Größe und schlanke Gestalt ist die einer Bachstelze, auch wippt er gerne wie diese mit dem Schwanz, der aber nicht so lang ist. Der Wasserpieper ist als ausschließlicher Insektenfresser Zugvogel, der im September die Alpenmatten verläßt, um in den nahen Ebenen zu überwintern. Schon im April kehrt er zurück. Im Mai 1934 wurde im obersten Defereggental in meinem Beisein ein Stück erbeutet, das den Fußring einer schweizer Vogelwarte trug, was für eine stark südöstlich-nordwestlich gerichtete Wanderrichtung spricht.

Bei den Almhütten und Heustädeln treffen wir häufig einen andern grauen Insektenfresser an, der uns bereits aus der Talregion als Brutvogel an Bauernhäusern und Städeln sehr vertraut ist, es ist der Hausrotschwanz. Der im ganzen fast einfärbig graue Vogel hat einen rostroten Schwanz, der ihm in Tirol den treffenden Namen „Brauntele" (etwa zu übersetzen mit „der Angebrannte") eingetragen hat. Das verhältnismäßig große, innen dick mit Moos, Haaren und Federn ausgekleidete Nest findet man nicht selten im Juni mit 5 reinweißen Eiern belegt, auf Wandbrettern und Balken der Almhütten. Alte Männchen werden dunkler grau, auf der Unterseite schieferschwarz und die schwärzlichen Flügel bekommen einen weißlichen Fleck. Solche alte, ausgefärbte Männchen sind aber recht selten, im Hochgebirge noch seltener als im Tal, so selten, daß man die immer grau bleibenden Vögel des Hochgebirges lange Zeit für eine eigene Form gehalten und ihr einen eigenen lateinischen Namen gegeben hat. Die Hausrotschwänzchen sind von allen Alpenvögeln die vertrautesten; mit dem ganzen Körper knixend und dem Schwänzchen zitternd, erscheinen sie oft in nächster Nähe auf einem Stein oder Fels und sind auf einsamen Felsgipfeln oft die einzigen größeren Lebewesen, die man sieht, denn wenn die Jungen flügge geworden sind, zerstreuen sie sich weit umher bis zu den höchsten unvergletscherten Gipfeln. Auch die Rotschwänzchen sind Zugvögel, die bis Afrika wandern.

Auf den steinigen Alpenmatten können wir ab und zu den Grauen Steinschmätzer beobachten. So wie der Hausrotschwanz, ist auch er kein ausschließlicher

Hochgebirgsbewohner, aber er liebt als Lebensraum mit Steinen und Felsbrocken bedeckte Wiesen und Heiden und die trifft er oben in der Almregion an. Er ist ein scheuer, flüchtiger Vogel, den man gewöhnlich nur von einem Stein niedrig über den Boden zum nächsten Stein abfliegen sieht und dann an dem leuchtend weißen Bürzel leicht erkennt. In Größe und Gehaben ist er dem Rotschwanz ähnlich, nur hält er sich noch aufrechter. Die Oberseite ist hell taubengrau, der Bürzel und die Unterseite weiß, die Flügel und ein Streif vom Schnabel durchs Auge schwarz. Auch der Graue Steinschmätzer, der einzige heimische Vertreter einer in den Steppen- und Wüstengebieten in zahlreichen Arten vorkommenden Gattung, ist Zugvogel. Obgleich er auf den österreichischen Hochalpen wohl zweifellos Brutvogel ist, ist meines Wissens hier noch nie ein Nest gefunden worden. Dieses steht sehr versteckt in einer Erdhöhlung und es hat sich anscheinend noch niemand die Mühe genommen, es zu suchen. Die Eier sind einfärbig hellblau und als solche leicht kenntlich.

In der höheren Region der Almmatten, dort wo die Hänge steil werden und von Felswandeln durchbrochen sind, treffen wir 3 typische hochalpine Vogelarten an, die diese Region das ganze Jahr nicht verlassen. Die häufigste von ihnen ist die Alpenbraunelle, auch Flüevogel genannt. Trotz ihrer Größe — sie ist etwas größer als ein Sperling und wirkt plump und behäbig — fällt sie wenig auf, denn ihr Gefieder ist unscheinbar erdbraun und grau gefleckt und nur, wenn man sie ganz nahe sieht, fallen die schön rostrot gefärbten Brustseiten und die weiß und schwarz geschuppte Kehle auf. Nach Art der Ammern hüpfen sie umher und suchen Sämereien sowohl, als auch Insekten und Spinnen als Nahrung. Auch sie verstecken ihr Nest gut in irgendeiner Erdnische unter Gras oder kleinen Sträuchern. Die Eier sind einfärbig bläulichgrün.

Seltener und auch weitaus scheuer ist der Schneefink, ein Verwandter des Buchfinken, aber bedeutend größer. Die recht aparte und bunte Färbung kann kurz charakterisiert werden, wenn man sagt, daß der Kopf grau, der Rücken braun, die Unterseite weiß ist. Der Schnabel ist schwarz oder gelb, die Kehle schwarz. Flügel und Schwanz sind schwarz und weiß. Auf dem Boden bemerkt man den scheuen Vogel selten, gewöhnlich sieht man ihn erst abfliegen; dann aber bietet er eine sehr auffallende, unverkennbare Erscheinung durch die vielen weißen Federn der Flügel und des Schwanzes, die im Verein mit der weißen Unterseite den ganzen Vogel vorwiegend weiß erscheinen lassen. Im Herbst scharen sich die einzelnen zerstreuten Familien der Schneefinken zu großen Flügen zusammen und suchen gemeinsam die abgewehten und apern Flächen nach Nahrung ab. In ganz besonders strengen Wintern kommen sie wohl auch gelegentlich in die Täler herab.

Die dritte diesen Lebensraum bevorzugende Vogelart ist das Schneehuhn. Wunderbar ist die Schutzfärbung dieses Huhnes. Im Sommer fein grau und schwarzbraun meliert, sticht der sitzende Vogel so wenig vom Untergrund ab, daß die meisten Menschen wohl ganz nahe an ihm vorbeigehen mögen, ohne ihn zu bemerken. Besonders kommt diese Schutzfärbung der ziemlich ungedeckt in einer kleinen Bodenmulde brütenden Henne zugute. Die 6—10 Eier die eine Henne bebrütet, gehören zu den schönstgefärbten Vogeleiern: auf gelblichem Grunde sind sie über und über mit schwarzbraunen Schnörkeln und Klecksen bedeckt. Naturgemäß soll seine unscheinbare Färbung das Schneehuhn gegen seine Feinde aus der Luft, gegen die großen Raubvögel, vor allem gegen den Steinadler, schützen. Aber das sich bewegende, Nahrung suchende Huhn entgeht dem unglaublich scharfen Adlerauge doch nicht immer. So sah ich selbst einmal im Hochgall-Gebiet mit dem Glas, wie ein seine Kreise ziehender Steinadler plötzlich seine Schwingen, einzog und wie ein Stein zum gegenüberliegenden Hang sauste. Mit sicherem Griff erfaßte er dort sein Opfer und daß dies ein Schneehuhn war, erkannte ist erst, als im selben Moment die übrigen Schneehühner der Kette nach allen Seiten abflogen. An Ort und Stelle köpfte der Adler das Huhn und dann pflockte er auf einem daneben liegenden Felsbrocken auf und hielt lange seine Verdauungsruhe. Der Bauch und die Schwungfedern der Flügel sind beim Schneehuhn auch im Sommer weiß, aber letztere werden erst beim Fliegen sichtbar. Dann ist der große Vogel mit den weißen Flügeln

ebenso auffallend und leicht zu erkennen wie der ebenfalls weißflügelige Schneefink. Im Laufe des Herbstes machen die Schneehühner eine Vollmauser durch, während welcher sie immer weißscheckiger werden, weil immer mehr graue Federn ausfallen und statt ihrer weiße Federn nachwachsen. Im November sind sie dann ganz weiß und der weißen Schneedecke wiederum trefflich angepaßt. Der schwarze Schnabel, die schwarzen Zehennägel und das schwarzbraune Auge, beim Hahn auch ein schwarzer Strich durch das Auge, sind dann das einzige Dunkle am ganzen Vogel.

Die einzelnen Familien halten den Winter über zusammen, vereinigen sich aber nicht zu großen Völkern wie z. B. die Rebhühner. Im zeitigen Frühjahr schon lösen sich die Familien auf, den Hähnen schwellen die roten, halbmondförmigen, nackten Hautstellen über den Augen zu den sogenannten „Rosen" an und sie treten in die Balz ein. Die Balz spielt sich auf apern Stellen auf kleinen Kuppen ähnlich der der Birkhähne ab, ist aber nicht so lebhaft und vielfältig. Nach der Paarung erfolgt die Ummauserung in das graue Sommerkleid und im Mai wird zur Brut geschritten. Die allein brütende Henne sitzt oft so fest auf den Eiern, daß man sie aus allernächster Nähe betrachten und photographieren kann. Die ausschlüpfenden Jungen tragen, wie bei allen Hühnervögeln, ein Dunenkleid, das sehr hübsch kastanienbraun und schwefelgelb gestreift ist, verlassen sofort das Nest und werden von der Henne bis zum Flüggewerden geführt. Wie schon erwähnt, bleibt auch später die ganze Familie bis zum nächsten Frühjahr als Kette vereint. Wie alle Hühnervögel verstehen die Schneehühner das „sich Drücken" ganz ausgezeichnet. Besonders die Dunenjungen verlieren sich auf einen Warnruf der Henne bei Gefahr so im Gelände, daß es selten gelingt, auch nur ein einziges aufzustöbern.

Starker Wind und Sturm scheinen den Schneehühnern unangenehm zu sein, sie suchen dann, ebenso wie bei Regen, Schutz hinter Steinen, unter Steinplatten oder in Nischen der Felsabsätze. Bei Schneestürmen im Winter lassen sie sich regelrecht einschneien. Obgleich ausgezeichnete und schnelle Flieger, machen sie von dieser Fähigkeit nur ausnahmsweise oder in der Not Gebrauch. Gewöhnlich bewegen sie sich nur laufend fort und haben die Gewohnheit, wenn sie dabei auf ein Hindernis stoßen, diesem entlang zu laufen, bis sie einen Durchschlupf finden. Bis zur Jahrhundertwende, vor der Einführung strengerer Jagd- und Schongesetze, wurde diese Eigenart der Schneehühner in Tirol zu ihrem Fang ausgenützt. In geeignetem Schneehuhngelände errichteten die Hirten lange Steinmäuerchen, sog. Schneehiammäuerln", etwa 20—30 cm hoch, die in Abständen Durchlaßlöcher aufwiesen, in denen je eine Drahtschlinge befestigt war, in der sich das durchschliefende Huhn fing. Diese offenbar recht ergebnisreiche Fangmethode scheint eine starke Dezimierung der Schneehühner bewirkt zu haben, denn noch bis 1920 waren in manchen Gegenden Tirols Schneehühner recht selten, während sie seither in denselben Gegenden erfreulich häufig wurden.

Zu den Bewohnern der Almmatten und steinübersäten Fluren gehört noch ein ganz merkwürdiger Vogel, den wir überall eher als im Hochgebirge erwarten würden. Er ist eigentlich in den Gebirgen Lapplands zuhause und durch Bengt Bergs reizendes Buch „Mein Freund der Regenpfeifer" weiteren Kreisen bekannt geworden; es ist der Mornellregenpfeifer. Aus den Alpen ist er schon seit langem nur von der Saualpe, vom Zoller in den Karnischen Alpen und durch Blasius Hanf besonders vom Zirbitzkogel bekannt, wo ihn in den letzten Jahren Dr. Franke neuerlich als Brutvogel bestätigte und auch filmte. Dieses ganz isolierte einzelne Vorkommen würde hier kaum Erwähnung finden, wenn ich nicht anfangs August 1940 drei Stück auf der Mutte in der Tribulaungruppe beobachtet hätte. Die Boden- und Vegetationsverhältnisse auf dieser 2630 m hohen Bergkuppe sind jenen in Lappland, wo ich den Mornellregenpfeifer brütend antraf, so ähnlich, daß ich glaube, daß er auch auf der Mutte brüten könnte. Jedenfalls beweist diese Neuentdeckung, daß der Vogel in unseren Alpen auch anderwärts als nur in Steiermark und Kärnten vorkommt. Der Vogel gehört zu den Schnepfenvögeln im weitesten Sinn, steht aufrecht auf stämmigen, verhältnismäßig hohen Beinen und läuft behende dahin, mit seinem ziemlich langen, geraden Schnabel da und dort

Insekten, Spinnen oder Würmer erhaschend. Die Körpergröße ist etwa die einer Drossel, die Oberseitenfärbung graubraun, die Unterseite ist auf der Kehle weiß, auf der Brust graubraun mit einem weißen halbmondförmigen Querband, dann rostgelb und auf dem Bauch schwarz. Auffälligstes Merkmal ist eine dunkle, hell umsäumte Kopfplatte.

Im Gegensatz zu diesem verhältnismäßig reichen Vogelleben der hochalpinen Gras-, Heide- und Steinfluren ist jenes der oft weit ausgedehnten Krummholzfelder arm. Außer Nonnen- und Tannenmeisen sowie Heckenbraunellen, die sich gelegentlich in die waldnahen Latschenbestände verirren (letztere wohl auch als Brutvogel?), kommen nur drei Vogelarten ständig in ihnen vor und von diesen nur eine ausschließlich. Es ist dies ein reizendes kleines Vögelchen, das in einer sehr ähnlichen Rasse auch den skandinavischen Norden bewohnt, der Alpenleinzeisig. Er ist oben braun, unten auf grauem Grunde dunkel gestrichelt, das Schwänzchen ist deutlich ausgezackt (zweispitzig), der Schnabel kurz und kegelförmig. Beide Geschlechter haben einen blutroten Fleck auf dem Kopf. Irgendwo in die Gabel eines höheren Krummholzastes setzt der Alpenleinzeisig sein winziges Nest, das wie gedrechselt aussieht und sehr tiefnapfig ist, damit die bläulichen, rotbraun gesprenkelten Eier auch bei Sturmwetter nicht herausfallen können.

Die Ringdrossel ist ebenfalls ein ständiger Bewohner und Brutvogel der Latschendickichte, aber kein ausschließlicher, denn sie bewohnt auch den Waldgürtel bis in die Hochtäler hinab, meidet aber den hochstämmigen, unterwuchsfreien Wald. In Größe und Gehaben gleicht die Ringdrossel ganz der allgemein bekannten Amsel, auch die Färbung ist ähnlich, aber auf der Vorderbrust trägt sie ein breites, weißes Querband, an dem sie sofort kenntlich ist und das ihr auch den Namen Schildamsel eingetragen hat. Junge Vögel haben dieses Band noch nicht und können auf die Entfernung hin dann leicht mit der Schwarzdrossel verwechselt werden.

Der dritte Krummholzbewohner ist das Spielhuhn. Allgemein bekannt durch die krummen, sichelförmigen Schwanzfedern des Hahnes, die als Hutgesteck früher in der Älplertracht eine große Rolle spielten und auch heute noch von Jägern und Touristen gerne getragen werden. Manche der käuflichen Spielhahnstöße sind allerdings falsch und aus zugeschnittenen und gebogenen Krähenfedern gemacht. So bekannt auch diese Federn sind, die Vögel selbst gesehen zu haben, werden sich nur wenige Touristen rühmen können. Der Hahn ist einfärbig blauschwarz schillernd, nur ein Fleck auf den Flügeln und die Unterschwanzdeckfedern sind weiß. Über dem Auge steht ein roter nackter Hautwulst, die sog. Rose. Die Henne dagegen ist rostbraun, braun und schwarz gefleckt und meliert — eine Schutzfärbung,, die sie auf laub-, ast- und nadelbedecktem Erdboden, wo sie auch brütet, fast unsichtbar macht. Außerhalb der Balzzeit leben die Spielhühner so heimlich und versteckt und fliegen so selten auf — meist verdrücken sie sich laufend — daß es tatsächlich ein Ereignis ist, wenn man eines zu Gesicht bekommt. Überdies ist es leider Tatsache, daß das Spielhuhn ohne ersichtlichen Grund in unseren Alpen immer seltener wird. Die Abnahme ist sicher nicht auf die Verfolgung durch den Menschen zurückzuführen, denn es darf laut Jagdgesetz — so wie beim Auerwild — nur der Hahn und der nur zur Balzzeit im Mai, erlegt werden und es gibt nicht allzuviele Jäger, die sich den Strapazen dieser allerdings besonders fesselnden und genußreichen Jagd unterziehen. Wenn erst einzelne apere Stellen die sonst noch hohe Schneelage unterbrechen, sammeln sich die Spielhähe auf kahlen Kuppen oder Böden der Krummholzzone bei Tagesgrauen und beginnen ihr lustiges Balzspiel, wobei sie den Stoß „das Spiel" fächerförmig aufstellen, die Flügel hängen lassen und unter tschischenden und kollernden Lauten umhertrippeln und -springen. Oft kommt es dabei zu Kämpfen, daß die Federn stieben. Es wird übrigens behauptet, daß der Schuhplattlertanz eine Nachahmung dieser Balzspiele sei.

Außer auf den Hochalpen kommt das Spielhuhn, hier unter dem Namen Birkhuhn besser bekannt, auch auf den Mooren des Waldviertels, des Böhmerwaldes, auf den Mooren und Heiden Norddeutschlands und in ganz Skandinavien vor und ist dort weitaus häufiger.

Der Vollständigkeit halber sei hier noch ein Hühnervogel erwähnt, über dessen Vorkommen in den österreichischen Alpen wir wenig wissen, es ist das Steinhuhn. Von der Größe eines Rebhuhnes, ist es oben braungrau, unten gelblich gefärbt, die Brust- und Bauchseiten zieren schwarze Querstreifen. Ein Streif rund um die Kehle ist schwarz, Schnabel und Ständer sind rot. Dieses Huhn ist ein ausgesprochener Karstbewohner und in Südeuropa überall häufig, auch in Südtirol. Von dort aus ist es auch stellenweise in die Nordalpen vorgedrungen. Belegt ist sein früheres Vorkommen von den Südabhängen des Kirchdachstockes (zwischen Stubai- und Gschnitztal), aus dem Ötztal und von verschiedenen weit auseinanderliegenden Stellen aus Vorarlberg bis Steiermark und Kärnten. Es ist bei uns offenbar sehr selten und entzieht sich überdies durch seine sehr heimliche Lebensweise leicht der Beobachtung. Neuere sichere Feststellungen, besonders auch über Brutvorkommen, wären sehr erwünscht.

Die Kletterer unter den Alpinisten werden in den Wänden der Kalkgebirge sicher schon mit dem Alpenmauerläufer zusammengetroffen sein und ihn wegen seiner Kletterkunst beneidet haben. Dieses kleine Vögelchen ist ein Verwandter des Baumläufers und lebt nur an den Felswänden der Kalkgebirge, während er Urgestein meidet. Dort sucht er, ähnlich wie ein Specht herumkletternd, alle Ritzen und Spalten nach Insekten und Spinnen ab, die er mit seinem langen, feinen, nach abwärts gebogenen Schnabel wie mit einer Pinzette herauszieht und verspeist. In einer Felsspalte, hoch oben in der Wand, brütet er auch. Der Vogel, etwa von der Größe einer Meise, ist aschgrau, beim alten Männchen sind Kehle und Brust schwarz. Auf den Flügeln aber hat der Vogel neben kleinen weißen, einen großen karminroten Fleck und da er beim Klettern häufig die Flügel lüpft, so wird dieser Fleck in seiner ganzen Größe sichtbar. Die aparte Farbenzusammenstellung von Hellgrau, Schwarz, Weiß und Rot auf den gespreizten Flügeln hat dem Tiere auch den Namen eines „Schmetterlings unter den Vögeln" eingetragen. Im Winter wird der Nahrungsmangel in den unwirtlichen Höhen oft groß und dann kommt der Mauerläufer in tiefere Lagen herab, ja garnicht selten bis in die Städte, selbst nach Wien, klettert dort an den hohen Mauerwänden ebenso herum wie zuhause und findet dort eher noch etwas Eßbares in Mörtelspalten und Mauerlöchern. Der Stadtmensch aber hat keine Ahnung von der Anwesenheit dieses Sonderlings, viel zu sehr muß er auf den Straßenverkehr achten, um seine Blicke in die Höhe schweifen lassen zu können.

Die Felswände des Hochgebirges sind auch die Horstplätze einiger anderer, typischer Hochgebirgsvögel aus dem Geschlecht der Raben, Raubvögel und Segler. Welcher Tourist kennt nicht die Alpendohlen, auch Jochraben oder Jochdohlen genannt, die auf stark besuchten Gipfeln und bei manchen Schutzhütten so zutraulich geworden sind, daß sie mit lautem Geschrei ihr Futter fordern und dieses einem fast aus der Hand nehmen? Diese sonst ganz schwarzen Gesellen sind an ihrem hellgelben Schnabel sofort von allen ihren Verwandten zu unterscheiden, auch von der Alpenkrähe, die einen gebogenen, roten Schnabel hat und ein Bewohner der Westalpen ist, der sich nur selten nach Vorarlberg und ins westlichste Tirol verirrt. Wenn die Jungen flügge sind, vereinigen sich die Alpendohlen zu großen Scharen, die weit umherfliegen. Bei sehr schlechtem Wetter und im Winter kommen diese Scharen gelegentlich auch in die Täler herab. In sehr artcharakteristischer Weise suchen die Scharen das Gelände nach Nahrung ab, indem immer die hinteren Vögel die vorderen von Zeit zu Zeit überfliegen, so daß im Turnus alle in die ersten Reihen kommen.

Vor 30 Jahren konnte man den Kolkraben, den Vogel Wotans, bei uns noch als sehr selten bezeichnen. Seither hat sich sein Bestand durch Naturschutzmaßnahmen und Abschußverbote in unseren Hochalpen wieder sehr gehoben und man kann den großen (doppelt so groß wie eine Krähe), schwarzen Gesellen mit der tiefen quorrenden Stimme bei jeder Hochtour fliegen sehen. Ehemals war der Kolkrabe überall, auch im Flachland, verbreitet, aber die fortschreitende Kultur hat diesen scheuen, mißtrauischen und vorsichtigen Vogel immer weiter ins Gebirge zurückgedrängt und seinen Horst mußte er aus

den verschwundenen Urwäldern in die unzugängigen Schrofen des Hochgebirges verlegen. Die Kolkraben sind vorzugsweise Aasfresser und wo sie ein solches finden, sei es nun ein verendetes Stück Wild oder ein Haustier (bei uns in erster Linie Schafe), dort sammeln sie sich von weit her. So sah ich einmal in der Nähe des Glocknerhauses 23 Stück um ein verendetes Schaf versammelt. Ganz unmöglich ist es, diese schlauen Vögel unbemerkt zu beschleichen. Alle paar Minuten erhebt sich einer von ihnen und fliegt einen großen, hohen Spähkreis. Da nützt kein Ducken und kein Verstecken hinter Felsblöcken, alsobald hat einen der Späher entdeckt und auf seine Warnrufe hin erhebt sich die ganze Schar und fliegt hoch und weit davon.

Ein ähnliches Schicksal wie der Kolkrabe hat der Steinadler erfahren. Auch er war früher viel weiter verbreitet und hat sich als extremer Kulturflüchter allmählich immer mehr ins Hochgebirge zurückziehen müssen. Auch er war schon dem Aussterben nahe und hat sich seit Einführung strenger Schongesetze wieder erfreulich vermehrt. Leider steht die Jägerschaft ihm nicht so indifferent gegenüber wie dem Kolkraben, da seine Nahrung vorwiegend aus Murmeltieren, Schneehasen und Schneehühnern besteht, die er lebend schlägt. Auch soll es, laut Augenzeugen, tatsächlich vorkommen, daß er in exponierten Lagen stehende Gamskitze durch Schwingenschläge in die Tiefe stürzt, um sie so zu erbeuten. Glücklicher Weise macht der ungemein scheue und vorsichtige Steinadler es dem Jäger nicht leicht, ihn zu erbeuten. Auch sein Horst steht meist unersteiglich hoch in einer Nische unter einer überhängenden Wandstufe und die Brutzeit fällt in den Vorfrühling, wenn das Hochgebirge am unzugänglichsten ist. Von den Jungen, die den zwei großen Eiern entschlüpfen, geht das schwächere meist zugrunde. Es wird also, wenn alles gut geht, jährlich nur ein Junges aufgezogen. Ungestört, wird derselbe Horst jahrelang immer wieder benützt. Auch für das scharfe Adlerauge ist geeignete Beute nicht immer und überall zu entdecken; der Adler braucht daher ein sehr großes Jagdgebiet, das er, hoch oben in der Luft seine Kreise ziehend, unablässig durchspäht. Findet der Adler keine lebende Beute, so begnügt er sich auch mit Aas, und das wird ihm leider manchmal zum Verhängnis, da er dann in beköderte Fuchseisen gerät und gefangen wird.

Nicht selten brütet auch der kleine Turmfalke im Gemäuer des Hochgebirges. Ebensogerne aber auch auf hohen Bäumen der Ebene und mitten in den Großstädten. Dieser elegante Raubvogel ist, besonders im männlichen Geschlecht, leicht erkennbar. Das Männchen ist oben zimtbraun, wie kein anderer einheimischer Raubvogel, unten licht gelblich, das Weibchen oben braun mit schwarzen Querbändern, unten licht mit dunklen Längsstrichen. Die schmalen, spitzen Schwingen und der lange Stoß sind, im Flug leicht erkennbar, bei beiden Geschlechtern dunkel quergebändert. Die Turmfalken haben die Eigentümlichkeit, in der Luft zu „rütteln", das heißt, längere Zeit an einem Punkt mit zitternden Flügeln zu verweilen, um den Boden unter sich genau nach Beute, die hauptsächlich in Mäusen und Eidechsen besteht, abzuspähen. Ähnliches kann auch der viel größere Mäusebussard, im Habitus ein Adler im Kleinen, der sich aber nur gelegentlich ins Hochgebirge verirrt. Er ist ein Vogel der Wälder, in denen er auch horstet.

In den letzten Jahren ging wiederholt die Nachricht durch die Presse, daß in den Alpen (besonders in Salzburg) wieder Gänsegeier aufgetaucht seien und sogar dort gehorstet haben sollen. In früheren Jahrhunderten war dies wohl öfter der Fall, ebenso wie ja früher der Bart- oder Lämmergeier bei uns heimisch war. Beide Arten, die den Steinadler noch an Größe übertreffen, sind ausschließliche Aasfresser. Es ist daher ein echt journalistischer Unsinn, wenn kürzlich in einer Wiener Tageszeitung berichtet wurde, daß in Osttirol eine Schar von 15 Gänsegeiern aufgetreten sei, die dort an den Schafen und Hirschen (!) großen Schaden verursachten. Auf solche Art wird in unverantwortlicher Weise (ein Blick in jedes Konversationslexikon hätte genügt, um sich richtig zu informieren!) die Bevölkerung gegen seltene und interessante Tiere aufgebracht, die alles eher als schädlich sind und eine wertvolle Wiederbereicherung unserer Fauna bedeuten würden.

In den Schweizer Alpen ist der Alpensegler nicht selten. Er brütet dort sogar, wie bei uns der Mauersegler, an hohen Gebäuden. In den österreichischen Alpen ist er eine sehr seltene Erscheinung und es ist nicht sicher, ob er überhaupt bei uns brütet. Seine natürlichen Brutgebiete wären die Felswände des Hochgebirges. Ich selbst habe ihn nur ein- oder zweimal in Tirol gesehen. Wer unseren gemeinen, einfärbig eisengrauen Mauersegler kennt, wird den Alpensegler leicht von ihm unterscheiden. Er ist merklich größer und die Unterseite ist größtenteils weiß.

An schönen, warmen Sommertagen kann man auch die beiden Schwalbenarten, die Rauchschwalbe und die Mehlschwalbe noch hoch über den höchsten Gipfeln fliegen sehen. Beide Arten waren ebenso wie der Mauersegler ursprünglich Nister an Felswänden, wie sie es heute noch stellenweise am Balkan sind. Es ist eine sehr merkwürdige und nicht recht erklärliche Erscheinung, daß sie diese natürliche Nistweise ganz aufgegeben haben und auf die menschlichen Bauten übersiedelt sind.

Zum Schluß noch einige Worte über die mutmaßliche Herkunft der typisch hochalpinen Vogelarten. Der Fachmann schließt aus der heutigen Verbreitung der einzelnen Arten, daß sie verschiedener Herkunft sind. Wasserpieper, Alpenbraunelle, Schneefink, Alpenmauerläufer, Alpendohle und Alpensegler sind in den gleichen oder in sehr ähnlichen Arten (bzw. Rassen) über die ganzen oder einen großen Teil der Kettengebirge vom Himalaya bis zu den Pyrenäen verbreitet, fehlen aber den skandinavischen Gebirgen. Man darf annehmen, daß sie auf ersteren in der Tertiärzeit entstanden sind und auf ihnen an klimatisch günstigen Stellen die Eiszeit überdauerten. Alpenleinzeisig, Ringdrossel, Schneehuhn, Birkhuhn und Mornellregenpfeifer dagegen haben ihre Hauptverbreitung im Norden und sind zur Eiszeit in die Alpen gelangt. Beim Rückzug des Inlandeises folgten sie diesem wieder, ein Teil blieb aber in den Alpen zurück. Im Zwischengebiet starben sie seither aus (mit Ausnahme des Birkhuhnes, das auf Moor- und Heidegebieten auch heute noch zusagende Lebensbedingungen findet), so daß diese Arten heute zwei weitgetrennte Verbreitungsgebiete bewohnen. Alpenleinzeisig, Ringdrossel und Schneehuhn haben sich seit dieser Trennung sogar zu verschiedenen, leicht kenntlichen Rassen weiter entwickelt.

Anschrift des Verfassers: Dr. Otto Wettstein Wien III., Löwengasse 25.

Aus dem vorgeschichtlichen Kulturleben in den Alpen

Von Leonhard Franz (Innsbruck)

Als im Jahre 218 v. Chr. der karthagische Feldherr Hannibal seine Truppen von der Rhône in Südfrankreich zum Angriff auf Italien über die Alpen zu führen gedachte, sah er sich genötigt, den Soldaten die Furcht vor dem ihnen ungewohnten Gebirge durch eine eindringliche Rede zu nehmen. Tatsächlich gelang ihm mit Mann und Troß die Überquerung der Berge. Diese Leistung war für ihre Zeit so erstaunlich, daß sie weithin berühmt ward und dadurch zum ersten Male einige Kunde vom Hochgebirge der Alpen verbreitete. Hannibal fand diese keineswegs völlig menschenleer vor, sondern er traf in den Tälern allerlei Volksstämme an. Das waren jedoch nicht etwa die ersten Alpenbewohner, die es gab, denn Menschen hatten sich in den Bergen schon niedergelassen, lange bevor die Karthager ihren Zug unternahmen, lange auch ehe Nachrichten aus den Alpen Niederschlag in den Schriften der Griechen und Römer fanden. Trotz dem Fehlen solcher Berichte wissen wir von den ersten Alpenbewohnern durch die Ausgrabungen, die uns deren Wohnstätten, Arbeitsplätze und Gräber kennen lehren, Waffen, Werkzeuge und Schmucksachen an den Tag bringen, was alles die Wissenschaft in Stand setzt, ein Bild von der Kultur der frühesten Alpenmenschen zu entwerfen. Es ist ein lückenhaftes Bild, weil sehr viele Gegenstände des täglichen Lebens, z. B. die aus Holz, Leder und Textilfaser hergestellten, die langen Jahrhunderte nicht überdauert haben und weil wir in die wirtschaftlichen sowie sozialen Verhältnisse und in die religiösen Vorstellungen noch zu wenig Einblick haben. Trotz diesen Unzulänglichkeiten ist das Material an Altertümern höchst wertvoll, denn es ist die einzige Quelle, aus der wir einige Kenntnis vom urzeitlichen Menschenleben in den Alpen schöpfen können.

Als die ältesten Spuren von der Anwesenheit des Menschen in den Alpen gelten einige Höhlen in der Schweiz und in Österreich, doch soll in dieser Skizze hauptsächlich von den österreichischen Alpen die Rede sein.

Im Rötelstein bei Mixnitz in der Nordsteiermark liegt die Drachenhöhle (1050 m). Gleich dem Drachenloch im Säntisgebirge in der Schweiz geht der Name auf die alte Volksmeinung zurück, daß die in der Höhle anzutreffenden fossilen Tierknochen die Überreste von Drachen seien. In besonders großer Menge sind solche Knochen zutagegekommen, als man während des Weltkrieges von 1914—1918 und in den Nachkriegsjahren aus der geräumigen Höhle die phosphatreiche, als Düngemittel wertvolle Höhlenerde gewann. Diese Arbeiten wurden 1920—1923 mit einer wissenschaftlichen Untersuchung der Höhle und ihres Inhalts durch Vertreter verschiedener Disziplinen verbunden.

Die Tierknochen stammen überwiegend vom Höhlenbären, einem heute ausgestorbenen Verwandten des Braunbären, dann von Steinbock, Gemse, Reh, Braunbär, Wildschwein, also von einer Fauna, die auf ein dem heutigen ähnliches Klima zu schließen gestattet. 300 m vom Höhleneingang entfernt fand man auf Kalksteinplatten Asche und Kohlereste von Fichte, Tanne und Schwarzföhre, ebenfalls Vertreter eines gemäßigten Klimas.

Die Holzkohleanhäufungen hat man als Reste von Lagerfeuern und die Tierknochen als Mahlzeitüberbleibsel auf die Anwesenheit von urzeitlichen Jägern zurückgeführt.

Viele Tausende Höhlenbären sind in der Drachenhöhle durch Knochenreste nachgewiesen, nicht nur in der Schicht mit den Aschenhäufchen, sondern auch anderwärts in der großen Höhle, Individuen beider Geschlechter und aller Altersstufen; auf Grund der Skelettreste (einschließlich Zähne) ist die Zahl der Höhlenbären auf 9000—12.000 geschätzt worden, die jedoch keineswegs alle vom Menschen erlegt worden sind, vielmehr war die Höhle ein Bärenhorst, in dem die Tiere lange Zeit hindurch lebten und wo sie auch verendeten. Der Bär hatte auf dem Rötelstein offenbar besonders günstigen Lebensraum, aus dem er sich auch vom Menschen nicht vertreiben ließ, so daß er in einem Optimum der Existenzbedingungen den Wirkungen der natürlichen Auslese entgehen konnte. Das führte zu einer teilweisen Degeneration der Art, die z. B. durch Zwergwuchs der Individuen in den jüngsten Höhlenbärenschichten in Erscheinung tritt.

Da der größte Teil der in der Drachenhöhle gefundenen Knochen vom Höhlenbären herrührt, ist dieser offenbar das Hauptjagdwild gewesen. Die unzweifelhaft Geschicklichkeit, Kraft und Mut erfordernde Jagd auf ihn mag ihre Belohnung in der besonders großen Fleischmenge gefunden haben, die er lieferte.

Kein Fund aus der Drachenhöhle erläutert, auf welche Weise diese Gebirgsjäger den Bären zur Strecke gebracht haben. Jene, auch in Schweizer Höhlen in einiger Zahl ausgegrabenen Bärenunterkiefer, welche bis in die Mitte abgebrochen sind und deren hinterer Teil mit den Gelenksfortsätzen fehlt, so daß nur der vordere Eckzahn noch sitzt, kann man schwerlich als Waffe für die Bärenjagd auffassen; dieser Kieferteil liegt zwar gut in der Hand und der Eckzahn ist spitz, aber ein Hieb mit dem Knochenstück auf einen Bären dürfte wirkungslos geblieben sein. Daß die Jäger hölzerne Spieße verwendet hätten oder scharfe, etwa mit Tiersehnen an Stöcke gebundene Steinbrocken, ist archäologisch nicht erweisbar, ebenso nicht die Vermutung, sie hätten Jagd mittels Fangschlingen getrieben. Einige Bärenschädel aus der Mixnitzer Drachenhöhle haben auf der linken Seite Löcher. Man hat sie als Hiebwunden erklärt, die den aus dem innersten Höhlenraum ins Freie gehenden Tieren von den hinter einem Felsblock lauernden Jägern beigebracht worden seien. Aber auch das ist nicht sicher, weil nicht eindeutig entschieden werden kann, ob diese Löcher nicht etwa Bären, die eines natürlichen Todes gestorben sind, postmortal durch Steinschlag zugefügt worden sind.

Als Werkzeuge der Bärenjäger sind jene Knochen aus der Drachenhöhle gedeutet worden, welche pfriemen- und spachtelartiges Aussehen haben und deren vermutete Arbeitskante am schräggestellten Bruch oft deutlich geglättet ist. Solche Knochenstücke, die meist vom Wadenbein des Höhlenbären stammen und die man in besonders großer Zahl aus Höhlen der Schweiz kennt, hat man als Behelfe zum Enthäuten des erlegten Wildes aufgefaßt. In Hüftgelenkspfannen von Bären, deren Verbindung mit dem Hüftbein abgeschlagen ist, hat man Instrumente zum Walken von Tierhäuten erblicken wollen.

Diese Deutung ist aber nicht unwidersprochen geblieben. Das Auftreten von Typenreihen, z. B. das häufige Vorkommen von Schrägbrüchen an Knochen, muß nicht unbedingt auf Bearbeitung oder Benützung durch den Menschen zurückgehen, sondern kann auch durch die Freßtätigkeit von Raubtieren entstanden sein. Beobachtungen in zoologischen Gärten haben einwandfrei gelehrt, daß z. B. die Hyäne mit ihrem Brechzangengebiß Knochen schräg aufknackt. Der allesfressende Bär behandelt Knochen in derselben Weise. Mithin ist nicht ausgeschlossen, daß die schräg abgebrochenen Knochen in der Drachenhöhle auf Konto des, bei Hunger auch die Überreste seiner verendeten Artgenossen nicht verschmähenden Höhlenbären zu buchen sind. Kratzspuren im Markraum von Röhrenknochen dürfen nicht mehr ausschließlich auf den das Knochenmark angeblich liebenden Urmenschen zurückgeführt werden, seitdem beobachtet worden ist, daß auch knochenfressende Raubtiere im Stand sind, aus den von ihnen aufgebissenen Knochen das Mark herauszukratzen.

Die angeblichen Walkgeräte sind gleichfalls kein einwandfreies Indiz für menschliche Tätigkeit, denn wiederum ist bei lebenden Raubtieren beobachtet worden, daß sie das Becken von Beutetieren so zerknacken, bis lediglich die Hüftgelenkspfanne übrig bleibt.

Die vermeintlich nur vom Menschen durch den Gebrauch abgebrochener Knochenstücke verursachte Glättung von Bruchflächen der Knochen, in der man zusammen mit dem Auftreten von Typenreihen den entscheidenden Beweis dafür erblickte, daß der Urmensch im Drachenloch und in anderen Höhlen mit solchen Knochenfunden gewerkt habe, besitzt ebenfalls nicht das ihr zugesprochene Gewicht. Wie die Typenreihen ihre Entstehung ebensogut den ihre Beuteknochen stets gleichartig behandelnden Raubtieren und der Tendenz der Knochen, infolge ihrer Struktur und inneren Spannung gesetzmäßig gleichartig auf Beanspruchung zu reagieren, verdanken können, gibt es auch für die Glättung an Kanten und auf Flächen von Knochen natürliche Entstehungsmöglichkeiten: Windschliff; Schleifwirkung des Erdbodens bei seiner ständigen, durch Aufwärmung und Abkühlung, Anfeuchtung und Austrocknung verursachten Bewegung; subaërische Verwitterung; auflösende Wirkung der mit Kohlen- und Huminsäure angereicherten Tropfwässer, bei oberflächlich eingebetteten Knochen Anätzung infolge der durch Kohlensäure und Huminstoffe verstärkt lösenden Wirkung des Wassers; Ätzwirkung bei Reduktion des Ferri- zu Ferroion im Boden.

Dennoch gibt es aus der Mixnitzer Drachenhöhle einige Knochen, an deren künstlicher Zurichtung man nicht wird zu zweifeln brauchen, weil sie in einer Weise zugespitzt sind, daß natürliche Entstehung der Spitze kaum denkbar ist.

Auch Steingeräte sind in der Höhle ausgegraben worden, aus Quarzit vom nahen Flußlauf der Mur. Manche sind freilich derart atypische Brocken, daß an ihnen keine künstliche Zurichtung erkennbar ist. Andererseits sind Klingen und klingenähnliche Abschläge aus Silex vorhanden, an deren Formung nur Menschenhand beteiligt gewesen sein kann.

Die wenigen Funde aus der Mixnitzer Drachenhöhle, die sich auf den Urmenschen zurückführen lassen — es ist ein Verdienst der Forscher, daß sie sie unter den 25.000 Tonnen Phosphaterde, die man aus der Höhle gefördert hat, und den 170.000 kg fossiler Tierknochen überhaupt fanden — deuten auf keinen längeren Aufenthalt und auf keine größere Anzahl von Jägern. Eine kleine Gruppe wird im Frühjahr und Herbst — der Bär wirft zwischen Dezember und Februar — dem begehrten Wild nachgegangen sein. Das kann nicht während des Hochstandes einer Eiszeit gewesen sein, denn da hätte der Rötelstein den Tieren keine Lebensmöglichkeit geboten. Es kommen nur eine Zwischeneiszeit (Riß-Würm), ein Interstadial der Würm-Eiszeit oder die frühe Nacheiszeit in Betracht, später war der Höhlenbär bereits ausgestorben.

Ein weiterer Zeuge für das frühe Auftreten des Menschen in den Südostalpen ist die Pototschnik-Höhle (1700 m) in den Ostkarawanken zwischen Eisenkappel und Sulzbach, schon auf jugoslawischem Gebiet. Auch da sind Herdstellen mit Holzkohle von Fichte und Arwe nachgewiesen, Knochen von Höhlenbär (überwiegend), Wolf, Fuchs und Luchs. Die teilweise 4 m tief liegende Kulturschicht, über der sich weitere Besiedlungsspuren und Zähne von Moschusochsen zeigten, lieferte nebst ähnlichen Pseudoartefakten, wie die Drachenhöhle, dutzende Speer- und andere Spitzen aus Bein, eine beinerne Nähnadel, an 200 Steingeräte, darunter dreieckige Pfeilspitzen.

Ähnliche, wenn auch nicht so schön gearbeitete Steinsachen sind in der Mornowa-Höhle im Bezirk Windischgraz und in der Spechauka-Höhle im selben Bezirk gefunden worden. Beide Höhlen sind wiederum Höhlenbärenplätze gewesen. Der letztgenannte ist vom Menschen offensichtlich zweimal aufgesucht worden, denn über einer Sinterlage auf der älteren Fundschicht wurden bei Resten einer Herdstelle Bruchstücke von einreihigen Beinharpunen, die wahrscheinlich nacheiszeitlich sind, angetroffen.

Im südöstlichen Alpenvorland sind Spuren urzeitlicher Bärenjäger in der Höhle von Krapina bei Agram, in der Vindija-Höhle bei Warasdin und in der Njivice-Höhle bei Rann gefunden worden, im Karst in einer Höhle bei Lokve und in der Pocala-Höhle nordwestlich Triest. Aus der Steiermark ist die Badel-Höhle bei Peggau zu nennen. Unsicher sind die Befunde im Heidenloch bei Warmbad Villach und der Ofenbergerhöhle bei St. Lorenzen im Mürztal. Die ganz gewiß menschlicher

Bearbeitung entsprungenen Knochen aus der Tischoferhöhle bei Kufstein hat man ursprünglich dem alpinen Paläolithikum (Aurignacien) zugerechnet, während sie neuerdings als nacheiszeitlich (frühestens neolithisch), aufgefaßt werden.

Zu Dutzenden kennt man in den österreichischen Alpen andere Höhlen mit Höhlenbärenknochen, ohne daß sichere Spuren vom Menschen gefunden wären. Nach den Ergebnissen aus den früher erwähnten Höhlen und aus Höhlen in der Schweiz, sogar über 2000 m, ist nicht ausgeschlossen, daß methodische Grabungen auch in den bisher als fundlos geltenden Höhlen Kulturüberreste des alpinen Urmenschen zutagebringen werden. Für einige Höhlen ist das Vorhandensein solcher Reste schon behauptet worden, so vom Salzofen im Toten Gebirge bei Aussee und von der Tortener Höhle bei Golling in Salzburg. Allein in diesen Fällen war der Wunsch der Vater der Vermutungen, wie denn überhaupt in der Eiszeitarchäologie selbst namhafte Forscher leicht der Versuchung erliegen, mit möglichst alten Altertümern, sozusagen Altestitümern aufwarten zu wollen, auch wenn die Datierungsgrundlagen unvoreingenommener Prüfung nicht standzuhalten vermögen oder sogar der Artefaktcharakter von Fundstücken nicht über jeden Zweifel erhaben ist. Mitunter nimmt der Kampf der Geister über die vielen und tatsächlich schwer zu lösenden Probleme der Alpensteinzeit geradezu leichtfertige Formen an; so führte einer der Verteidiger paläolithischalpiner Knochenwerkzeuge um jeden Preis als Kronzeugen für eine bestimmte Ansicht einen anderen Verteidiger ins Treffen, der aber so unbeschwert war, daß er in Knochen Löcher, die schon beim lebenden Tier vorhanden sind, als vom Menschen gebohrt erklärte.

Wie hier schon erwähnt, muß man bei Brüchen an fossilen Knochen und bei der Kantenverrundung zuerst sich darüber klarwerden, ob die Brüche durch die Freßtätigkeit von Raubtieren und die Verrundung durch natürliche Einwirkungen entstanden sind. Selbst kreisrunde Löcher in Knochen müssen nicht immer ein Beweis für menschliche Bearbeitung sein, sondern können von Gesträucherwurzeln und von Bohrungen bestimmter Insektenlarven verursacht sein. Bei vermuteten Steinartefakten, sofern sie nicht, wie z. B. viele Stücke aus der Potoschnik-Höhle, intentionelle Entstehung von vornherein erkennen lassen, ist die Möglichkeit der Entstehung durch Frostsplitterung und durch Gebirgsdruck sorgfältig zu erwägen. Erst dann kann an Stücke aus Menschenhand gedacht werden. Sogar Herdstellen und Knochendepots können nicht immer ohne weiteres mit dem Urmenschen in Zusammenhang gebracht werden, denn er war nicht der Einzige, der die Alpenhöhlen betreten hat. Im 16./17. Jahrhundert grub man in den Höhlen Mitteleuropas eifrigst nach dem als heilkräftig betrachteten ebur fossile und nach Knochen des Einhorns. Gefunden wurden dabei keine Einhornknochen, weil dieses angeblich pferdeähnliche Tier mit einem Horn auf der Stirn nur ein Phantasiegebilde ist, wohl aber stieß man auf Knochen fossiler Tiere, die vermahlen und weithin an Apotheker und Ärzte verhandelt wurden. Alte Nachrichten von solchen Grabungen im Brünner Höhlengebiet verraten, daß die Ausgräber oft tief in die Höhlenausfüllung hinabstießen. Für den modernen wissenschaftlichen Ausgräber hat das zur unerwünschten Folge, daß er mit alter Verwühlung der Höhlenschichten zu rechnen hat. Es ist sogar nicht undenkbar, daß die eine oder andere Knochenanhäufung in Höhlen auf solche Knochensucher zurückgeht. Die Suche nach vermuteten Schätzen in Höhlen ist eine andere Möglichkeit für Verwühlung. Bezüglich der Tischoferhöhle gibt es eine Nachricht von Schatzgräberei aus dem Jahre 1607. In der Wildkirchlihöhle in der Schweiz hat der Bau eines Kapellchens im 17. Jahrhundert den Boden gestört.

All diese Dinge seien hier erwähnt, um einerseits verständlich zu machen, warum die Probleme der ältesten Steinzeit in den Alpen nur langsam einer Lösung nähergeführt werden können und daß es noch langer Arbeit sowie des verständnisvollen Zusammenwirkens von Urgeschichts- und Naturforschern bedarf, andererseits als Warnung an wohlmeinende Heimatfreunde, ohne das nötige wissenschaftliche Rüstzeug Höhlengrabungen vorzunehmen; viel wichtiges Beobachtungsmaterial ist durch voreiliges Graben unwiederbringlich vernichtet worden.

Nach dem, was uns die alpinen Höhlenfunde sagen, war die älteste Kultur in unseren Bergen eine Jägerkultur. Das Hauptwild war der Höhlenbär. Da dieser hoch hinaufging — der höchste Fundplatz von Höhlenbären ist das Drachenloch im Schweizer Säntisgebirge in 2445 m Seehöhe — stiegen ihm die Jäger nach.

Woher diese kamen, weiß man nicht. Nach der Verteilung der derzeit bekannten Fundplätze in den Südostalpen und deren Vorland ist auf eine Einmarschrichtung aus Osten zu schließen. Daß in der Lautscher Höhle in Mähren eine Knochenspitze ganz ähnlicher Art wie in der Badel- und der Potoschnik-Höhle ausgegraben worden ist und daß in Mähren in zahlreichen Höhlen und auf Freilandplätzen das dem alpinen Paläolithikum nahestehende sog. Uraurignacien nachgewiesen wurde, könnte aber auch auf eine Bewegung von Norden her dem Alpenrand entlang bis an die Adria deuten; mit ihr können, als Abschwenkung nach Westen, ferner auch die einschlägigen Plätze im bayerisch-fränkischen und schwäbisch-oberrheinischen Fundgebiet zusammenhängen.

Das ist lediglich eine mögliche Vermutung; gesicherte Einblicke werden sich natürlich erst dann ergeben, wenn mehr Fundplätze erschlossen und besser erforscht sind, sowie wenn die chronologischen Verhältnisse der älteren Steinzeit klargestellt sind. Das alpine Paläolithikum gar mit Asien zu verknüpfen, was schon geschehen ist, muß beim derzeitigen Forschungsstand als verfrüht bezeichnet werden, und die Vermutung,

die asiatische Welle sei wegen der bereits durch andere Menschengruppen erfolgten Besetzung des westlicheren Europa in den Alpen steckengeblieben, beinhaltet die sicherlich unzutreffende Vorstellung, die Bevölkerungsdichte Europas sei damals eine große gewesen.

Trotz allen Mängeln der archäologischen Quellen und Unsicherheiten der wissenschaftlichen Deutungen darf eines bereits als feststehend betrachtet werden: die erste Erschließung der Alpen ist durch Jäger geschehen.

Es mag sein, daß solche in den Alpen noch herumstreiften, als sich im Niederland um die Alpen bereits Ackerbau- und Viehzüchterkulturen entwickelt hatten. Jungsteinzeitliche Kulturen dieser Art sind im 3. Jahrtausend im Alpenvorland nachweisbar, vor allem in Nieder- und Oberösterreich. Besiedlungsspuren jungsteinzeitlichen Gepräges fehlen aber auch in den übrigen Bundesländern und in Südtirol nicht. Im großen und ganzen war diese Besiedlung dünn und reichte nicht hoch ins Gebirge. Das ist verständlich: dem Ackerbauer bot das Gebirge keinen Anreiz und der Viehzüchter brauchte in der Jungsteinzeit noch keine Bergweiden, weil ihm bei der geringen Bevölkerungszahl und Bevölkerungsdichte genügend Land in den Niederungen freistand.

Man macht sich von den Bevölkerungsverhältnissen der Vorzeit oft übertriebene Vorstellungen. Ein Friedhof mit mehreren Dutzend Bestattungen kann, zumal in Bergland, dazu verführen, die zu ihm gehörige Niederlassung sich als große zu denken. Häufen sich dann die Friedhöfe in einem bestimmten Gebiet, so liegt geradezu die Vorstellung von einem Verkehrszentrum nahe.

Ein Beispiel ist die Innsbrucker Gegend. Da kennen wir die Urnenfriedhöfe in Wilten, Hötting (zwei Friedhöfe, ½ km voneinander entfernt) und Mühlau; innabwärts nahe der Stadt die Gräber in Thaur, innaufwärts die in Völs und in Zirl, im Silltal die Sonnenburger Gräber, auf der Mittelgebirgsterrasse die in Aldrans und Sistrans, auf verhältnismäßig kleiner Fläche mithin zehn Bestattungsplätze der gleichen Kultur. Nimmt man dazu, daß dieser Bereich an der Kreuzung zweier naturgegebener Verkehrswege liegt, des Inntals und des Weges von Scharnitz zum Brenner, dann erscheint die Argumentation einleuchtend: Wegkreuzung, daher Verkehrsknotenpunkt, daraus dichte Besiedelung verständlich.

Argumentiert man so, dann ist man verschiedenen Täuschungen erlegen. Abgesehen davon, daß für die spätbronzezeitlich-hallstattzeitliche Urnengräberzeit, aus der die erwähnten Gräber herrühren, Verkehr zwar im Inntal aus archäologischen Gründen sicher, über die Seefelder Senke wahrscheinlich, über den Brenner hingegen zweifelhaft ist, lagen die durch Friedhöfe als besiedelt bezeugten Orte zu weit voneinander entfernt, als daß man sie zu einem Verkehrssystem zusammengefaßt denken dürfte. Das heutige Innsbruck ist ein Verkehrsknotenpunkt, die von ihm im Lauf seiner historischen Entwicklung überwachsenen Urnengräberplätze (Wilten, Hötting, Mühlau) hingegen können nicht zu einem geschlossenen Verkehrssystem gehört haben.

Vor allem widersetzen sich die Bevölkerungszahlen einer solchen Annahme, sie sind zu klein und erweisen die Siedlungen nur als Weiler, die selbstverständlich auch Verbindungen untereinander und weiter hinaus gehabt haben werden, aber ohne daß man dabei an planmäßigen und großvoluminösen Handel mit einem Zentrum bei Innsbruck zu denken braucht.

Zur Ermittlung der Zahl der Lebenden, von denen ein vorgeschichtlicher Friedhof herrührt, sind drei Grundlagen nötig: die Zahl der Bestattungen, die Belagsdauer des Friedhofs und die sog. mittlere Sterbeziffer. Die erstgenannte Zahl ist in Leichenfriedhöfen durch die Skelette gegeben. Bei Brandfriedhöfen allerdings — und um solche handelt es sich in Nordtirol — kann die Zahl der Knochenurnen nicht ohne weiteres als die Zahl der Bestattungen genommen werden, weil es vorkommt, daß in einer Urne die verbrannten Reste mehrerer Personen liegen. Doch läßt sich durch die Methode des schwedischen Anthropologen N.-G. Gejvall nebst Geschlecht und Sterbealter verbrannter Leichen auch die Zahl der in einer Urne Bestatteten ermitteln. Selbstverständlich ist für die Berechnung, die wir hier anstellen wollen, erforderlich, daß der gesamte Friedhof erfaßt ist.

Die Belagsdauer eines vorgeschichtlichen Bestattungsplatzes ist durch die Grabbeigaben fixiert. Bei der noch unzulänglichen Einsicht in die absolute Chronologie schwanken die Meinungen bezüglich der

Verwendungsdauer urzeitlicher Friedhöfe allerdings noch beträchtlich, was für unsere Berechnung selbstverständlich einen Unsicherheitsfaktor bedeutet.

Die dritte notwendige Kenntnis ist die der mittleren Sterbeziffer, d. h. des Verhältnisses der Sterblichkeit zu einer gegebenen Menschenmenge. Die Sterbeziffer gibt an, wieviel Todesfälle im Jahr durchschnittlich etwa von 1000 Lebenden zu erwarten sind.

Diese Ziffer schwankt, je nachdem eine Bevölkerung in starker Zu-, bzw. Abnahme begriffen ist und nach der Empfindlichkeit der Säuglingssterblichkeit gegenüber den Verhältnissen des menschlichen Gemeinschaftslebens.

Die Sterbeziffer vor- und frühgeschichtlicher Bevölkerung ist selbstverständlich nicht bekannt. Ad. Helbok hat daher in seinen „Grundlagen der Volksgeschichte Deutschlands und Frankreichs" (Berlin 1937, S. 447) bei dem Versuch, die Bevölkerung frühmittelalterlicher alamannischer Dörfer zu errechnen, die Sterbeziffer der österreichisch-ungarischen Monarchie der Jahre 1871—1875 verwendet, weil er annahm, daß die, infolge der vielen Ostvölker der Monarchie primitiven Lebensverhältnisse ungefähr denen der Deutschen im Frühmittelalter entsprechen könnten. Die betreffende Sterbeziffer ist 31‰. Zum Vergleich sei erwähnt, daß die höchsten Sterbeziffern Europas vor dem Kriege 1939—1945 bei 20‰ lagen (Jugoslawien, Rumänien, Rußland), in außereuropäischen Gebieten bei 25‰ (Ägypten, Guatemala, Chile, Mexiko).

In diesen Ziffern sind auch Säuglinge mit einbegriffen. In vor- und frühgeschichtlichen Friedhöfen sind Säuglings- und Kleinkinderbestattungen zwar auch nachgewiesen, aber in so geringer Zahl, daß sie der tatsächlichen Säuglingssterblichkeit nicht entsprochen haben dürfte; Säuglingen und kleinen Kindern ist also die übliche Totenbehandlung offenbar nicht immer zuteilgeworden. Man kann daher die österreichisch-ungarische Sterbeziffer nicht auf ältere Verhältnisse anwenden, sondern hat vielleicht mit 20‰ zu rechnen. Das bedeutet, daß eine Bevölkerung von 1000 Köpfen jährlich ohne die Säuglinge etwa 20 Tote bestattete; auf je 50 Lebende entfiel 1 Toter.

Rechnen wir auf Grund dieses Schlüssels einige Beispiele der Nordtiroler Urnenzeit durch. In Innsbruck-Wilten sind 154 Gräber nachgewiesen. Damit ist aber bestimmt nicht der ganze Friedhof erfaßt, denn schon aus dem 18. Jahrhundert gibt es Nachrichten, die auf Gräberfunde schließen lassen, ohne daß die Zahl der damals angetroffenen Gräber überliefert wäre. Wenn wir für Wilten insgesamt 200 Gräber annehmen, dürften wir die Wahrscheinlichkeit nicht überschreiten.

Aus Gründen, die hier auseinanderzusetzen zu weit führte, halte ich den üblichen Ansatz für den Beginn der Nordtiroler Urnengräber, um 1200 v. Chr., für zu hoch, ich nehme den Beginn erst um 1000 an. Die untere Grenze ist der Übergang von Hallstatt- zu Latène-Zeit, so daß die Gesamtdauer rund 500 Jahre beträgt.

200 Bestattungen aus 500 Jahren ergibt 0,4 Bestattungen in einem Jahr. Bei einer angenommenen Sterbeziffer von 20‰ entspricht das einer Bewohnerzahl von 20 Personen (ohne Säuglinge), mithin nur wenigen Familien. Das vorrömische Wilten war also keine große Niederlassung.

Die Grundlagen für die Berechnung sind, wie schon betont, freilich keine sicheren; weder kennen wir Umfang und Belagsdauer des Friedhofs genau noch die durchschnittliche Sterbeziffer. Die errechnete Einwohnerzahl ist daher nur ein Annäherungswert, er hat aber zur ungefähren Veranschaulichung der Einwohnerzahl eine nicht zu unterschätzende Bedeutung, denn er zeigt auf jeden Fall, daß wir in Wilten nicht eine Großsiedlung anzunehmen haben, kaum ein Dorf, höchstens einen Weiler mit ein paar Gehöften.

Das Wesentliche dieser Erkenntnis ändert sich auch dann nicht, wenn wir die Berechnungsgrundlagen anders wählen. Bei 300 Gräbern und 500 Jahren beispielsweise kommen wir auf 30 Personen, bei 200 Gräbern und 200 Jahren auf 50. Bei einer Sterbeziffer von 30‰ entsprächen 200 Gräber in 250 Jahren nicht ganz 30 Lebenden. Wie immer wir auch die Berechnungsgrundlage wählen, nie kommt eine Großsiedlung heraus. Dabei ist Wilten jener Platz in Nordtirol, welcher noch die meisten Gräber hat.

Wenn es nicht nur ein Zufall ist, daß sich die Zahlen der Gräber in Hötting (59), Mühlau (77), Völs (55) und Imst (41) annähernd um 50, in Wilten um das Vielfache davon bewegen, dann folgt daraus, daß die betreffenden Bestattungsplätze Familienfriedhöfe sind, denn 50 Gräber entsprechen jeweils den Toten einer Familie von 5 Köpfen (ohne die Kleinkinder) im Laufe von 500 Jahren. Sie gehören dann zu Einzelhöfen von Bauern, die entweder mit Gesinde oder als Großfamilien mit ihrer Sippe durch Generationen da saßen. Der bodenständige Einzelhof ist auch entscheidend für die Wirtschafts-

form, die dazu gedacht werden muß, und für das Urteil über die Besiedlungsdichte. In dem Raum Nordtirols, der am besten durchforscht ist, in und um Innsbruck, lagen der größere Weiler Wilten und die Einzelhöfe in Völs, zwei in Hötting, je einer in Mühlau und Thaur, ähnlich im südlichen Mittelgebirge je ein Hof in Aldrans und Sistrans, einer am Sonnenburger Hügel. Das sind auf 100 km² neun kleine Siedlungen, zusammen vielleicht um 50 Einwohner (ohne die Kleinkinder). Das Gebirge über 1000 m Seehöhe ist in die Flächenberechnung nicht einbezogen, weil es siedlungsleer blieb.

Genaueres Studium der Gräber nach solchen soziologischen Gesichtspunkten wird in Zukunft noch mancherlei andere Aufschlüsse geben können, u. a. bezüglich der Geschlechts- und Altersverteilung der vorgeschichtlichen Bevölkerung. In Österreich ist erst ein einziger derartiger Versuch gemacht worden. Er betrifft die frühe Bronzezeit Niederösterreichs und kam zum Ergebnis, daß die Geschlechtsgliederung von damals der heutigen nicht unähnlich war, daß dagegen die Altersgliederung von der neuen gründlich abwich. Die Sterblichkeit beider Geschlechter war eine sehr niedrige, insbesondere die der Frauen, bei diesen wahrscheinlich im Zusammenhang mit dem Gebären unter hygienisch unzulänglichen Verhältnissen und schon in frühem Lebensalter, die Mädchen sind offenbar zeitig Mütter geworden. Beweise dafür lassen sich aus diesen Zeiten selbstverständlich nicht beibringen, aber aus frühgeschichtlichen Zeiten gibt es einige Nachrichten. Zwar haben laut Tacitus die Germanen ihre Unberührtheit lange bewahrt (ohne daß Tacitus freilich angäbe, bis zu welchem Lebensalter), aber dafür lassen frühchristliche Grabsteine am Mittelrhein frühzeitige Verheiratung erkennen. Eine Grabinschrift aus dem 4. oder 5. Jahrhundert n. Chr. nennt eine Maura, die 17 Jahre, 9 Monate, 20 Tage gelebt und deren Ehe mit Crispinus 12 Monate, 27 Tage gedauert hat; sie hatte also im 17. Lebensjahr geheiratet. Gar nur 15 Jahre war bei der Verheiratung die Bertichildis einer Grabinschrift des 7. Jahrhunderts und bloß 20 Jahre, 1 Monat hat sie gelebt. Man fühlt sich da an die Stelle in Shakespeares „Romeo und Julia" erinnert, wo der Vater Capulet dem um seine 14jährige Tochter werbenden Grafen Paris warnend sagt: „Wer vor der Zeit beginnt, der endigt früh".

Die 13, weiblichen Personen gesetzten, derzeit bekannten frühchristlichen Grabsteine am Mittelrhein verteilen sich auf folgende Sterbealter: 1½ Jahre, 15, 17, 20 (zwei Steine), 21, 25, 32, 50, 56, 68 Jahre, bei zwei Steinen fehlt Altersangabe. Niedrige Sterblichkeit insbesondere der Frauen geht auch aus den römischen Grabinschriften, z. B. Noricums, hervor. Sie wird die selbe Ursache haben wie die in der Vorzeit.

Da vorgeschichtliche Gräber meist eine verhältnismäßig große Zahl juveniler Toter bezeugen, ist anzunehmen, daß sie auf eine verhältnismäßig große Zahl juveniler Lebender zurückzuführen ist. Das ist aber nur möglich, wenn viele Kinder vorhanden waren. Diese Vermutung wird auch dadurch gestützt, daß primitive Völker in der Regel einen stärkeren Nachwuchs haben und daß Abweichungen davon als Entartungserscheinungen zu beurteilen sind. Daraus ergibt sich weiter, daß die relativ geringe Anzahl von Kinderbestattungen in vor- und frühgeschichtlichen Friedhöfen nicht auf das Fehlen starker Kindersterblichkeit zu beziehen ist, sondern offenbar auf den Brauch, nicht alle verstorbenen Kinder auf dem Friedhof zu bestatten.

Die erwähnten Nordtiroler vorgeschichtlichen Niederlassungen werden an Größe durch andere außerhalb Tirols weitaus übertroffen, z. B. durch Hallstatt. Das Gräberfeld beim Rudolfsturm enthielt ungefähr 2500 Bestattungen aus der Zeit zwischen 750 bis um 350 v. Chr. Das ergibt bei einer Sterbeziffer von 20‰ etwas über 300 Personen. Die Siedlung dürfte aber noch mehr Leute beherbergt haben, denn die Gräber sind zufolge ihrer verhältnismäßig reichen Ausstattung wohl nur jenen Hallstättern zuzuschreiben, welche aus dem Salzbergbau dort oben Handelsgewinn einheimsten, nicht aber den Arbeitern im Bergwerk und den landwirtschaftlichen Hilfskräften.

Noch größer war der Friedhof von Santa Lucia in den Julischen Alpen. Er bestand aus 7000 Brandgräbern von etwa 600 v. Chr. bis zum Beginn der keltischen Durchdringung dieses Gebietes, der mit dem Versuch der Landnahme im Raum Aquileja 186 v. Chr. zusammenfällt. Aus den reichlich 400 Jahren Belagsdauer des Friedhofes errechnet sich ein Jahresdurchschnitt von 17,5 Bestattungen. Die zugehörige Siedlung muß somit aus über 1000 Personen bestanden haben. Da hier wie auch in Hallstatt die Ernährung der mit dem Bergbau Befaßten nur denkbar ist, wenn gleichzeitig ländliche Arbeitskräfte tätig waren — was wieder eine durchgebildete Wirtschaftsverfassung voraussetzt — ist in Santa Lucia ein für damalige Verhältnisse in den Alpen sehr großes Gemeinwesen anzunehmen.

Dieses wird durch den Bleibergbau verständlich. Blei, das im Mittelmeergebiet schon in der Bronzezeit verarbeitet worden ist, beginnt in den Alpen von der späteren Hallstattzeit an eine Rolle zu spielen. Im Gräberfeld von Hallstatt sind Drähte

aus Blei gefunden worden, in Gräbern bei Frögg am Wörthersee roh gegossene Reiter- und Vogelfiguren. Aus Krain kennt man bleierne Kugeln, aus Mechel im Nonsberg (Trentino) bleierne Votivgegenstände, vereinzelte Bleiklumpen aus Bergsiedlungen östlich von Rovereto. Blei ist als Randverstärkung von Bronzegefäßen verwendet worden, z. B. in Hallstatt, in der Steiermark, in Südtirol und Oberitalien, in Form von Plättchen und Draht zur Ausbesserung von Tongefäßen, Bleinägelchen als Gefäßverzierung (z. B. in Santa Lucia, Istrien, Kärnten, Niederösterreich, Italien) und aus Blei hat man Ringe und Anhängsel hergestellt, besonders in Italien.

Der Funde verarbeiteten Bleis in den Alpen sind zu wenige, als daß sie so regen Bergbau wie bei Santa Lucia verständlich erscheinen ließen. Es ist deshalb an Ausfuhr zu denken, vorab nach Italien.

In den Ostalpen gibt es natürliche Vorkommen von Blei, meist als Bleiglanz, in Kärnten (z. B. Gebiet von Bleiberg-Kreuth am Fuß des Dobratsch, dann bei Eisenkappel und Raibl), in der Steiermark (z. B. bei Deutsch-Feistritz an der Mur) und in Tirol (z. B. Nassereith, Imst). Das Ergebnis der chemischen Untersuchung vorgeschichtlicher Bleifiguren aus Frögg läßt vermuten, daß das Blei einem der Vorkommen des Typus Bleiberg entstammt, zu dem auch das Blei von der Rudnikalpe östlich vom Faakersee zu gehören scheint. In spätvorgeschichtlicher und in römischer Zeit ist Blei auch auf den Hängen des Jaukenberges im Kärntner Gailtal gewonnen worden, mindestens hat man auf diesem Berg die Reste einer bis in die Römerzeit bestehenden Niederlassung ausgegraben. Sicher als vorgeschichtlich zu bezeichnende Bergbauspuren fehlen vom Jaukenberg ebenso wie von den vorhin genannten Plätzen mit natürlichem Bleivorkommen, was wahrscheinlich nur eine Folge mangelhafter Erforschung der betreffenden Gebiete ist.

Als Handelsware spielte eine weitaus größere Rolle in der Vorzeit das Salz. Seitdem der Mensch aus der reinen Jägerwirtschaft zu Ackerbau übergegangen war, neben Fleisch also auch Vegetabilien in größerem Umfang aß, benötigte er Salz, denn Pflanzennahrung entzieht dem Körper sein natürliches Salz. Daher treibt es ja auch pflanzenfressende Tiere zu salzführenden Gewässern oder nach salzhaltigen Pflanzen.

Berühmt sind die vorgeschichtlichen Salzbergwerke am Fuße des 1950 m hohen Plassen bei Hallstatt und auf dem Dürnberg südwestlich von Hallein am linken Ufer der Salzach. An beiden Plätzen geht der neuzeitliche Bergmann so vor, daß er künstlich angelegte Kammern im Berg unter Wasser setzt und das Salz auf diese Weise auslaugt; die Sole wird, nachdem sie abgelassen ist, versotten. In vorgeschichtlicher Zeit ist dagegen Kernsalz gebrochen worden.

Immer wieder fährt der moderne Bergbaubetrieb in Hallstatt die Arbeitsplätze des „Alten Mannes" an, wobei auch dessen zurückgelassenes Werkzeug zutage kommt. Wenn trotzdem manche Fragen bezüglich der vorgeschichtlichen Bergbautechnik noch unbeantwortet bleiben, z. B. über die Grubenbewetterung, sind zahlreiche Arbeitsvorgänge durch die Funde unter Tag geklärt. So wurden in der Wand eines vorgeschichtlichen Grubenbaues, der dem Gebirgsdruck zufälligerweise standgehalten hat, die Spuren vorgeschichtlicher Häuerarbeit entdeckt, Handschrämmen, wie der heutige Bergmann sagt.

Mittelbar gibt von der Salzgewinnung im Hallstätter Salzberg der große Friedhof Kunde, den man in der Nähe des Rudolfsturmes ausgegraben hat und der anscheinend noch immer nicht erschöpft ist. Seine reiche Ausstattung mit bronzenen und eisernen Totenbeigaben, mit Tongefäßen, Gegenständen aus Glas, Bernstein, Bein, selbst aus Gold, wäre bei seiner abseitigen Lage im Gebirge nicht verständlich, wenn man ihn nicht mit der Salzgewinnung in Zusammenhang bringen könnte. Ganz offensichtlich ist Salz über den örtlichen Bedarf hinaus produziert und weithin verhandelt worden, wahrscheinlich besonders nach Italien.

Mit Hinblick auf die Salzlagerstätte bei Hall in Tirol ist einmal die Vermutung geäußert worden, daß die spätbronzezeitlich-hallstattzeitliche Besiedlung der nahen Innsbrucker Gegend aus Handel mit Salz entstanden sei. In der Bronzezeit ist das Gebiet von Reichenhall besiedelt gewesen, was möglicherweise mit den dortigen Salzwässern

zusammenhängt, und auch für Hallstatt sowie für Hallein ist Salzgewinnung schon vor der entwickelten Hallstattzeit wahrscheinlich. Für Tirol fehlt aber bisher jeder archäologische Anhaltspunkt. Immerhin mögen die Urnengräber in Absam und Thaur sowie verschiedene Einzelfunde aus dieser Gegend geeignet sein, den Verdacht auf urzeitliche Salzgewinnung zu lenken. Besonders gilt das für eine mittelständige Lappenaxt aus Bronze vom Heuberg (863 m), denn dieser Berg liegt am Zugang zum Halltal.

Aber selbst wenn auch zukünftige Forschung keinen Nachweis vorgeschichtlicher Salzgewinnung in Tirol erbringen sollte, genügen Hallstatt und Hallein vollauf für den Beweis, daß dieses begehrte Mineral den Menschen schon im 1. Jahrtausend v. Chr. in die österreichischen Alpen gelockt hat. In Hallstatt begann der Salzbergbau in größerem Umfang nach Ausweis der Grabaltertümer ungefähr im 8. Jahrhundert v. Chr. Der Friedhof endet im 4. Jahrhundert. Damit war aber nicht auch das Ende der Salzgewinnung eingetreten, man ging vielmehr nun auf eine andere Erzeugungsweise über.

Etwa eine Stunde westlich vom Berghaus des Salzberges liegt in 1370 m Meereshöhe an den Südausläufern des Plassen die Dammwiese. Dort entspringt eine Quelle, deren Wasser heute 3% Salz enthält. Das Salzwasser der Dammwiese war offenbar die Veranlassung zu einer großen vorgeschichtlichen Salinenstätte, die schon im vorigen Jahrhundert teilweise ausgegraben worden ist. Man hat da Salz durch Verdunstenlassen salzhaltigen Wassers über Feuer gewonnen und sich auf diese Weise den mühevolleren Bergbau erspart. Diese Methode war auch den Galliern und den Germanen bekannt, denn der Römer Plinius berichtet, daß diese Völker Salzwasser über brennendes Holz gießen, wobei das Salz als pulveriger Rückstand am Holz zurückbleibt. Gradierwerke sind durch vorgeschichtliche Funde im lothringischen Salzgebiet von Vic bezeugt.

Von anderen Bodenschätzen der österreichischen Alpen, die bereits in vorgeschichtlicher Zeit ausgebeutet worden sind, sei zunächst das Eisen erwähnt, das nach Gold, Kupfer und Zinn das älteste, vom Menschen verarbeitete Metall ist. Sogar zu stählen verstand man es schon im 1. Jahrtausend v. Chr., wie eine Stelle in der Odyssee beweist. Dort wird geschildert, wie der Held einen glühenden Holzpfahl in das einzige Auge des Riesen Polyphem stößt. Dabei zischt das Auge, „wie wenn ein geschickter Schmied des Holzhauers Axt und das Schlichtbeil aus der Esse ins Wasser des kühlenden Troges, das sprudelnd emporbraust, wirft und es härtet, denn so erhöht er die Kräfte des Eisens."

Alpine Eisengewinnung ist bisher freilich durch keine sicheren archäologischen Zeugnisse belegt, wohl aber durch literarische. Nach antiken Nachrichten arbeiteten Eisenfabriken bei dem durch die Cimbernschlacht des Jahres 113 v. Chr. bekanntgewordenen Noreia, das wohl in Kärnten zu lokalisieren ist. Die Güte des norischen Eisens, das noch im 5. Jahrhundert n. Chr. gleiches Lob genoß wie der Marmor von Paros und der Honig Attikas, lag laut Plinius schon im Erz. Die Eisenschätze Kärntens dürften hauptsächlich nach Aquileja abgeströmt sein.

Unsicher ist, ob das Hüttenberger Eisenerz schon in vorgeschichtlicher Zeit entdeckt war, aber es ist möglich, denn der bei Semlach gelegene Ort Candalicae erweist sich durch seinen Namen als keltische Gründung. Nach verschiedenen Funden ist mit lokaler Eisengewinnung auf der Hohen Wand bei Wiener-Neustadt zu rechnen und vielleicht stammen die Schlackenhalden auf dem Grillenberg bei Payerbach (Niederösterreich) sowie die Spuren alten Bergbaues dort aus vorgeschichtlicher Zeit. Oft finden sich in den Alpen und deren Vorland auf vorgeschichtlichen Wohnplätzen Eisenschlacken und Roheisen, was zunächst natürlich nur auf örtliche Eisenverarbeitung deutet; man wird aber auch die Gewinnungsstätten nicht weit zu suchen haben. Plätze mit derartigen Funden sind, um nur einige Beispiele zu nennen, San Zeno im Nonsberg, Putzer-Gschleier in Eppan (Südtirol) und die Wallburg St. Michael bei Adelsberg in Krain.

Mehr ist über die vorgeschichtliche Kupfergewinnung in den österreichischen Alpen bekannt. Auf dem Mitterberg und dem Einödberg bei Bischofshofen ist untertägige Kupfergewinnung nachgewiesen, ober Tag sind in der Nähe der Gruben die Stellen gefunden worden, auf denen die alten Bergleute das Erz aus dem

geförderten Material ausgeschieden haben, sogar die kleinen Schmelzöfen für die Verhüttung des Erzes und die brotlaibförmigen Kupferfladen als Ergebnis des Schmelzprozesses hat man ausgraben können.

Außer untertägigem Bergbau auf Kupfer hat es dort, wo die Erzgänge nahe an die Erdoberfläche streichen, Tagbau gegeben. Von diesem rühren z. B. auf dem 1690 m hohen Saufteigen nördlich von Viehhofen an der Saalach die bis zu 200 m langen, meist parallel zu einander verlaufenden Furchenzüge, sogenannte Pingen, her.

In Tirol sind auf der Kelchalpe bei Kitzbühel ausgedehnte Scheidehalden, die auf vorgeschichtliche Kupfergewinnung zurückgehen, untersucht worden. Nach einigen Funden vom Schattberg südlich Kitzbühel scheint auch der dortige Bergbau des 18. Jahrhunderts einen vorgeschichtlichen Vorläufer gehabt zu haben. Es dürfte in den Kitzbühler Alpen noch mehr solche Plätze gegeben haben. Von Jochberg bis St. Johann zu beiden Seiten der Kitzbühler Ache, beiderseits des Spertentales und bis in das Gebiet von Schwaz liegen mehr als drei Dutzend Kupfererzvorkommen. Sie sind zu verschiedenen Zeiten der Neuzeit und des Mittelalters ausgebeutet worden, einige werden es noch heute. Nachweise für vorgeschichtliche Kupfergewinnung fehlen auf den allermeisten dieser Plätze. Es ist aber nicht zulässig, daraus das Fehlen urzeitlicher Erzschürfe zu erschließen; erst wenn nach so eingehender archäologischer Erforschung, wie sie bisher nur der Kelchalpe und dem Bergbaugebiet von Bischofshofen-Mühlbach zuteil geworden ist, Spuren vorgeschichtlichen Bergbaues ausbleiben, kann ein negatives Urteil ausgesprochen werden.

In den Kitzbühler Alpen gibt es auffallend viele Einzelfunde von bronzenen Gegenständen, nicht selten von Orten, wo man sie wegen der topographischen Lage nicht ohne weiteres wird mit gewöhnlichen Bauernsiedlungen in Zusammenhang bringen wollen. Der Gedanke, daß diese Funde mit Erzsuche oder Erzgewinnung zu tun haben, liegt nahe. Aber auch die durch spätbronzezeitlich-hallstattzeitliche Urnengräber in Schwaz bezeugte Niederlassung mag mit dem dortigen Kupfer zusammenhängen, und Brixlegger Kupferabbau scheint durch das Vorkommen von Kupferschlacke in Ton von Gefäßscherben vom Hügel Hochkapelle in Brixlegg angedeutet, wozu es Parallelen in Salzburg gibt.

Die ostalpine Kupfergewinnung setzte in Salzburg anscheinend schon in der frühen Bronzezeit ein, besonderen Umfang erreichte sie in der späten Bronzezeit und während der Hallstattzeit.

Vergleicht man den Inhalt der aus der Zeit der Kupfergewinnung stammenden Gräber in Tirol und Salzburg mit den Gräbern der Salzherrn in Hallstatt, dann machen die ersteren den bescheideneren Eindruck. Sie führen nebst Keramik zwar allerlei Bronzen, sogar ein bißchen Gold, aber das tritt gegen die Vielfalt und den Reichtum von Hallstatt zurück. Die Kupfergewinnung hat also nicht den gleichen Wohlstand ins Land gebracht wie der Salzhandel nach Oberösterreich. Zur Zeit des Kupferbergbaues blühte aber eine reiche Kultur in Süddeutschland und Böhmen, deren vorgeschobene Posten eben die Siedlungen in Salzburg und im Tiroler Inntal waren. Es scheint, daß die alpine Kupferproduktion zum größeren Teil nach Norden und Nordosten abfloß, wo die Auftraggeber saßen.

Selbstverständlich sind nicht alle Fundplätze in Salzburg und Tirol mit Kupfer in Beziehung zu setzen, denn zahlreiche liegen außerhalb des Erzgebietes. Sicher aber geht die fortschreitende Erschließung großer Teile der Alpen auf Kupfersuche, Erzgewinnung und Handel mit Kupfer zurück. So mag das erste Eindringen der spätbronzezeitlich-hallstattzeitlichen Urnengrableute in das Silltal und die Gründung der bedeutendsten vorgeschichtlichen Siedlung in diesem Tal, bei Matrei, Erzprospektoren zuzuschreiben sein (zu Matrei nächstes Vorkommen von Kupfererz: Wildgrube bei Obernberg, vom 14.—17. Jahrhundert abgebaut). Der Weg dieser Leute vom Inntal her ist durch die Fundplätze Ampaß, Aldrans und St. Peter-Ellbögen markiert. Das ist die gleiche Weglinie, die im Mittelalter als sogenannte Salz- oder Ellbögner Straße eine Verkehrsrolle spielte und bei Matrei die Sill übersetzte. Als Punkt des Verkehrs über den Brenner nach

Italien hat das vorgeschichtliche Matrei erst von der Latène-Zeit an Bedeutung erhalten, vorher gibt es keine nennenswerten archäologischen Anhaltspunkte für Handel über diesen Paß.

Außer den größeren Kupferbetrieben in Salzburg und Tirol ist in den Ostalpen mit zahlreichen kleineren zu rechnen, so in Südtirol und in Kärnten.

Sofern Rohmetall oder metallene Fertigwaren über den örtlichen Bedarf hinausgelangt sind, kann man die Wege des Handels gelegentlich durch Funde verfolgen. Vorsicht muß indes bei der Beurteilung der sog. Depotfunde walten, weil diese nicht durchwegs mit Handel zu tun haben. Unter Depotfunden versteht man Funde, die weder in Zusammenhang mit einem Grabe noch mit einer Niederlassung auftreten, sondern allein vergraben worden sind, oft an abgelegenen Stellen. Sie umfassen nicht selten eine größere Anzahl von Gegenständen, wobei diese gebrauchsfertige einer oder verschiedener Arten sein können, oder sie bestehen aus zerbrochenen Gegenständen.

Beide Gattungen von Depotfunden betrachtet man gern als die in unruhigen Zeiten verborgene Habe von Metallgießern oder von Händlern, die nicht mehr die Möglichkeit hatten, ihre Schätze wieder an sich zu nehmen, also frühe Gegenstücke zu den vielen vergrabenen Münzschätzen aus römischer und späterer Zeit. Bei Depotfunden mit zerbrochenen Metallgegenständen ist die Erklärung als Ansammlung von Altmaterial zum Umschmelzen üblich.

Diese Erklärungen mögen in so und so vielen Fällen stimmen. Besonders wenn der betreffende Fund auch Handwerksgerät eines Gießers oder Schmieds enthält, wie z. B. der Depotfund von Angsdorf in Kärnten einen kleinen Amboß, wird man an ein Materiallager denken dürfen. Ein solches ist wohl auch einer der größten Depotfunde Europas gewesen, die in einem riesigen Tongefäß unter der Piazza S. Francesco in Bologna angetroffenen 15.000 Bronzen im Gesamtgewicht von 1400 kg.

Sicherlich hatten auch gebrochene Bronzegegenstände noch einen Wert, zwar keinen Gebrauchswert, aber einen Materialwert. Mit ihnen konnten in Zeiten von Naturalzahlung und relativer Kostbarkeit des Metalls Zahlungen geleistet werden. Es läßt sich mithin denken, daß man bronzene Gegenstände, nachdem sie gebrauchsunfähig geworden waren, nicht nur zum Einschmelzen aufhob, sondern als Zahlungsmittel, weil auch den Bruchstücken noch Umlaufswert zukam. Sie waren das peculium, wie es der italienische Archäolog H. M. R. Leopold in Bezug auf den Depotfund von Piediluco nordw. Rom (aus zerbrochenen bronzenen Schmuckstücken, Äxten, Lanzenspitzen, Gefäßen, Gußfladen und Barren) mit einem Begriff aus der altrömischen Rechtssprache ausgedrückt hat, ungemünztes Geld, eine der Vorstufen der Münze, deren älteste Form bei den Italikern, das sog. aes grave, ja auch nur Kupferklumpen sind, die man ganz roh in eine konventionelle Form gegossen hatte.

Als Gegenstücke zu den Anhäufungen gebrochener Bronzen lassen sich die sog. Hacksilberfunde Ostdeutschlands anführen. Sie stammen von den Slawen des frühen Mittelalters, ehe diese von den Deutschen den Gebrauch von Münzen kennengelernt hatten, und bestehen aus absichtlich zerkleinerten silbernen Schmucksachen, deren Stücke nicht nur einzeln, sondern auch nach Gewicht in Zahlung gegeben wurden.

Absichtliche Zerkleinerung durch Zerschneiden, nicht nur zufällig beim Gebrauch entstandene Beschädigung lassen einige Stücke des Fundes von Obervintl im Pustertal (Südtirol) erkennen. Dieser Fund hat 287 Bronzen, überwiegend von Fibeln, Gürtelblechen, Ziergehängen, Gefäßen, dazu einige Axtfragmente. Die erwähnte Behandlung mancher Bronzen dieses Fundes nähert ihn seinem Wesen nach den Hacksilberfunden. Die paar Gußtropfen, die er enthält, zwingen nicht, ihn als Gießereifund aufzufassen, denn Abfälle vom Gießen hatten verständlicherweise keinen geringeren Materialwert als Fragmente von Gebrauchsgegenständen.

Depotfunde bestehen oft aus Gegenständen verschiedenen Alters; verständlich, falls die Gegenstände durch längere Zeit zum Einschmelzen gesammelt worden waren, nicht minder verständlich, wenn sie ein peculium darstellten, das Barvermögen einer Familie. Dieses hatte sich vielfach im Laufe mehrerer Generationen angehäuft, wobei sich Gegenständen, die zu Lebzeiten einer älteren Generation in Mode waren, jüngere gesellten.

Ein Beispiel unter vielen ist der erwähnte Fund von Obervintl. Er hat Gegenstände späthallstattzeitlichen Gepräges, Certosa-Fibeln (neben anderen Fibeltypen), aber auch einen Bronzereif, zu dem es ein schlagendes Gegenstück aus einem römischen Grab des 1./2. Jahrhunderts n. Chr. aus Cloz (Nonsberg) gibt. Die Bronzefragmente von Obervintl sind also vielleicht im Laufe einiger Zeit durch die Sparsamkeit einer Familie zusammengekommen.

Solche peculia sind ein Beweis für Kapitalbildung in vormünzlicher Zeit. Ihre Quelle läßt sich heute nicht mehr verfolgen, sie kann ebensogut in Bauernwirtschaft wie in Industrie gelegen sein. Von letzterer darf man ja mindestens für die Metallzeiten

schon sprechen, denn das Gewinnen und Verhütten von Erz sowie das Herstellen von metallenen Gegenständen war schon damals keine Sache des Hausfleißes, sondern war gewerblich entwickelt.

Die Hauptgrundlage der Wirtschaft war von der Jüngeren Steinzeit ab die Landwirtschaft. In den gebirgigen Teilen Österreichs wird sie mehr die Form von Viehwirtschaft als von Ackerbau gehabt haben, wie dort noch heute der Viehwirtschaft durch Naturzwang das Übergewicht zukommt. Das zeigt u. a. die Ausdehnung der Almflächen; während in Niederösterreich jetzt nur 1,5%, in Oberösterreich 2,6% und in der Steiermark rund 24% der landwirtschaftlichen Kulturfläche Almgebiete sind, entfallen auf diese in Kärnten ungefähr 40%, in Salzburg und Tirol gegen 60%, in Vorarlberg sogar über 70%. Die Hochweiden werden gewiß schon relativ früh ausgenützt worden sein.

In den auf 1800 m Seehöhe gelegenen Kupferverhüttungsplätzen auf der Kelchalpe bei Kitzbühel ist Viehhaltung durch Knochen von Rind, Ziege, Schaf und Schwein belegt, außerdem konnten die Überreste von Milcherzeugnissen nachgewiesen werden. Die Bergleute hatten also bis in diese Höhe Haustiere mitgenommen. Von einer echten Almwirtschaft kann man da natürlich nicht sprechen, denn diese besteht in der Ausnützung von Gebirgsflächen oberhalb der ständigen Siedlungen durch Viehauftrieb und Milchverarbeitung während des Sommers, also in einem saisonmäßig abgeschlossenen Weidebetrieb außerhalb der Heimgüter, während auf der Kelchalpe eine Bergmannssiedlung lag, deren Vieh aber ganz gewiß auf die Weide gelassen wurde.

Den ersten Verdacht auf vorgeschichtliche Hochweidenutzung in den Alpen lenkten die aus ziemlicher Höhe vorhandenen Einzelfunde aus Bronze- und Hallstattzeit. Sie erreichen in Bayern eine Meereshöhe von 1700 m, in der Schweiz 2700 m, in Vorarlberg 2100 m, Salzburg 2600 m. Der höchste Einzelfund in Tirol ist die Bronzeaxt vom Wilden See bei Mauls mit 2600 m.

Wahrscheinlich sind aber diese Höhenfunde auf verschiedene Weise zustandegekommen. Manche mögen von Erzprospektoren verloren sein, andere mit nicht erkannten Siedlungen zusammenhängen. Die Einzelfunde an Paßübergängen haben wohl sicher mit Verkehr zu tun. Solcher Paßfunde gibt es nicht wenige; als Beispiele seien genannt: bronzene Lanzenspitze und Nadel vom Tuxer Joch in Tirol (2340 m), Bronzeaxt vom Flexenpaß in Vorarlberg (1784 m), bronzene Lanzenspitze vom Flüelapaß in Graubünden (2405 m).

Man kennt jedoch auch Höhenfunde, die weder in der Nähe von vorgeschichtlichen Siedlungen noch von Paßübergängen liegen. Da ist es gewiß nicht weithergeholt, sie als von Hirten oder Sennern zurückgelassene Gegenstände zu deuten. Dazu kommt, daß manche dieser Fundplätze auf guten Almböden liegen. Das trifft z. B. für die bronzene Lanzenspitze zu, die unweit des Münichsees auf dem Schafberg am Mondsee gefunden wurde; die Fundstelle liegt inmitten eines idealen Almgeländes und ist heute von nicht weniger als 13 Almen umgeben. Auf dem Schafberg ist übrigens auch ein Steinbeil gefunden worden, es ist sicherlich von einem Bewohner der Pfahlhüttensiedlungen im Mondsee verloren worden.

Um noch einige Beispiele für Funde aus guten Almgebieten anzuführen, sei die bronzene Lappenaxt genannt, die in 1100 m Höhe bei Rohrmoos unweit von Tiefenbach im Allgäu gefunden worden ist, die Bronzeaxt von der Imster Alm Ochsennase, die eiserne Latène-Fibel von der Alm Wildebene bei Steeg, Bezirk Reutte, die Bronzeaxt von der Alm Steinberg in Alpbach (Nordtirol), die Bronzelanzenspitze von der Leisacheralm (1800 m) bei Leisach in Osttirol, die Bronzeaxt von der Nemesalm zwischen Sexten und Comelico. Die letztgenannte Alm hat übrigens, wie viele andere auch, ihren Namen aus einer vorrömischen Sprache, was gleichfalls auf alte Almbenützung deutet.

Wer trotzdem zu der Auffassung hält, daß die erwähnten Gegenstände von Wanderern oder Jägern verloren seien, wird die gleiche Meinung nicht auch auf die in 2000 m Höhe bei Vaduz im Fürstentum Liechtenstein liegende Hahnenspielalp ausdehnen können.

Dort ist in einer winzigen, nur 2,3 m tiefen, 2,5 m breiten, 2,1 m hohen, namenlosen Höhle ein menschliches Skelett in Hockerstellung ausgegraben worden, als Beigabe eine Knochennadel. Sie hat Entsprechungen in den Schweizer Pfahlbauten und datiert das Grab in die Bronzezeit. Bei diesem Fund liegt der Gedanke an einen Hirten besonders nahe.

Einen unzweifelhaften Beweis für Hochweidewirtschaft haben die Ausgrabungen auf dem Plateau des Schlern in Südtirol geliefert. Auf einer Anhöhe, die Burgstall heißt und 2510 m hoch liegt, sind auf eine größere Fläche verstreut verbrannte Knochen von Schafen, vielleicht auch von Ziegen, einige von Hausrind ausgegraben worden, dazu etliche ebenfalls verbrannte Knochen von Schwein und Reh, ferner Scherben von Tongefäßen des sogenannten Laugener und Melauner Typus, eine frühlatènezeitliche Bronzefibel, eine Silexpfeilspitze und eine Bronzemünze des römischen Kaisers Valens (364—378).

Auf einer anderen Erhebung des Schlern-Plateaus, die die Bezeichnung „Rote Erde" führt und eine Meereshöhe von 2525 m hat, sind ebenfalls Gefäßscherben der erwähnten Art ausgegraben worden, auch verbrannte Tierknochen, letztere aber nur in geringer Menge.

Auf beiden Schlern-Plätzen sind keinerlei Spuren von Behausungen festgestellt worden, trotzdem kann die Deutung der Funde nicht zweifelhaft sein: sie gehen auf Hirten zurück, die auf dem Hochplateau des Schlern Herden sömmerten.

Der Italiener Piero Leonardi, der 1947 größere Grabungen auf dem Schlern vorgenommen hat, nachdem dort zwei Jahre vorher Deutschen aus Bozen die ersten archäologischen Entdeckungen geglückt waren, denkt an ein sommerliches Hirtenlager nur bei der „Rote Erde", auf dem Burgstall dagegen sieht er in seiner Phantasie „große Holzstöße" brennen, „auf denen der Gottheit Rinder, Schafe, Ziegen sowie andere Tiere geopfert und Gefäße, die mit irgend einem Getränk gefüllt waren, dargebracht wurden".

Es ist eine schier unausrottbare Neigung vieler Altertumsforscher, Befunde, die vom Gewohnten abweichen, aus religiösem Brauch zu erklären. Im Falle des Schlern hat sich Leonardi zur Annahme einer Kultstätte auf dem Burgstall dadurch verleiten lassen, daß er dort hauptsächlich Scherben kleinerer, verzierter Gefäße vorfand, dazu viele verbrannte Tierknochen, auf der „Roten Erde" hingegen Scherben grober Gefäße und wenig Knochen. Die vielen Knochen scheinen ihm nur durch Opferfeuer erklärbar und die verzierten Gefäße als Opfergefäße. Auch die Ortlichkeitsbezeichnung Burgstall dürfte an Leonardis Auffassung mitbestimmend gewesen sein. Er teilt zwar mit, daß er keine Befestigungsspuren gefunden hat — was sollte auch auf dem Schlern eine Befestigung? — aber die Lage des Burgstalls erinnert ihn nach seiner eigenen Angabe an einen „antico castelliere". Allein die Bezeichnung Burgstall ist offenbar verhältnismäßig jung und von Einheimischen, die vielleicht zufällig auf Scherben gestoßen waren, in Analogie zu tiefer liegenden Südtiroler „Wallburgen" gebildet worden.

Jedenfalls ist die nächstliegende, ungekünstelte Erklärung der Schlern-Funde die, daß sie samt und sonders auf Hirten zurückgehen, die verbrannten Knochen stammen von deren Lagerfeuern. Leonardis „feine" Keramik kann keinen Anspruch auf Bewertung als Opfergefäße machen, denn solche Keramik ist in Süd- und Nordtirol auf Siedelplätzen gefunden worden, wo von einer Kultstätte keine Rede sein kann, sie diente überall für den täglichen Gebrauch.

Man könnte gegen diese Deutung der Schlern-Funde vielleicht einwenden, daß Hirten von ihrem Vieh nichts zu verzehren pflegen, es sei denn, daß sie infolge besonderer Umstände das eine oder andere Stück schlachten müssen. Der heutige Senner verhält sich so, er braucht seine Herde nicht anzugreifen, weil er außer Milchnahrung auch Mehlgerichte genießt. In der Vorzeit wird das anders gewesen sein, wie eben die Schlern-Funde zeigen.

Die Knochen des geschlachteten Viehs und Knochen gelegentlich erlegten Wildes verwendeten die Hirten auf dem Schlern offenbar als Feuerungsmaterial, leicht verständlich bei der Knappheit an Holz in solcher Höhe. Der römische Geograph Pomponius

Mela erwähnt in seiner um das Jahr 40 n. Chr. verfaßten „Choreographia" (II, 1) in Kleinasien Völker, die wegen Holzmangel Knochen als Brennmaterial benützten. Noch im letzten Weltkrieg hat so manche Hausfrau ihren Brennstoff durch die wenigen, ihr zur Verfügung stehenden Rindsknochen zu strecken getrachtet, obwohl sie von den Knochen das Fett vorher sorgsam entfernt hatte. Auch bei den Arabern werden Tierknochen als Brennmaterial benützt.

Man kann also die Funde vom Schlern als vollgültige Zeugnisse für Hochweidenutzung nehmen. Aus welcher Zeit sie stammen, wird erst künftige Forschung klären können. Keramik von Laugener und Melauner Art gehört zwar der Latène-Zeit an, doch scheint solche Keramik, wie vieles andere vorgeschichtliche Kulturgut in den Alpen, auch noch über Christi Geburt hinaus hergestellt worden zu sein; für derlei Erscheinungen gibt es aus Süd- wie Nordtirol genug Belege, auch für die langwährende Verwendung steinerner Pfeilspitzen, wie eine auf dem Schlern ausgegraben wurde. Es ist daher durchaus möglich, daß die spätrömische Münze vom Schlern mit einem Teil der Keramik gleichzeitig ist. Man könnte dann wohl von einer römerzeitlichen Hochweidewirtschaft reden, sie war aber dennoch keine römische, d. h. nicht von Römern getragen, denn die Keramik ist einheimisch-rätisch. Sie stammt gleich den Knochen gewiß nicht von einer einzigen Sömmerung, beide werden vielmehr in jahrhundertelanger Benützung der Schlern-Weiden zusammengekommen sein.

Wie sich das Wirtschaften auf dem Schlern im einzelnen abspielte, verraten die Funde nicht. Wir wissen z. B. nicht, ob dort droben Milchverarbeitung erfolgte. Molkereiprodukte rätischer Herkunft sind als Einfuhrware bei den Römern durch die antike Literatur bezeugt. Wo die Heimgüter der Schlern-Hirten lagen, ist gleichfalls unbekannt, vielleicht im Bereich von Seis; dort gibt es allerlei vorgeschichtliche Siedlungsspuren, bisher allerdings nur ältere als aus der Zeit der Schlern-Hirten. In den Jungschlern-Wänden ist ein schönes bronzenes Schwert gefunden worden.

Nicht unbedingt auf Bergwirtschaft sind die steigeisenartigen Gegenstände zu beziehen, deren man aus Hallstatt-, Latène- und Römer-Zeit schon zahlreiche kennt, aus Krain, Kärnten, Steiermark, Oberösterreich, Bayern, aber auch vom Mont Beuvray (Dép. Saône-et-Loire) in Frankreich, durchaus nicht immer von Hochgebirgsplätzen, wie besonders die französischen Eisen beweisen. Sie können selbstverständlich auch als Eissporen beim Wandern auf vereistem Boden im Hügelland gedient haben. An die zwei Steigeisen in einem Reitergrab auf dem Magdalenenberg bei St. Marein in Krain ist einmal die Vermutung geknüpft worden, daß sie Reitersporen gewesen seien, und das ist auf alle vorgeschichtlichen Steigeisen verallgemeinert worden. Es ist aber in keinem Falle wahrscheinlich, denn die Benützung eines solchen Sporns an der Sohle — anders können die Stücke nach ihrer Bauart nicht angebracht gewesen sein — wäre höchst unpraktisch.

Die Obergrenze der vorgeschichtlichen Dauersiedlungen in den Alpen lag niedriger als die der heutigen, aber es gab genug Siedlungen über 1000 m. Als eines der bronzezeitlichen Beispiele sei die 1190 m hoch im Kanton Bern gelegene Chinechäle-Balm genannt (mit zahlreichen Haustierknochen). Ein anderes ist der Crestaulta-Hügel bei Surin im Lugnez (Graubünden), 1283 m hoch, mit einer langwährenden bronzezeitlichen Niederlassung, von der 7 Hütten ausgegraben sind. Die Einwohner trieben Viehzucht (Pferd, Schwein, Ziege, Schaf, Rind, Hund), Ackerbau (Gerste, Weizen, Bohne), Jagd (Wildschwein, Bär, Steinbock, Gemse; nur 3% aller Säugetierknochen von Wild, Jagd mithin nur zusätzliche Nahrungsquelle), sie haben Töpfe, Steinkeulen und Knochenwerkzeuge selbst hergestellt, sogar Bronze haben sie verarbeitet, mit Ausnahme vielleicht der größeren Bronzen, wie Beile. Das war also eine wirtschaftlich ziemlich autarke Gemeinschaft, die sich außer gewissen Bronzesachen nur Glas- und Bernsteinperlen einhandelte. Dieser Weiler war keine etwa nur saisonmäßig bezogene, sondern eine Dauersiedlung. Das zeigen die 7 Gräber, die man 1947 auf einem kleinen Moränengrat neben der Siedlung gefunden hat.

Fast ebenso hoch wie die Crestaulta lag, um noch ein Beispiel für eine Höhensiedlung anzuführen, die kupferzeitliche auf dem Monte Purga (1257 m) bei Verona, niedriger, nämlich 1126 m, die Siedlung des 1. Jahrhunderts v. Chr. auf dem Piperbühel am Ritten bei Bozen.

Bei so hochgelegenen Siedlungen ist es selbstverständlich, daß das Vieh auf die Weide gelassen wurde, zuerst auf die nahen, dann auch auf die weiteren und höheren. Das Vieh steigt ja auch ganz von selbst gern bergwärts und hatte vielleicht in der Bronzezeit besondere Veranlassung, die oberen Hänge aufzusuchen, weil in den tieferen Lagen infolge des trockeneren Klimas Futterverknappung eingetreten sein konnte.

Zum Entstehen von Weideflächen mag die Rodungstätigkeit des Menschen beigetragen haben. Die Crestaulta-Leute z. B. haben, da sie Getreidebau trieben, gewiß schon Rodungen ausgeführt, um in der Nähe ihrer Niederlassung Raum für den Ackerbau zu erhalten. Solche Ackerflächen konnten, wenn sie brach lagen, in Weide übergehen. Die Kupferverhüttung wird infolge ihres Holzbedarfes zu Waldrodung und damit ebenfalls zum Aufkommen von Weidegrund in den Lichtungen geführt haben.

Im Winter, dessen tiefer Schnee dem Vieh den Zugang zum Gras verwehrt, muß auch in der Vorzeit der Bauer zu Stallfütterung gegriffen haben. Heute verwendet er dazu Heu; nur wenn infolge schlechten Ausfalls der Grasmahd dieses Futtermittel nicht in ausreichendem Maße zur Verfügung steht, zieht er Ersatzmittel heran. So wurde z. B. in Tirol in dem ungewöhnlich trockenen Jahre 1947 dem Rindvieh Maisstroh verfüttert, was sich auf das Vieh natürlich nachteilig auswirkte. In früheren Jahrhunderten, als die Wiesenwirtschaft noch nicht so entwickelt war wie sie es heute ist, wurde Laub als Viehfutter verwendet.

Stallfütterung setzt entsprechende Werkzeuge zur Futtergewinnung voraus. Das sind Sichel und Sense. Die Sichel gibt es schon in der Bronzezeit, die Sense tritt in der Latène-Zeit auf. Bronzene Sicheln kennt man aus allen Teilen der österreichischen Alpen, sie müssen nicht nur zum Grasmähen gedient haben, sondern können auch, wie die latène-zeitlichen Runggeln Südtirols und die heutigen Runggeln der Älpler, zum Einholen von Laubfutter verwendet worden sein. Weniger häufig sind die eisernen Sensen; als Fundorte für solche seien Unterach am Attersee und Egerndorf bei Wörgl genannt.

In spätvorgeschichtlicher Zeit ist eine agrarwirtschaftliche Erfindung gemacht worden, die so wichtig ist, daß sie hier erwähnt sein soll, obwohl sie nicht aus den Alpen selbst stammt, sondern aus deren südlichem Vorland. Das ist der Räderpflug. Der ältere Pflug, an verschiedenen Stellen Europas durch Funde und bildliche Wiedergaben bezeugt, bestand aus einfachem hölzernen Haken, der über den Boden gezogen wurde. Er vermochte die Erde nicht tief aufzuwühlen, weshalb Kreuz- und Querpflügen erforderlich war. Dieses ist bei den Römern literarisch nachgewiesen und hatte quadratische Form der Felder zur Folge, weil bei dieser das Wenden des Pflugs leichter ist als auf schmal-rechteckigen Feldern. Quadratische Felder römerzeitlichen Ursprungs glaubt man neuerdings in Oberösterreich, Salzburg und Tirol nachweisen zu können.

Der Räderpflug scheint bei Rätern am Südrand der Alpen erfunden worden zu sein. Plinius der Ältere (gest. 79 n. Chr.) machte die Bemerkung, daß nicht lange vor seiner Zeit die oberitalienischen Räter darauf verfallen seien, dem Pflug älterer Art zwei Räder anzufügen, und daß dieses Gerät bei den Rätern plaumorati geheißen habe, Plin., Nat. hist. 18, 172: „non pridem inventum in Raetia Galliae ut duas adderent tali rotulas, quod genus vocant plaumorati".

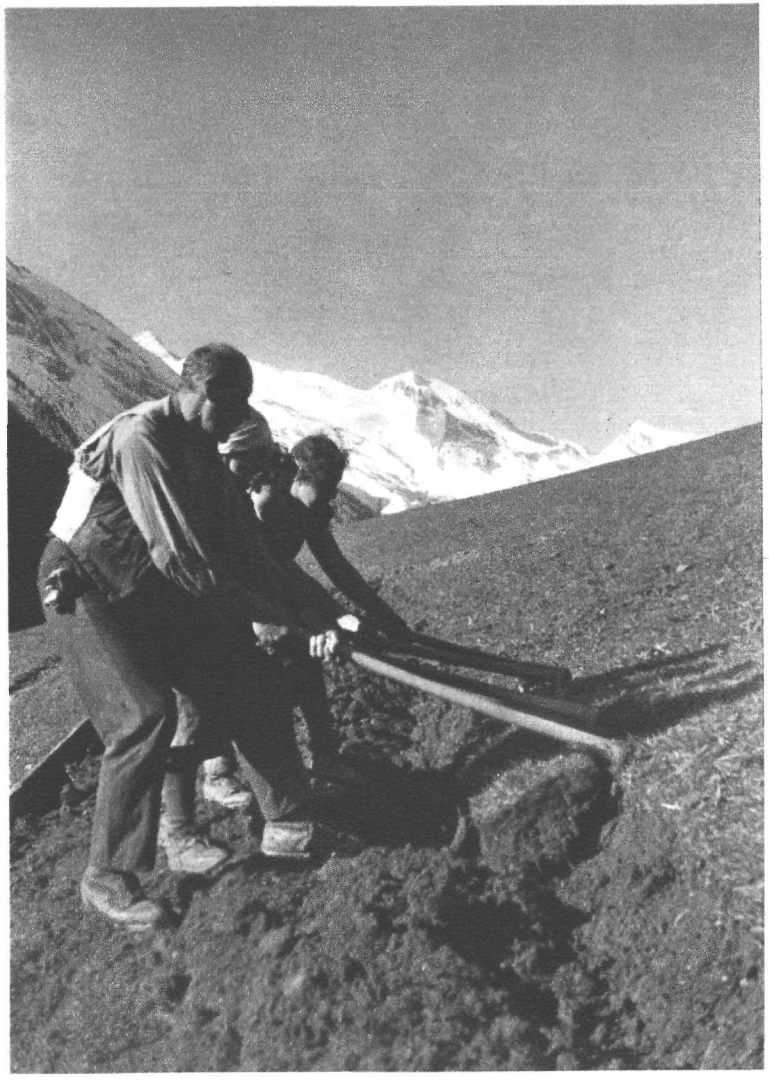
Das Wort plaumorati ist unverständlich. Es wird aber verständlich, wenn man den schon 1886 von G. Baist gemachten, einleuchtenden Vorschlag annimmt, in plaumorati eine Verschreibung für ploum Raeti zu sehen. Das würde besagen, daß die Räter den neuen Räderpflug ploum oder so ähnlich genannt haben. Dann wird auch das Pflug-Wort plovum im Langobardenlatein des 7. Jahrhunderts erklärlich und erweist sich als rätisches Lehnwort bei den Langobarden Oberitaliens; das heutige lombardische piò, Pflug, das aus plovum entstanden ist, geht damit über das Langobardische ebenfalls auf rätischen Ursprung zurück.

In Raetia Galliae, dem Rätergebiet am Südrand der Alpen, ist also der Räderpflug entstanden, eine Erfindung von größter Tragweite, denn erst diese Verbesserung hat ein voll taugliches Pfluggerät und damit die Möglichkeit der Kultivierung großer Flächen geschaffen.

Der Annahme rätischer Entstehung des Räderpfluges scheint freilich der hölzerne Pflug von Tömmerby in Jütland zu widersprechen, den die dänischen Altertumsforscher als Räderpflug betrachten. Er wurde 1898 in einem Moor ohne Begleitfunde ausgegraben, fast zwei Jahrzehnte später sind die an

Der „Pall-Schafer" mit seiner Herde (gegen die Reichenspitzgruppe) Aufn. E. Hubatschek

Pflügen mit dem langen „Baujoch" (Kartnall, Stubai) Aufn. E. Hubatschek



Das „Haun" (Umbrechen des Rasens) Aufn. E. Hubatschek

Der „Vorpfluag", von Menschen gezogen (Tuxer Tal) Aufn. E. Hubatschek

ihm haftenden Moorreste pollenanalytisch untersucht worden, mit dem Ergebnis, daß der Pflug in den Übergang von Bronze- zu Eisenzeit zu datieren sei. Er müßte dann älter sein als die rätische Erfindung. Allein der pollenanalytischen Untersuchung haften so viele Unsicherheitsfaktoren an, daß ihr kein chronologischer Wert zukommt. Mit anderen Worten, der Pflug von Tömmerby braucht durchaus nicht älter zu sein als der rätische Räderpflug.

Er muß keineswegs ein zweites Entstehungsgebiet dieses Typs im germanischen Norden angeben, sondern kann ein Abkömmling des rätischen Pflugs sein. Die germanischen Cimbern, deren Heimat Jütland war, können auf ihrem Zug durch die Alpen nach Oberitalien in den Jahren um 100 v. Chr. die rätische Erfindung kennengelernt und als praktische Neuerung an ihre alte Heimat weitergeleitet haben. Wie bei Übernahme einer Sache oft auch deren Benennung übernommen wird, haben die Cimbern das rätische Wort für den verbesserten Pflug an das Germanische vermittelt, in dem es zu „plog" wurde; daraus leitet sich die heutige Pflugbezeichnung in den germanischen Sprachen her, außer dem deutschen „Pflug" z. B. schwedisch plog, englisch plough.

Der Annahme, der Räderpflug sei durch die Cimbern den Rätern vermittelt worden, steht die präzise Nachricht bei Plinius entgegen, der man nicht zu mißtrauen braucht, da Plinius aus Como stammte, also über die Verhältnisse am Südrand der Alpen unmittelbare Kenntnisse haben konnte.

In den gebirgigeren Teilen der Alpenländer hat es Feldbestellung auch in der Form des, in anderen Gebieten Europas bereits in der Jüngeren Steinzeit geübten Hackbaus gegeben. Er ist heute noch auf weite Strecken Ostasiens die einzige Art der Ackerbestellung und uns selbst ist er im Gartenbau geläufig. Er lockert das Erdreich intensiver als ein primitiver Pflug, gestattet freilich die Kultivierung nur kleinerer Flächen, sofern nicht besonders viele Arbeitskräfte eingesetzt werden können.

Auf alpinen Hackbau deuten die schweren eisernen Erdhauen, die in Castione bei Bellinzona (Tessin), San Zeno (Nonsberg), St. Pauls in Eppan (Südtirol), auf dem Piperbühel bei Klobenstein (Südtirol) und in Volders (Nordtirol) ausgegraben worden sind, im Karst bei Idria di Baca.

Die Ergebnisse der bisherigen Urgeschichtsforschung in den Ostalpen zeigen, daß deren erste Erschließung den Bärenjägern zuzuschreiben ist. Da diese auf der Wirtschaftsstufe des sogenannten höheren Nomadismus lebten, ist für ihre Zeit mit keinen Dauersiedlungen zu rechnen. Ein zweiter, weitaus kräftigerer und nachhaltigerer Vorstoß auf Grund der Anlockung durch Bodenschätze, zuerst des Kupfers, sodann des Salzes und des Eisens, führte zur dauernden und immer weiter um sich greifenden Erschließung der Gebirgsländer, sowohl in horizontaler wie in vertikaler Erstreckung.

Die Wirtschaftsgrundlage war außer dem Bergbau der Handel und die Bauernwirtschaft. Den Bergvölkern haben also nicht erst die Römer Kultur gebracht, wie es deren imperialistisch-propagandistische Geschichtsschreibung darzustellen liebte, sondern die grundlegende Kulturarbeit in den Alpen hat viele Jahrhunderte vor den Römern eingesetzt, und sie ist deswegen so bedeutsam, weil auf ihr alle Folgezeiten weiterbauten, bis auf die Gegenwart.

Der sinnfälligste Ausdruck dafür sind Plätze wie z. B. Hallstatt, wo der heutige Salzbergbau eine vorgeschichtliche Ahnenschaft hat, Gebiete, die seit der Vorzeit Lebensraum des Menschen sind, wie etwa die von Wörgl, wo Funde aus Bronze-, Hallstatt-, Latène-Zeit über römische und frühdeutsche in die Gegenwart überleiten. Zeugen des Zusammenhanges von alter und neuer Zeit sind viele Ortsnamen vorrömischer Herkunft und ist manches Gerät, das sich mit nur geringer Änderung von der Vorzeit bis in die Gegenwart gehalten hat, Sichel und Sense z. B. oder die Runggel.

Sicherlich ließen sich derartige Beziehungen zwischen Alt und Neu noch viel mehr aufweisen, wenn das vorgeschichtliche Material weniger lückenhaft wäre. Beispielsweise dürfte die Holzvertäselung von Wohnstuben, die in vielen Teilen der Alpen, z. B. in Tirol und in der Schweiz, ein charakteristischer Zug ländlicher Bauweise ist, schon vor dem Mittelalter erfunden worden sein. Das läßt eine, 1949 auf der Hohen Birge in Birgitz bei Innsbruck durchgeführte Ausgrabung annehmen, noch deutlicher zeigen es die Rätersiedlungen in Vill bei Innsbruck und im Nonsberger San Zeno.

Ob das alpine Bauerntum der Vorzeit in sozialer Beziehung ähnlich aufgebaut war wie das des Mittelalters, weiß man natürlich nicht. Das Bild des vormittelalterlichen

Bauerntums wird in der heutigen wissenschaftlichen Literatur gelegentlich durch Fehldeutungen von Ausgrabungsbefunden verzeichnet. Da hat z. B. der italienische Altertumsforscher G. Pellegrini 1912 auf dem in 938 m Höhe in einem Seitental des Astico-Tales östlich von Rovereto gelegenen Bostel di Rotzo — Bostel ist eine alte Verballhornung aus „Burgstall" — in einer schon seit dem 18. Jahrhundert bekannten vorgeschichtlichen Siedlung gegraben, die weitgehende Ähnlichkeiten mit denen von San Zeno im Nonsberg, auf dem Monte Loffa in den lessinischen Bergen und Vill bei Innsbruck hat und gleich den beiden erstgenannten durch Feuer zerstört worden war, vielleicht bei Kämpfen der Einwohner mit den Römern. Pellegrini hat in Rotzo u. a. die Steinfundamente eines in den Boden eingetieften rechteckigen Gebäudes von 8 m innerer Länge, 4 m Breite aufgedeckt, dessen, durch einige Stufen markierter Eingang in einer Ecke lag. In der Längsachse des Baues, aber von dessen Querachse seitlich verschoben, fand sich ein Steinblock, der in kurzem Abstand von kleineren Steinen anscheinend kreisförmig eingefaßt war, allerdings hat sich von der Einfassung nur ein Bogen erhalten. Auf der Innenseite zweier bis zu einer Höhe von 1,80 m bewahrten aneinanderstoßenden Hausmauern fand Pellegrini eine beide Mauern begleitende, 0,60 m hohe, 0,30 m breite Bank aus geschichteten Steinen.

Statt diesen Befund auf die nächstliegende Weise als Herdstein und als Stubenbank zu deuten, faßte Pellegrini den Stein als Altar auf und die Bank als Thron, das ganze Gebäude als den Sitz eines Häuptlings, wo dieser „Versammlungen abhielt und die politische und religiöse Macht, mit der er bekleidet war, ausübte". Reine Phantasie! Die Niederlassung auf dem Burgstall von Rotzo war ein Bauern- und Handwerkerdorf, wie die anderen gleichzeitigen in den Südalpen auch. Einen Vorsteher mag es gehabt haben, aber daß dieser just in dem von Pellegrini gefundenen Haus regiert habe, läßt sich weder dem Ausgrabungsbefund entnehmen noch erhält es durch Pellegrinis vage Hinweise auf altorientalische Verhältnisse Wahrscheinlichkeit.

Auch die 1939—1944 in Vill bei Innsbruck ausgegrabenen Hausruinen sind, wie ich jetzt glaube, anders zu deuten, als geschehen ist. Von den vier ausgegrabenen Gebäudekomplexen war einer zu oberst auf den Hügel aufgesetzt. Die drei anderen waren mit Bruchmauerwerk von durchschnittlich 1 m Dicke in Lehmverband seitlich in den Hügel eingetieft, ähnlich wie die rätischen Bauten auf der Birge in Birgitz, San Zeno, Rotzo und die keltischen auf dem Mont Beuvray in Frankreich. Reste von Fußböden und senkrechte Pfostenschlitze in den Mauern, wie in San Zeno, beweisen auch für Vill die Verwendung von Holz. In Bau 2, von den Ausgräbern „Saalbau" genannt, sind verkohlte Balken gefunden worden.

Bau 1 in Vill wurde als Heiligtum bezeichnet. Man kann diesem Bau jedoch öffentlichen Charakter nicht zusprechen, denn seine Maße und seine Bauweise lassen sich durchaus mit San Zeno, Monte Loffa und Rotzo vergleichen, wo man ernsthaft nicht von Bauten öffentlichen Charakters sprechen wird. Der große viereckige, mit gepflastertem Gräbchen umgebene, exzentrisch liegende Steinblock im Viller Bau 1 muß deswegen, weil er glitzernder Glimmerschiefer — das bodenständige Gesteinsmaterial — ist, noch kein Altar gewesen sein. Ungezwungener faßt man ihn als den Unterbau eines Herdes auf. Das Gräbchen um ihn, das anscheinend ein Gegenstück in der früher erwähnten kreisförmigen Steinsetzung um den Block in Rotzo hat, kann zum Auffangen von herabfallender Glut gedient haben, die sonst auf den, durch die Grabung nachgewiesenen Holzbelag des Bodens geraten wäre. Das bei dem Viller Stein gefundene Bronzerädchen muß nicht zu einem Kultwägelchen gehört haben, denn derartige Speichenrädchen kommen anderwärts, z. B. in Innsbruck-Mühlau, im Nonsberg, in der Schweiz und in Frankreich, in einem Zusammenhang vor, der den Gedanken an Wagenbestandteile ausschließt. Daß endlich die in dem Raum gefundene feinere Tonware kaum dem alltäglichen Gebrauch gedient haben dürfte, wird durch andere Fundplätze, z. B. Volders und Fritzens, wo sie in nicht kultverdächtiger Umgebung auftreten, unwahrscheinlich gemacht. Es ist also durchaus möglich, jedenfalls eine ungekünstelte Annahme, daß der Raum eine Küche war.

Bau 2, der „Saalbau", zeigt bei ähnlicher Größe wiederum Zweiteilung und einen ähnlichen Eingang (Windfang). Bau 3, der „Wohnbau", ist viel stärker zerstört, läßt aber immerhin drei kleine Räume erkennen.

In Bau 1 sind an Kleinaltertümern zutage gekommen: Tongefäßscherben hauptsächlich von Fritzner Ware, dann Melauner und San Zeno-Ware, schließlich ein kleiner glatter Sigillata-Scherben, an Metallgegenständen nur das erwähnte Bronzerädchen. Die in Bau 2 gefundenen Gefäßscherben sind Fritzener Ware, dazu einige kleine Stücke schlechter Sigillata. An Metall ist bloß die Nadel einer Fibel mit Spiralfederung gefunden worden. Bau 3 lieferte neben verhältnismäßig wenig der üblichen Ware verschiedene Sigillatabruchstücke und Reste einer römischen Reibschale aus hellgelbem Ton, Scherben spätkeltischer graphithaltiger Kammstrichkeramik wie vom „Himmelreich" in Volders, Eisenmesser, Bronzeblechstücke. Im Bereich von Bau 3 sind römische Münzen von Commodus (180—192) bis Julianus Apostata (361—363) gefunden worden, am Nordabhang des Hügels ein schöner bronzener Tierkopfreif.

Am Ostfuß des Hügels lagen drei Skelettgräber, weitere sechs an der Westseite von Bau 1, eines an der Ostseite, eines an der Südostecke und zwei in Bau 3. Nur ein einziges hatte eine Beigabe, nämlich einen frühmittelalterlichen Beinkamm.

Für die Geschichte der Siedlung läßt sich dem Grabungsbefund und den Altertümern dies entnehmen: auf dem Hügel wurde in der gleichen Weise wie in San Zeno, Rotzo und auf dem Monte Loffa gebaut. Bei der Ausgrabung in den Schuttmassen von Bau 2 und von Bau 1 angetroffene verkohlte Balken erweisen Brand in den Gebäuden, doch das Fehlen von Metallgegenständen, durch das Vill in Parallele zu Birgitz und in Gegensatz zu San Zeno, St. Pauls und Rotzo steht, deutet darauf, daß die Bewohner ihre Habe mitnahmen.

Es ist vermutet worden, daß die Viller Anlagen beim Drusus-Feldzug im Jahre 15 v. Chr. zerstört worden seien, daß sich im 2. Jahrhundert n. Chr. Menschen wieder in den Ruinen niedergelassen hätten und daß von dieser zweiten Besiedlung die römischen Scherben stammten. Diese Datierung halte ich nicht mehr für richtig.

Rätische Gefäßscherben aus Bau 1 und 2 haben sich zusammensetzen lassen. Es ist höchst unwahrscheinlich, daß in den Räumen herumliegende Gefäßtrümmer durch die Füße der Bewohner so geschont worden wären, daß ihr Zusammensetzen noch heute möglich ist, denn wenn Geschirreste von rätischen Erstbewohnern auf dem Wohnboden gelegen wären, so hätten sie durch römische Zweitbewohner zu kleinsten Stückchen zertreten werden müssen. Anders, wenn die Nachbewohner die von ihren Vorgängern zurückgelassenen Überbleibsel eingebnet und darüber einen neuen Fußboden gelegt hätten, wie das z. B. in San Zeno der Fall ist. Dann hätten sich aber auch in Vill zwei Kulturschichten übereinander nachweisen lassen müssen. Davon ist jedoch keine Rede, die rätischen und die römischen Scherben fanden sich vermischt in derselben Schicht vor. Es müssen also mindestens die größeren unter den rätischen Scherben aus der letzten Benützungszeit der Baulichkeiten zu Wohnzwecken vor deren endgültiger Verödung herrühren und gleichzeitig mit den römischen Altsachen sein. Die römischen Gefäßtrümmer sind allerdings nicht genauer datiert, wir müssen uns daher an die Münzen halten, deren früheste von Commodus herrühren.

Die römischen Altertümer von Vill stammen also nicht von einer römischen Zweitbesiedlung, sondern sie waren römisches Einfuhrgut in rätischen Händen. Ähnlich sind auf dem „Himmelreich" in Volders die römischen Gegenstände, die dort zusammen mit „vorgeschichtlichen" ausgegraben worden sind, nicht auf römische Siedler auf diesem Hügel im Unterinntal zu beziehen, sondern sie sind sicherlich durch Räter, die im römischen Hilfsheer dienten, bei ihrer Heimkehr mitgebracht worden.

Solches „verspätete" Auftreten „vorgeschichtlicher" Dinge und ihre Vergesellschaftung mit römischen kann nur den überraschen, der in der Vorstellung befangen ist, die einheimische Kultur sei mit dem Auftreten der Römer schlagartig erloschen und die Räter hätten sich gesagt: jetzt ist die Latène-Zeit zu Ende, lasset uns nun frühkaiserzeitlich

werken. Natürlich sind die Räter im Jahre 15 nicht mit Stumpf und Stiel ausgerottet worden; Dio Cassius berichtet zwar von Deportation junger Leute, wodurch die Römer Verringerung der Aufstandsgefahr und Auffüllung ihrer Hilfstruppen erzielten, er setzt aber ausdrücklich hinzu, daß ein Teil der Bevölkerung in der Heimat belassen ward. Es ist selbstverständlich, daß diese Leute in ihrer altgewohnten Weise weiterlebten, man kann aber auch verstehen, daß sie von den Eroberern allerlei Kulturgut übernahmen, was in Tirol wiederum während der französischen Besetzung seit 1945 beobachtbar ist (z. B. die französischen Gehänge in den Ohren vieler Tirolerinnen).

In Vill haben wir nach dem Gesagten eine Siedlung von Rätern frühestens aus dem 2. Jahrhundert n. Chr. bis ins 4. vor uns. Es war eine Niederlassung von Bauern — die ausgegrabenen Tierknochen sind leider zoologisch nicht bestimmt worden — und bestand aus vier kleinen Baulichkeiten. Es war also keine bedeutende Ansiedlung. Den nordseitig feucht gelegenen Bau 3 dem Gemeindeältesten oder gar einem Fürsten zuzuschreiben, heißt, dem Haus unverdiente Ehre antun. Damit soll die Bedeutung der Viller Ausgrabung nicht herabgesetzt werden, sie hat uns zum ersten Mal in Nordtirol das Aussehen rätischer Bauernhäuser kennen gelehrt.

Wir wissen sogar den Namen dieses Weilers, der heutige Ortsname Vill läßt ihn erkennen: Villa. Darin steckt natürlich kein Personenname, wie in manchen lateinischen Ortsnamen (z. B. Appianum-Eppan), sondern es ist ein Gattungsname in der Bedeutung „Gehöft". Die baiwarischen(?) Bestattungen beweisen, daß die Anlage auf dem Viller Hügel nach dem 4. Jahrhundert nicht mehr Wohnzwecken diente.

Auch bei der Siedlung auf der Hohen Birge in Birgitz ist von einem „Häuptlingssitz" geschrieben worden, allerdings nur von einem Journalisten, abermals ohne Spur von Wahrscheinlichkeit, denn auch auf der Birge wohnten nur Bauern. Wenn eine alte Behausung mit Steinmauern und einer Herdstelle — auf der Birge ist 1949 in einer Hausruine übrigens wieder eine, exzentrisch gestellte, Feuerstelle, diesmal der Rest eines Stubenofens, ausgegraben worden — ausgerechnet die Wohnung eines Häuptlings gewesen wäre, dann müßte es deren in San Zeno und Rotzo gleich eine ganze Menge gegeben haben.

Derlei Auffassungen machen die Anschauung von unserer Vorzeit blutleer. Wichtiger ist, daß wir vom t ä g l i c h e n Leben der ältesten Kulturträger in den Alpen, den Jägern, Bauern und Bergmännern, einige Kenntnis erhalten. Sie sind uns ehrwürdig, auch wenn sie keine Fürsten waren, und ihre Hinterlassenschaft ist interessant, auch wenn diese nicht gerade eine Kultstätte oder ein Häuptlingssitz ist.

Anschrift des Verfassers: Univ.-Prof. Dr. Leonhard Franz, Innsbruck, Bienerstr. 15.

Ein Tiroler Bergbauernjahr

Von Erika Hubatschek (Innsbruck)

Mit 4 Bildern (Tafel 15, 16)

Das „Land im Gebirg", wie die Chronisten Tirol in früheren Zeiten nannten, ist wohl ein Sehnsuchtsland für jeden Bergsteiger, denn gar alles, was sein Herz begehrt, findet er dort: in der Mitte des Landes die mächtigen, eisgepanzerten Gipfel der Zentralalpen mit ihren weiten Gletschern, mit ihren vielen Talstufen und den lebendigen, silbernen Wasseradern, die über sie herunterrieseln oder mit den frei herabstürzenden Wasserfällen, die oft wie ein Schleier den Berghang einhüllen. Im Norden und Süden des Landes die schroffen Wände und Grate der Kalkalpen, Wetterstein, Karwendel und Kaiser als die bekanntesten im Norden, die „Gralsburgen der Dolomiten" im Süden. Zwischen den Zentral- und den Nördlichen Kalkalpen dehnen sich vom Wipptal bis an die östliche Grenze Tirols die sanften, oft bis zu den Gipfeln mit Gras bedeckten Rücken und Kuppen der Tuxer und Kitzbühler Schieferalpen — im Sommer der „Kuhhimmel", im Winter das Paradies der Schifahrer. Zum charakteristischen Bild des „Landes im Gebirg" gehören aber auch die lieblichen „Mittelgebirgs"-Landschaften, wie sie uns an den Terrassen des Inntales, in der Seefelder Gegend oder um Bozen entgegentreten. Gerade diese Vielfalt, dieser Wechsel und Gegensatz in der Landschaft, die Aufeinanderfolge verschiedenartigster Eindrücke schon während einer kurzen Wanderung verstärken noch den Reiz dieses Landes.

So mannigfaltig die Formen und Farben der Landschaft in den Berggruppen der Kalk-, Zentral- und Schieferalpen sind, so verschiedenartig ist auch das Bild des menschlichen Lebens und der Wirtschaft in den einzelnen Bergtälern. Jahrhundertealter Überlieferung in Sitte und Brauch, in Geräten, Arbeits- und Wirtschaftsweise begegnen wir da oft und stehen staunend vor einer Welt, in der nicht Hast und Tempo, Zahlen und Maschinen regieren, sondern in der Naturkräfte und Naturgewalten die Herrschaft haben. Auch diesen Dingen auf der Wanderung durch ein Bergtal nachzuspüren, lohnt sich und kann unsere Urlaubserlebnisse noch um vieles bereichern und vertiefen.

Bergbauer und Bergsteiger — die Beiden sind oft gut Freund miteinander. Auf Schritt und Tritt begegnen wir in den Bergen dem Bauern, ja er oder das von ihm Geschaffene gehört oft mit dazu zu unserer Bergwelt. Wie oft, wenn wir in die Berge wandern, freuen wir uns an den schmucken Höfen, die da und dort an unserem Weg stehen, an einem wohlgefügten Heustadel inmitten schöner Lärchenwiesen oder an einem der kunstvollen, ohne einen einzigen Nagel hergestellten Holzzäune. Oder wir gehen ein Stück Weges gemeinsam mit einem Bauern, der zu seiner Alm hinaufsteigt, und staunen, welch tiefe Lebensweisheit sich uns aus einem Gespräch mit ihm offenbart. Wieder ein anderesmal sehen wir die Bergbauern an der Arbeit und bewundern ihre Kraft und Geschicklichkeit dabei, sei es daheim auf den steilen Äckern und Wiesen, bei der Holzarbeit oder droben auf den Bergmähdern, wo die sechs- oder achtzackigen „Fuaßeisen" zu Hilfe genommen werden müssen. Und wieviele Bergsteiger vor allem der älteren Generation haben Bergbauern als ihre Bergführer schätzen gelernt und sind durch das Glück gemeinsamer Gipfelbezwingung, aber auch durch gemeinsam erlebte und gemeisterte Not und Gefahr ihr Leben lang mit ihnen verbunden. Einem von vielen hat Julius Kugy in seinem Buch „Anton Oitzinger — ein Bergführerleben" ein bleibendes Denkmal gesetzt[1]).

[1]) Kugy J.: Anton Oitzinger. Ein Bergführerleben. Graz 1935.

So wollen wir einmal zu den Berghöfen hinaufsteigen und versuchen, diese Bauern in ihrem Wirkungskreis, in ihren lebendigen Beziehungen zu ihrer Arbeit und zu ihrem Boden, kennen zu lernen. Wenn dabei vor allem vom Arbeitsjahr die Rede sein wird, so wollen wir doch nicht auf die großen und kleinen Feste im Jahres- und Lebenslauf vergessen. Sie sind es ja, die die Arbeit auflockern und Freude bringen, die wie liebliche, bunte Blumen in den Alltag eingestreut sind.

Das Bergbauernjahr beginnt nicht so wie das Kalenderjahr mit dem 1. Jänner, sondern mit dem Lichtmeßtag, dem 2. Feber. Der Dienstbotenwechsel findet noch heute häufig an diesem Tage statt; am vorletzten Dienstag ist in Tux (Zillertaler Alpen) „Schleifen", da muß überall auf Hacken und Stemmeisen und sonstigem Werkzeug „Schneid' g'macht" werden. Dort, wo noch die jährliche, nicht die monatliche Lohnauszahlung üblich ist, erhalten die „Ehaltn" — wie die bäuerlichen Dienstboten genannt werden — zu Lichtmeß ihren Lohn ausbezahlt. Auch in der Arbeitseinteilung hat dieser Tag eine gewisse Bedeutung: manche Arbeiten müssen bis dahin beendet sein, andere fangen nach Lichtmeß an. Es ist die Zeit, in der das allererste Ahnen des Frühlings und damit des neuen Lebens spürbar wird. Die Tageslänge nimmt bis dahin schon merklich zu. „Der Tag wachst bis Weihnachten um an Muggngámezer (soviel wie das Gähnen einer Mücke), bis zan Kinigntag (6. Jänner) um an Hahnenschritt, bis Liachtmeß schun an Hirschnsprung" sagt man im Stubaital.

Eine der ersten Arbeiten nach Lichtmeß ist das Mistausführen oder -tragen, soweit es nicht schon im Herbst getan wurde. Zu größeren oder kleineren Haufen auf den Grundstücken verteilt bleibt der Dünger liegen, bis der Boden aper geworden ist. Das dauert in den Hochtälern sehr lang; denn wenn man sich im Inntal heraußen schon an den ersten Krokussen freut, dann liegt beim Bergbauern meist noch tiefer Schnee. Am Boden selbst gibt es daher dort noch nicht soviel zu tun, aber an Arbeit fehlt es den Bauern deshalb ganz gewiß nicht. Da sind „Tazn" (Fichten- oder Tannenäste) klein aufzuhacken als Streu für den Stall, Brennholz muß gehackt und an den Haus- oder Stallwänden fein säuberlich aufgeschlichtet werden; manchmal braucht der Bauer Bauholz für einen neuen Heustadel oder sonst ein Gebäude, dann muß er die Stämme mit der „Broathacn" vierkantig zuhauen, falls sie nicht wie bei Heustädeln „kugelate Bam'" (Rundstämme) bleiben. Auch das „Schindl-kliabn" wird gern in dieser Zeit gemacht. Die Dachschindeln dürfen ja, wenn sie haltbar sein sollen, nicht gesägt werden, weil man dabei die Fasern zerreißt, sondern man muß sie mit Hilfe des „Kliabeisens" und eines hölzernen „Schlögels" mit der Hand spalten. Zum Ausbessern der Zäune müssen viele Zaunstecken und -ringe vorbereitet werden. Werkzeuge müssen geschliffen, Sägen neu geschränkt, Geräte ausgebessert oder neu hergestellt werden — es ist in allem eine Zeit der Vorbereitung, später im Jahr findet man zu diesen Arbeiten keine Zeit mehr. Die „Weiberleut'" haben neben der täglichen Hausarbeit zu spinnen und zu stricken, zu nähen und zu flicken. Zu all dem kommt die Arbeit im Stall, das Melken und Füttern und Ausmisten — lauter Tätigkeiten, bei denen es keinen Sonn- und keinen Feiertag gibt.

Langsam steigt dann der Frühling auch in die Berge hinauf. Im Inntal draußen sind die Bauern längst beim Pflügen und Säen — beim Bergbauern wird der Boden grade erst aper. In manchen hochgelegenen Gebieten, wie im Stubai-, Schmirn-, Öt- und Pitztal, auch im Passeier und in Sexten, streut man überall dort, wo man Getreide bauen will, Ende Feber oder Anfang März Erde, Asche oder Ruß auf den Schnee („Rogge-b'saan" in Sexten) und erreicht so, daß diese Stellen früher ausapern als der übrige Boden. Der Zeitpunkt zum Pflügen und Säen fällt für den Bergbauern nicht — wie sonst im allgemeinen — in den März, sondern gewöhnlich erst auf Mitte oder Ende April. „Da Wintar ziacht sein' Schwoaf weit außn in'n April, atiawatamól (hie und da) ah noch in'n Mai" sagt der Bergbauer in seiner bildhaften Sprache. Und wirklich hat er oft bis in den Mai hinein mit dem Schnee zu schaffen, besonders wenn Lawinen über seine Äcker und Felder gegangen sind und sie weithin verwüstet haben. Dann muß er mit unendlicher Mühe die Unmengen von Steinen, oft auch riesige Felstrümmer, mit

einem eigens dazu verfertigten Schlitten, dem „Stoanschlittn", von den Grundstücken wegschaffen. Nicht selten müssen allzu große Brocken erst gesprengt werden, weil auch mehrere starke Männer gemeinsam nicht imstande sind, sie im ganzen von der Stelle zu bringen.

Um Ostern, etwa Mitte oder Ende April, ist im allgemeinen der Boden soweit trocken, daß auch der Bergbauer daran gehen kann, den Acker zum Anbau herzurichten. Wie für alle bäuerlichen Arbeiten, so muß man auch für das Düngen den richtigen Zeitpunkt wählen. „Im Hirbscht spat dungen und im Fruahjahr z'fruah, isch g'scheida nia"

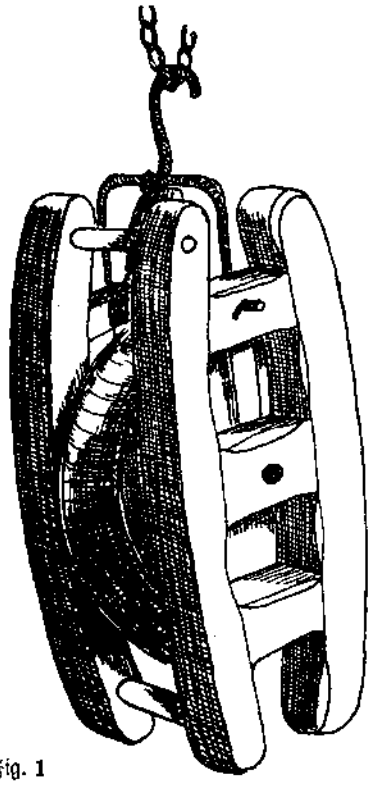


Fig. 1
„Soal und Klobm" (S. 132)

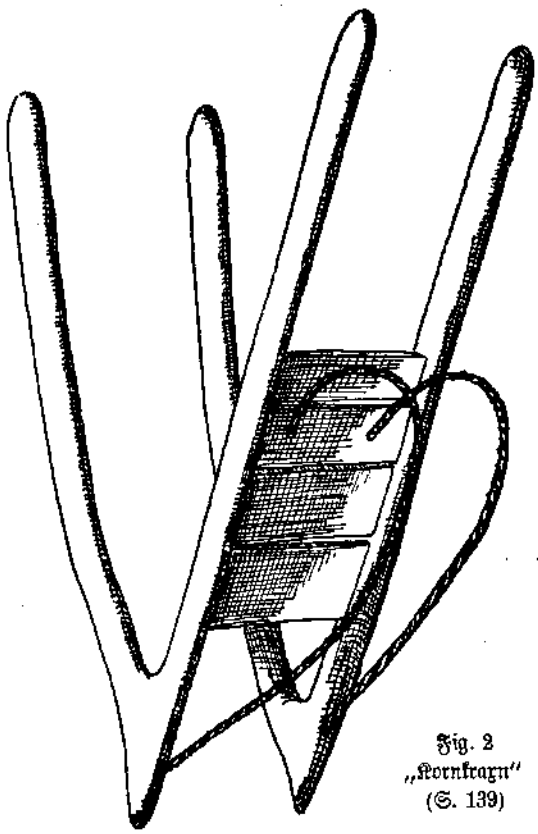


Fig. 2
„Kornkragn"
(S. 139)

sagt eine Bauernregel. Außer dem „Mischtn" muß man „Erd-aufschindn", wo's nicht lieber schon im Herbst, wenn die Erde leichter ist, geschehen ist. Der Pflug wirft ja, wenn die Furchen quer zum Hang gezogen werden, die Erde immer nach abwärts; auch Regen und Schnee wirken in dieser Richtung, so daß der Acker alljährlich um eine Furche tiefer zu liegen käme. Deshalb muß vor jedem Pflügen die Erde der untersten Furche an den oberen Rand des Ackers geschafft werden. Früher hat man sie überall einfach im Ruckkorb hinaufgetragen, so wie heutzutage noch vielfach im Tuxertal, wo überhaupt soviel getragen wird, daß die Kinder angeblich schon mit dem Korb auf dem Rücken auf die Welt kommen! Im Sellrain, Pitz- und Ötztal, Paznaun und anderen Gebieten verbinden sich manchmal zwei Männer durch ein über eine Rolle geführtes Seil miteinander, so daß der leer bergab Gehende dem anderen den Aufstieg mit dem vollen Korb ein wenig erleichtert. Natürlich ist die Erde im Herbst leichter zu tragen als die schwere, nasse Frühjahrserde; deshalb und auch, damit man im Frühjahr mit der Arbeit schon ein Stück voraus ist, trachtet man in Tux, diese Arbeit womöglich schon im Herbst fertig zu bringen.

In vielen Gebieten Nordtirols kennt man jedoch das Erdauf-tragen nur mehr aus den Erzählungen älterer Leute, während die Erdbewegung heute mit dem „Grattn" erfolgt, einem kleinen, dreirädrigen Wagen, der auch zur Düngerbeförderung an steilen Hängen dient. „Soal und Klobm" (ein starkes Seil und eine große, hölzerne Rolle, Fig. 1, die an einem Baum oder an einem dreifüßigen Gestell aufgehängt wird) und ein oder zwei Zugtiere sind dazu notwendig. Eins von den „Weiberleuten" muß die Erde, beziehungsweise den Mist auflegen, der Bauer oder der Knecht leert aus und das „Knechtl" oder sonst irgendeine geringere Arbeitskraft fährt mit dem Vieh aus und ein. In jüngster Zeit wird auch Motorkraft immer mehr zum Erdaufführen verwendet.

Eines Tages ist's dann so weit, daß der Bauer den Auftrag zum „Ochsn-ei'wetn" (Ochsen in ein Joch einspannen) gibt. Im Stubai findet man häufig noch das Stirnjoch, das nach Plinius d. Ä. schon bei den Rätern in Gebrauch stand. Im benachbarten Gschnitztal sieht man mehr das Nackenjoch, das auch in Südtirol sehr weit verbreitet ist.

Nun geht's an's „Bauen", die mit dem Begriff „Bauer" vielleicht am engsten verknüpfte Arbeit. Dadurch, daß der Mensch den Boden auf- und später umbrach, wurde er ja seßhaft, wurde er vom nomadischen Jäger und Sammler oder Viehzüchter zum eigentlichen Bauern. Man muß die Steilheit der Hänge gesehen haben, etwa im Sellrain bei Innsbruck oder im Ötztal, an der Schmirner Leite oder in so manchen anderen Tälern, um sich die Schwierigkeit des Ackerbaues bei den meisten unsrer Bergbauern auch nur annähernd vorstellen zu können. Oft wird zum Pflügen ein eigenes, bis zu drei Metern langes „Baujoch" verwendet (Tafel 15), weil sich die Zugtiere sonst auf diesen steilen Hängen gegenseitig behindern würden. An Stelle der heute fast überall verwendeten Eisenpflüge standen bis vor kurzer Zeit verschiedene Formen von alten Holzpflügen in Gebrauch, die leichter und handlicher waren, den Boden jedoch nicht so tief umbrachen. In vielen Bergtälern West- und Südtirols werden die Äcker überhaupt nicht umgepflügt, weil sie sehr klein sind, überaus steil liegen und häufig „ewige Äcker" sind, die man niemals zuwachsen läßt oder mit Gras einsät. Man bearbeitet sie dort nur mit dem „Kröl", einem drei- bis fünfzinkigen, schweren Eisengerät, oder — wie zum Beispiel im Pitztal, — mit einer langen, schmalen „Berghau", die ohne „Haus" (Hülse) eine Länge von 40 bis 42 cm aufweist. Im Paznaun sowie an den steilen Lehnen des Öz- und Pitztales findet man fast ausschließlich so bearbeitete Äcker, für die sehr unregelmäßige, vieleckige Umrisse charakteristisch sind.

Der Vorläufer des Pfluges ist ein einfacher Haken, eine Astgabel, mit deren kürzerem Teil der Boden nur aufgeritzt und dann bestellt wurde. Daran wurde später eine Schar befestigt und es entstand ein unserem heutigen Häufelpflug ähnliches Gerät, das die Erde nach beiden Seiten wirft, also nicht Erdstreifen nach einer Seite umlegt, wie es der richtige Pflug tut. Zur Bearbeitung von steilen Hängen stand bis vor verhältnismäßig kurzer Zeit ein derartiges räderloses Gerät in Gebrauch, dessen Stange auf dem Joch der Zugtiere auflag. Es ist die „Arl" oder „Adl" oder einfach „Aa", wie sie im Lungau genannt wird.

Erst dadurch, daß man ein Streichbrett anfügte, das die Erde nur nach einer Seite wirft, entstand der Pflug im engeren Sinne. Wenn wir hier auch nicht auf die verschiedenen Pflugformen und die Benennungen der einzelnen Bestandteile eingehen wollen, so sollen doch die eigenartigen Verhältnisse im Tuxertal näher besprochen werden. In diesem von Mayrhofen nach Westen ziehenden Tal, das über das Tuxerjoch hinweg die Verbindung zwischen Ziller- und Wipptal herstellt, ist die gesamte, sehr hoch stehende Viehwirtschaft stark dezentralisiert. Die Bauern haben weit verstreut ihre vielen „Futterställe", in deren unterem Teil das Vieh so lange Zeit bleibt, bis das im oberen Stock dieser Gebäude aufgespeicherte Heu verfüttert ist. Dann erfolgt das „Umstallen", das heißt, das Vieh wird zu einem anderen Futterstall gebracht und so fort. Bei vielen Tuxer Bauern hält man das Vieh nur zwei bis drei Monate des Jahres beim Hof, die ganze übrige Zeit, die es nicht auf der Alm ist, verbringt es in den Futterställen.

Diese Wirtschaftsweise hat den Vorteil, daß sich der Bauer sowohl die Heubeförderung von den oft recht weit entfernten Wiesen zum Hof als auch die Düngerausbringung

auf die einzelnen Wiesen erspart, die oft gerade hier wegen der großen Steilheit der Hänge sehr schwierig wäre. Er bringt also nicht das Heu zum Vieh, sondern umgekehrt das Vieh zum Heu. Ein Nachteil liegt darin, daß zur Versorgung des Viehs oft Wege bis zu ¾ Stunden zweimal im Tag zurückgelegt werden müssen. Die vielen Futterställe sind charakteristisch für das Siedlungsbild des Tuxertales. Bei vielen von ihnen liegt ein oft nur so kleines Stück Acker, daß sich das Pflügen gar nicht lohnen würde, weil die Furchen zu kurz wären und man allzu oft wenden müßte. Dort arbeitet man nur im Hackbau mit dem „Kral" (in Süd- und Westtirol „Kröl" genannt, s. o.). Wo in Tux doch gepflügt wird, spannten sich noch zu Beginn unseres Jahrhunderts allgemein Menschen vor die Pflüge. Dazu waren dreizehn Leute nötig: zwölf mußten paarweise den Pflug ziehen, während der dreizehnte ihn niederhielt. Bis 1922 soll hier noch vereinzelt so gepflügt worden sein, während heute nur noch der im folgenden beschriebene „Vorpfluag" von Menschen gezogen wird.

Dieses beinahe vorgeschichtlich anmutende Gerät ohne Pflugschar und Mollbrett, nur mit einem „Sech" (Pflugmesser) versehen, dient in Tux zum „Ritzen".

Mit Hilfe dieses Vorpfluges wird das ganze Grundstück, das von Wiese in Acker umgewandelt werden soll, in lauter etwa 35 cm breite Streifen zerschnitten. Zuerst pflügt der Bauer einmal senkrecht zum Hang von oben nach unten, damit der Rand gemacht ist. Dann werden hin- und hergehend die „Ritzer" oder „Kratzer" gemacht, auf einer Fläche von etwa 12 Ar ungefähr hundert. Daran arbeiten drei Leute zweieinhalb Stunden: zwei — meist „Weiberleut'" — ziehen den Vorpflug, während ihn meist der Bauer selbst mit viel Kraft „niederhebt" (Tafel 16). Am nächsten Tag erfolgt das „Haun" mit drei- oder vierzinkigen Kralen. Es braucht viele „Foachtl" (Vorteile) zu dieser Tätigkeit, vor allem Treffsicherheit und schwunghaftes, kraftsparendes Arbeiten. Vier bis fünf Personen schlagen eng nebeneinander die Krale so tief als möglich in den Boden, und zwar ganz genau in die „Ritzer". Dann müssen sie gemeinsam vorsichtig „aufwägn" (lockern und ein wenig anheben) und danach „'n Wasn umfarziachn", dieses Wasenstück herumwälzen (Tafel 16). Dabei darf es weder auseinanderbrechen — „hiaz hascht an Krapfn gekriagt" heißt es sonst, weil man die Krapfen beim Essen auseinanderbricht — noch darf nach dem Umwälzen irgendwo etwas Grünes herausschauen, weil sonst viel Unkraut im Acker wächst. Es ist gar nicht leicht, mit soviel Schwung und Kraft so haargenau in die Ritzer zu treffen — und doch wird jeder ausgelacht und geneckt, dem es nicht gelingt. Wenn man in den oberen Wasen schlägt, wird er „zahnluckat", weil die „Zuakn" schon etwas von seinem Erdreich mitreißen; schlägt man zu tief, so bleibt ein Stück des Wasens zurück und es heißt: „der isch u'g'nagelt" (angenagelt) oder „u'g'lufnt" (angesteckt; „a Gluf" nennt man eine Nadel). Wird der Kral mit zu wenig Kraft eingeschlagen, so dringen die Zinken nicht tief genug ins Erdreich ein und es geht nur die „Haut" mit; der Bauer sagt dann: „Hiaz geaht's übar'n Hocht" (über den Harscht; allgemeiner Ausdruck für „oberflächlich").

Wenn in dieser Weise ein großer Fleck „umfarg'haut ischt", geht's an's „U'haun" (Anhauen), die Schollen voneinanderschlagen und zerkleinern. Das ist eine noch härtere Arbeit als das Hauen. An solchen Tagen ist wohl jeder froh, wenn's heißt „Schichtlassn", also Feierabend machen.

Der Wechsel zwischen Acker und Wiese ist in den einzelnen Landschaften sehr verschieden und hängt vor allem mit Klima, Bodenbeschaffenheit und Besitzgröße zusammen. So läßt man zum Beispiel im Brixental und im Pinzgau die Äcker meist schon im zweiten Jahr wieder zuwachsen, spätestens jedoch nach etwa fünf Jahren. In Tux nutzt man die betreffenden Grundstücke meist zwei Jahre als Acker, danach fünf bis sechs Jahre als Wiese. Im Schmirntal dagegen wird oft erst nach zehn, ja sogar erst nach zwanzig Jahren gewechselt. Dort, wo sich nur ganz wenig Grund als Acker eignet, wie zum Beispiel in Gries im Sulztal (Ötztal) oder im inneren Passeier und in anderen Südtiroler Gebieten, bleibt immer dasselbe Grundstück Acker. Man läßt den Boden dann „rasten", das heißt man baut ihn im Frühjahr um und sät erst im Herbst.

Das Säen ist eine heikle Arbeit. Es darf nicht zu dick und nicht zu dünn und muß schön gleichmäßig erfolgen. In steilem Gelände rutschen die Körner leicht im unteren Teil des Ackers zusammen, besonders wenn der Boden recht trocken ist. Das mag mit ein Grund dafür sein, daß zum Beispiel in Farst (über Umhausen im Ötztal), aber auch im Pitztal, am Silzer Berg und an anderen Orten das Getreide nicht gesät, sondern mit Hilfe eines Setzholzes mit der Hand gesetzt wird.

Meist sät der Bauer; in Tux ist diese Arbeit jedoch immer Sache der Bäuerin. Nach dem Volksglauben soll man alles, was in die Höhe wachsen soll, bei zunehmendem, Mond säen oder setzen, bei abnehmendem Mond hingegen das, was unter die Erde wachsen soll, also zum Beispiel die Kartoffeln legen. Auch Salat wird gern bei abnehmendem Mond gesät oder gepflanzt, auf daß er nicht auswachse.

Wenn dann — meist in der Reihenfolge erst die Gerste, dann das übrige Getreide und der Flachs und schließlich die Erdäpfel — der Boden bestellt ist, hat der Bauer eine der Hauptarbeiten am Acker getan und bis zum Schnitt steht in seiner Macht nur mehr ein Pflegen und Behüten der Saat, vor allem das Jäten. Bis zum „Troadschneidn" (Getreideschnitt) kann er sich nun verschiedenen anderen Arbeiten zuwenden. Da ist in manchen Gebieten, — vor allem im Ötztal, im obersten Inntal und im Vintschgau, in geringerem Ausmaß aber auch in anderen niederschlagsarmen Gegenden — das „Waln und Wassern", das heißt die künstliche Bewässerung von Grundstücken und die dazu nötige Instandsetzung der Gräben, die man „Waale" (Inn- und Ötztal) oder „Rünschte" (Stubaital) nennt. Bis in das zehnte Jahrhundert zurück läßt sich die künstliche Bewässerung für Tirol urkundlich verfolgen, die sehr viel Arbeit und Mühe erfordert, die aber den Ertrag der betreffenden Grundstücke um ein Vielfaches steigert. Durch ihr weitverzweigtes Netz von immer weiter sich verästelnden Gräben oder durch die oft kunstvoll durch Felswände oder über Schluchten gelegten Holzrohrleitungen erscheint diese künstliche Bewässerung oft mitbestimmend für das Bild einer Landschaft. Ähnlich große Bedeutung wie im Vintschgau hat sie in Teilen der Schweiz, vor allem im Wallis und in Graubünden, aber auch in den peruanischen Anden[1]).

Das Ausbessern der Zäune zählt ebenfalls zu den Frühjahrsarbeiten und muß nach alter Vorschrift bis zum Irgitag, dem 24. April, beendet sein. Welche Vielfalt an Zaunarten und welche Kunstfertigkeit bei ihrer Herstellung können wir in unseren Alpentälern oft beobachten! Meist sind sie ausschließlich aus Holz, ohne Hilfe auch nur eines einzigen Eisennagels, hergestellt. Durch ihre natürliche, harmonische Einfügung betonen und erhöhen sie oft den Reiz einer Landschaft. Uraltes Kulturgut sind sie und zählen mit zu den ältesten Bestandteilen eines Bauernhofes, denn meist werden ja nur einzelne Zaunstecken oder -ringe ausgewechselt oder stellenweise das Geflecht erneuert, nur ganz ausnahmsweise der Zaun als Ganzes. Aber freilich sind alle diese schönen Holzzäune arge Holzfresser und leider treten langsam, aber sicher Drahtzäune oder genagelte „Schwartlingzäune" an ihre Stelle. „Die altn Bräuch' und die altn Zäun' gengent all' ein" — das ist die bedauerliche Feststellung nicht nur des Volkskundlers, sondern auch der älteren Bauerngeneration. (Fig. 3, S. 135).

Wenn dann im Mai im Inntal draußen schon die Apfelbäume blühen und am Mittelgebirge die Höfe ganz versteckt sind unter den über und über blühenden Kirschbäumen, dann steigen in den Hochtälern die Bauern mit ihren großen Ruckkörben auf die Almen hinauf, auf denen noch an vielen Stellen die letzten Schneereste liegen, zum „Raumen und Schwenden", d. h. zum Säubern aller Grasflächen von Steinen und herumliegendem Astwerk. Auch Luttern (Grünerlstauden) und Latschen werden umgehackt, wo sie nicht an Steilhängen zum Schutze des Bodens vor Abspülung notwendig sind.

Holzschlägerungs- und Streuarbeit fällt ebenfalls in diese vorsommerliche Zeit, ebenso das Ausbessern und Neudecken der mit großen Steinen beschwerten Leg-

[1]) Kinzl H.: Die künstliche Bewässerung in Peru. Ztschr. f. Erdkunde, Jg. 12, 1944, S. 98—110.

schindeldächer, das der Bauer durchwegs selber — höchstens mit Hilfe eines Nachbarn — besorgt. Eine ganz besondere Arbeit haben um diese Zeit die Bauern im Brixental und an der Südseite des Wilden Kaisers: das „Haus-a'waschn". Dabei werden die meist im reinen Blockbau errichteten Häuser an der Außenseite von oben bis unten mit einer Brennessel- oder Holzaschenlauge abgerieben und abgewaschen und erhalten dadurch eine eigentümlich lichte, gelbliche Farbe, während das „ung'waschene" Holz der Stall- und Stadelwände oder der Heuhütten im Laufe der Zeit durch Sonne und Regen ein ganz dunkelbraunes, samtenes Aussehen bekommt. Im Tuxertal und in der Gerlos ist es üblich, nur das Erdgeschoß vieler Holzhäuser ein- oder zweimal im Jahr von der Außenseite zu waschen.

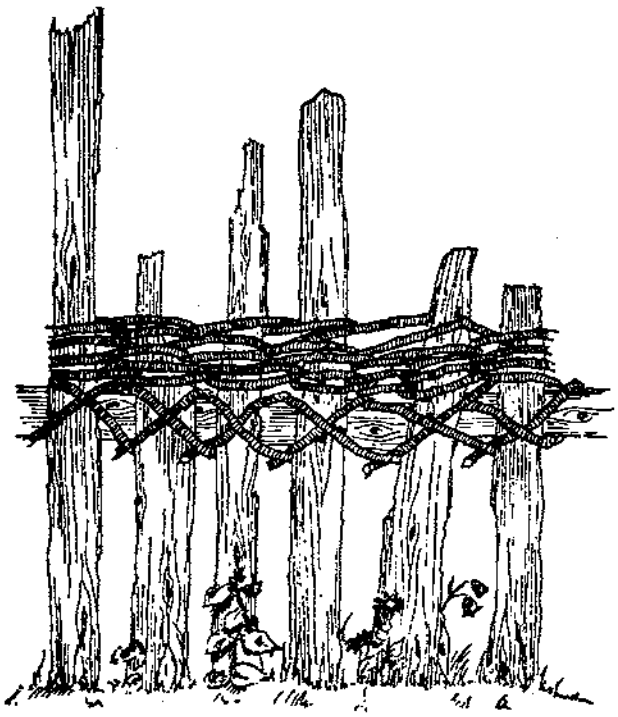
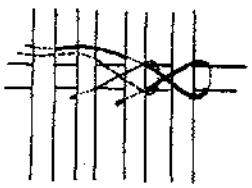


Fig. 3
„Flechtzaun" (S. 134)



Während von den Anfängen der Besiedlung bis weit in unsere Zeit herein die Weidewirtschaft im Vordergrund stand — wie dies in manchen außeralpinen Gebieten auch jetzt noch zutrifft —, macht heute bei unseren Bergbauern die Zeit der Stallfütterung den größten Teil des Jahres aus. In Neustift im Stubaital dauert sie wie in vielen ähnlich gelegenen Berggemeinden etwa 200, in Tux 210 Tage. Durchschnittlich rechnet man heute 15 kg Heu als Tagesration für eine Kuh, wobei wir eine wesentliche „Aufbesserung" gegenüber früheren Jahrhunderten feststellen können. So ergibt sich für die Überwinterung einer Kuh eine Durchschnittsmenge von 30 Meterzentner Heu. (Die Angaben schwanken zwischen 25 und 32 Meterzentner.) In Neustift gewinnt man von einem Jauch (= 0.36 ha) Wiese bei zweimaliger Mahd 28 bis 32 Meterzentner Heu, so daß man also für die Überwinterung einer Kuh ungefähr 1 Jauch Wiese rechnen muß.

In Neustift betrug der Viehstand im Jahre 1942 insgesamt 1894 Rinder, die Bauern mußten also ungefähr 57.000 Meterzentner Heu für die Überwinterung bereitstellen. Wie und von welchen Grundstücken gewinnt nun der Bauer dieses Winterfutter? Die Heimwiesen kann er im allgemeinen zweimal mähen, der „Posl" (drittes Gras) wird

nur mehr vom Vieh abgeötzt. Eine Ausnahme bilden die „Egarten", Grundstücke, die zeitweise als Acker, dann mehrere Jahre als Wiese genutzt sind und oft dreimal gemäht werden können. In regenreichen Gebieten läßt man die Äcker oft von selber zuwachsen (Naturegart), häufiger wird jedoch Gras oder Klee eingesät. Die Naturegart ist zur Blütezeit an der Üppigkeit und Vielfalt ihrer Blüten und Farben leicht von der viel eintönigeren Kunstegart zu unterscheiden.

Die Raine und ungedüngten Wiesen, z. B. die sogenannten „Schnoatmahder" in Tux, die mit Schnaitelbäumen licht bestockt sind, können nur einmal im Jahr gemäht werden. Noch seltener, oft nur alle drei oder vier Jahre einmal, ist die Nutzung der Bergmähder möglich.

Wenn auf den Bergen die Almrosen in voller Blüte stehen, dann ist im Tal die Zeit der ersten Heumahd gekommen, eine der strengsten Arbeitszeiten im Bauernjahr. Nicht nur deshalb, weil der Arbeitstag um drei oder vier Uhr früh beginnt und bis zum Einbruch der Dunkelheit andauert, sondern auch wegen der großen körperlichen Anstrengung, die das stundenlange Mähen erfordert; können doch auf den Berghöfen nur selten Maschinen zur Arbeit verwendet werden. So sind also die Sense, der „Kumpf" mit dem Wetzstein und Streicher und das manchmal schön geschmiedete „Danglzuig" (zum Sensendengeln) die unerläßliche Ausrüstung der Mahder.

Nach dem Mähen müssen die Weiberleut' „worpmen", die Mahden zerstreuen. Dabei heißt es, daß eine gute Recherin drei Mähern nachkommen soll. Gewöhnlich hat jedoch jeder Mäher seine Recherin. Wenn sie weit hinter ihm zurückbleibt, so zieht er seinen Wetzstein heraus und erzeugt durch Hin- und Herfahren am Sensenrücken ein ganz jämmerliches, weithin hörbares Geräusch („Hund-au'geign" oder „Bär-" oder „Bock-au'machn"). Umgekehrt ist sie sehr stolz, wenn sie schneller ist als ihr Mäher und ihm „in'n Kumpf eichn-schaugn kann".

„Veitstag bricht an, wo ma auf d'Alm fahrn kann" sagt eine alte Bauernregel. Dieser Zeitpunkt, der 15. Juni, gilt jedoch nur für die höhergelegenen Almen, während sie zum Beispiel im Brixental zum Großteil schon Ende Mai oder Anfang Juni befahren werden. Das Almleben ist wohl einer der eigenartigsten Züge in der Wirtschaft unserer Bergbauern, wennschon jene Flächen, die zur Ergänzung des Lebens- und Wirtschaftsraumes zur Verfügung stehen, auch anderswo in Form des Almbetriebes ausgenützt werden. Die Schweiz ist ja das klassische Land der Almwirtschaft, aber auch in den Vogesen, in den Karpaten, in den Pyrenäen und in vielen außereuropäischen Gebirgen kennt man ähnliche Wirtschaftsformen.

Die Almhütten und -ställe sind entweder aus Bruchsteinmauerwerk, noch viel häufiger aber aus Holz errichtet, wie wir ja überhaupt auf der Alm von einer „Holzzeit" sprechen könnten, denn von den ältesten Zeiten der Besiedlung bis auf den heutigen Tag ist von den Wänden und Dächern der Baulichkeiten angefangen über die Futterkrippen des Viehs, über den Brunntrog, über die Zäune und die Einrichtungsgegenstände der Hütte bis zu den Milchschüsseln und zum Besteck fast alles aus Holz hergestellt. Wenn man dazu noch den großen Bedarf der Almen an Brennholz beim Käsen und Kochen rechnet, kann man verstehen, daß überall im Gebiet der Almen der Wald oft sehr zum Nachteil der Almen weit zurückgedrängt wurde und die Waldgrenze dort tiefe, lappenförmige Ausbuchtungen nach unten zeigt.

Die Ausstattung der Hütten ist meist sehr einfach und urtümlich. Fast durchwegs findet man noch die offene Feuerstelle mit dem geschmiedeten Dreifuß, auf dem die einfachen, sehr fettreichen Mahlzeiten zubereitet werden. Daneben hängt an der drehbaren, hölzernen „Kesselreit", im Tuxertal „der Hengischt" genannt, der riesige, außen rauch- und rußgeschwärzte, innen aber blitzblanke Kupferkessel, der oft 500 Liter und noch mehr faßt.

Es ist aber nicht so, daß auf der Alm droben nur Schönes auf die Almleute wartet, so wie sich's der Städter oft ausmalt und vorstellt. Das Tagewerk auf der Alm ist schwer und lang, besonders in der ersten Hälfte der Almzeit, vor „Joggassn" (Jakobi,

25. Juli), wo sehr viel Milch zu melken und zu verarbeiten ist. Aber auch im August heißt's täglich um drei oder vier Uhr früh aufstehen, damit das Vieh gemolken und noch vor Anbruch der Tageshitze auf die oft weit entfernten, hochgelegenen Weideplätze getrieben werden kann.

Außer der Versorgung und Pflege des Viehs und der Verarbeitung der Milch gibt es für die Almleute noch verschiedene andere Arbeiten, wie zum Beispiel „Ströbekraln", Moos und Heidekraut zusammenkratzen oder mähen und heimtragen zum Einstreuen in den Stall; oder den Dünger ausbringen, Teile der Almflächen bewässern und anderes mehr. Auch die Heuarbeit auf dem Almanger muß von den „Alwingern" gemacht werden und auf nahe gelegenen Asten und Bergmähdern helfen sie den „Hoamingern", vom Hof heraufgekommenen, dabei. Als Sonntagsvergnügen „geahnt die Weiberleut' in die Mooschbeer' oder in die Grantn", sie gehen Schwarz- oder Preiselbeeren pflücken. Die „Mannderleut'" haben mehr für's „Jagern" oder Kartenspielen übrig oder es geht bei den Klängen einer Zither oder einer „Zugin" (Ziehharmonika) lustig zu. Trotz der vielen Arbeit sind die Almleute oft beneidet, denn das Leben auf der Alm hat unbedingt viel Schönes für sich, das auch die Einheimischen sehen und spüren. Die klare, würzige Bergluft tut auch ihnen gut — „sov'l ring werd oan drobm af da Heach" — und die weite Schau von Alm zu Alm, von Berg zu Berg macht auch ihnen Freude. Die Arbeit ist auf der Alm selbständiger und verantwortungsvoller als im Tal und man findet Almleute, die mit Stolz erzählen, daß sie schon 15, 20, ja sogar schon 30 Sommer und noch mehr „gen Alm fahrn".

Es würde zu weit führen, auf die verschiedenen, oft weitverzweigten Almwanderungen zwischen Asten oder Voralmen, Niederläger, Mitterläger und Hochläger bis zum „Trettl"[1]) einzugehen. Noch viel umständlicher als bei uns sind sie zum Beispiel in den französischen Alpen, wo es bis zu elf solcher Staffeln bei einer einzigen Alm gibt!

Höher als die Almen für das Großvieh, oft knapp unter der Grenze von Schnee und Eis, liegt das Weidegebiet der Schafe. Ihrer großen Genügsamkeit ist es zu verdanken, daß weite Gebiete, die vom rein wirtschaftlichen Standpunkt aus nur mehr Ödland sind, doch noch genutzt werden können (Tafel 15). Mit einem dicken Wollpelz kommen die Schafe zur Freude des Bauern im Herbst wieder ins Tal zurück. Freilich vermißt er oft einige, die im Laufe des Sommers abgestürzt sind oder sich in ein anderes Almgebiet verlaufen haben. Da heißt's im Herbst „Schaf-suachn-gehn", denn am „Farbmarch" — einem großen Farbfleck auf der Rückenwolle — sind die Schafe eines bestimmten Almgebietes kenntlich und am „Hausmarch", das in verschiedener Form aus dem Ohr herausgestanzt oder als Blechmarch daran befestigt wird, findet der Bauer seine eigenen heraus.

Die Schafhalter müssen wohl die genügsamsten unter den Almleuten sein. Mit einer aus losen Steinen zusammengefügten Unterkunft, durch die der Wind pfeift und Regen und Schnee eindringen, müssen sie sich oft begnügen und ihr Brennholz stundenlang von weit drunten bis zu ihrem „Palascht" hinauftragen. Die Betreuung der Schafe besteht hauptsächlich darin, daß sie mehrmals in der Woche „gesalzen" werden. Von allen Seiten strömen sie dann zusammen, um das mit Kleie vermischte Salz von den Steinen zu lecken und der Schafhalter hat oft seine liebe Not, sich in diesem Gedränge zu behaupten. Er muß auch darauf achten, daß seine Schützlinge nicht in angrenzende Almgebiete hinüberwechseln, wo sie oft nicht nur in fremde Gemeinden, sondern auch in ein fremdes Bundesland, ja von manchen Ötztaler, Stubaier und Zillertaler Almen sogar in fremdes Staatsgebiet kämen.

Die Region der Almen, uns Bergsteigern der Inbegriff von Ruhe und Frieden, Rasten und Genießen, dient dem Bergbauern aber nicht allein als Weide für sein Vieh. Von den Talwiesen gewinnt er im Verhältnis zu den weiten Almweiden viel zu wenig

[1]) So nennt man im Brixental die höchstgelegenen Weideplätze mancher Almen, auf denen es keine Baulichkeiten mehr gibt, auf denen das Vieh aber trotzdem ein bis zwei Wochen lang Tag und Nacht droben bleibt und „a da Weit' g'molchn werschd", im Freien gemolken wird.

Winterfutter, so daß er bei weitem nicht soviel Vieh überwintern könnte, wie er auf der Alm sömmert. Deshalb muß er sich oft bis zur Hälfte seines Vorrats an Winterfutter oder sogar noch mehr in unendlich mühsamer Arbeit auf den Bergmähdern holen, die im Stubai etwa bis zu 2600 m Höhe reichen. Ganz eigenartige Landschaftsbilder entstehen im August zur Zeit der Bergmahd, wenn weite Flächen förmlich gestreift sind durch das in langen „Scheiben" zum Trocknen zusammengerechte Gras. Manchmal bestehen die Bergmähder aus schönen, sanft geneigten Grasflächen mit guten Futtergräsern und -kräutern, viel öfter jedoch müssen Seil und Fußeisen die Leute bei ihrer nicht ungefährlichen Arbeit sichern. Muren verwüsten in diesem steilen Gelände oft die Bergmähder, so daß sie überhaupt nicht mehr genützt werden können.

Gar viel gäbe es noch von der Arbeit und vom Leben auf Almen und Bergmähdern zu erzählen, aber wir müssen wieder ins Tal zurückkehren, wo inzwischen die Äcker goldgelb und reif zum Schnitt geworden sind. Im Verhältnis zu den Arbeiten, die der Futtergewinnung und Viehhaltung dienen, beansprucht beim Bergbauern der Ackerbau und die damit zusammenhängende Arbeit weniger Zeit. Die Anbauflächen sind ja bei ihm nur sehr klein, in Neustift (Stubai) zum Beispiel erreicht die Gesamtackerfläche auch bei großen Bauern nur ausnahmsweise 1 ha, im Oberinntal und in seinen Nebengebieten ist sie oft noch viel kleiner.

Viele fleißige Hände rühren sich, um den Erntesegen hereinzubringen. Heiß brennt dabei die Sonne hernieder, aber trotzdem sind alle guter Laune und es fehlt nicht an scherzhaften Reden und mancherlei Bräuchen. Gerade in so strengen Arbeitszeiten spürt man besonders deutlich, wie Frohsinn und Humor jede Arbeit erleichtern.

Das Getreide wird beim Bergbauern meist mit der Sichel geschnitten. Man läßt dabei etwa 30 cm hohe Stoppeln stehen, — „die Halm" — die unmittelbar danach gemäht werden. Ist dabei schönes Wetter, dann dienen sie im Winter den Kühen als Futter („Fuatterhalm"), wenn's aber „dreinregnt", verwendet man sie als Streu („Straahalm"). Das „Schneiden" ist im Stubai meist Arbeit der „Weiberleut'" eines Hofes, während die Männer die Garben binden und schöbern. So ein „Schober", in anderen Tälern auch „Hocker", „Dockn" oder „Kegl" genannt, besteht im Stubai je nach der Getreideart aus sechs bis zehn Garben. Die „Stockgarbe" gibt den Halt, die übrigen werden rundherum gelehnt und die „Gupfgarbe" oder der „Huat" bietet einen gewissen Regenschutz, wie wir das ja auch von den urtrachtlichen Bastmänteln her kennen. So läßt man das Getreide je nach der Witterung einige Zeit auf dem Feld trocknen, bevor man es einführt.

Eine andere Art des Nachreifens ist das Aufhängen des Getreides in den „Harpfn" oder „Köfn", wobei die Felder gleich freigemacht und noch mit einer Nachfrucht, meist Buchweizen („Schwarzplentn" in Südtirol, „Hoadn" in Kärnten), bestellt werden. Diese Trockengestelle sind im gesamten Alpenraum, besonders stark im südöstlichen, aber auch in Skandinavien, im nördlichen Rußland und bei den Bergvölkern im südöstlichen China und Tibet verbreitet, woraus Wopfner auf Kulturbeziehungen aus frühen vorgeschichtlichen Zeiten schließt[1]). Im Ostalpengebiet sind sie bei den Slowenen am reichsten ausgebildet, auch im südlichen Kärnten schon finden wir solche mit acht bis zehn „Toren". Im Gailtal gibt es „Doppelharpfn", die mit ihrem großen Walmdach schon einer kleinen Scheune ähnlich sind. In Tirol ist das östliche Pustertal (westwärts bis Welsberg) das Hauptgebiet der „Harpfen", die dort meist drei bis sechs „Tore" haben. Vereinzelt kommen sie auch nördlich des Brenners im Obernberg- und Navistal noch freistehend vor, allerdings nur mit ein oder zwei „Toren" und nur zum Trocknen von Erbsen und Bohnen, nicht von Getreide. An den sonnseitigen Haus- und Stadelwänden besonders des Wipp-, Stubai- und Oberinntales finden wir ähnliche „Köfn" zum Nach-

[1]) Wopfner H.: Eine siedlungs- und volkskundliche Wanderung durch Villgraten. Jahrbuch D. u. Ö. A.-V. 1932, S. 264.

reifen des „Türkn", mit dessen leuchtend gelben und rotbraunen Kolben auf diesem Holzrahmen oft ganze Muster gewirkt werden.

Eine besondere Art des Schneidens ist im Schnalstal, an der Südseite der Ötztaler Alpen, üblich. Der Volksmund behauptet ja, daß die Schnalser ganz besondere Leute seien, denn es heißt: „Auf dera Welt gibt's Manndln, Weibln und Schnalser". Im Schnalstal also führt die Schnitterin in der rechten Hand eine große Sichel von etwa 50 cm Bogendurchmesser, während sie mit der linken mit Hilfe des „Kornhagls", eines Aststückes, an dessen Ende zwei „Zuakn" (Zacken) des Quirls stehen gelassen wurden, das Gewirr der Getreidehalme in Ordnung hält und die einzelnen Büschel zum Schnitt heranholt. Schon Erzherzog Johann ist auf einer seiner Reisen diese merkwürdige Art des Getreideschnittes im Schnalstal aufgefallen[1]), die dort auch heute noch in dieser Form zu beobachten ist.

Obwohl das Mähen des Getreides im allgemeinen mehr im Flachland als im Gebirge verbreitet ist, verwendet zum Beispiel auch der Passeirer Bauer die Sense zur Ernte seines Getreides. Häufig hat er auf seinen überaus steilen Hängen sogar eine eigene „dengge Segnsn", eine linke Sense, bei der die Spitze des Sensenblattes nicht links, sondern rechts liegt, so daß von links nach rechts gearbeitet werden und der linke Arm die Hauptarbeit leisten muß. Man braucht sie auf steilen Äckern dort, wo das Getreide durch Regen und Wind niedergeschlagen ist und oft so ungünstig liegt, „daß ma mit der rechten Segnsn nit recht zuamag".

Vielfach arbeiten beim Schneiden wie auch beim späteren Dreschen außer den Hausleuten auch „Tagwercher" mit. Überall gibt es bei diesen Arbeiten ein besseres Essen, meist etwas „Schmalzgebachenes".

Gar oft kann beim Bergbauern auch das Getreide nicht eingeführt werden, sondern er muß es eintragen. Ähnlich wie beim Heu geschieht das zum Beispiel mit einem einfachen oder doppelten Seil (so tragen in Tux die Männer ihre „Kornfachtlan"), mit einem Korb (dann heißt's in Tux „Korntragl" und ist meist Weiberleutsach') oder mit der „Kornkraxn", wie im Stubai ein Gestell aus zwei durch Querstäbe verbundenen Astgabeln genannt wird (Fig. 2, S. 131). Häufiger verwendet man im Stubai für Roggen-, Weizengarben den „Spiß", eine 1.50 bis 1.70 m lange Holzstange, auf die die Garben draufgesteckt werden. Zwei zu unterst befestigte „Widn" (gedrehte Birken- oder Weidenzweige) werden zuletzt an einem Holznagel am oberen Ende des Gerätes festgemacht und halten so das Ganze zusammen; gleichzeitig dienen sie wie Rucksackträger zum „Dreinschliafn" beim Tragen. Die Gerste, die im Stubai nicht zu Garben gebunden, sondern nur lose „au'gestiflt" (auf Holzpfähle gehängt) wird, trägt man mit der „Fergl" (zwei hölzerne Tragrahmen) ein, die dort auch für das andere Getreide immer stärker Verwendung findet.

Nach dem Getreideschnitt oder manchmal auch schon zwischendurch wird das zweite Gras der Heimwiesen, das „Gruamat", gemäht. Es ist ein schönes, kraftvolles Bild, die Mahdleute ein wenig gestuft, aber alle im selben Rhythmus, ihre „Zeilen" dahinmähen zu sehen.

Bis spät in den Herbst hinein dauert in unseren Hochtälern die Ernte, jedoch nimmt im September die Arbeitsanspannung des Bauernjahres langsam ab. Natürlich gibt es immer und überall noch genug zu tun. Wenn die klaren Herbsttage ins Land ziehen und das saftige Grün der Lärchen langsam in ein fahles Gelb übergeht, etwa um Micheli (29. September), beginnt die letzte Ernte des Jahres, das Erdäpfelgraben. Reif und nicht selten sogar Schnee bedeckt oft schon den Boden, bis die letzten ausgegraben sind. Nun wird es auch für Mensch und Vieh Zeit, heimzufahren von der Alm. Dieser Tag, der gewöhnlich auf Ende September oder Anfang Oktober fällt, wird überall festlich begangen, wenn man während der ganzen Almzeit weder auf der Alm noch

[1]) Zwiedineck-Südenhorst H.: Erzherzog Johanns Reise durch das Ötztal 1846. Jahrbuch D. u. Ö. A.-V. 1903, S. 91 f.

daheim auf dem Hof „an U'reim" (Unglück) gehabt hat. Das Vieh wird mit Fichten- oder Zirbenästen, mit bunten Bändern und Blumen und mit Flitterwerk „aufgekranzt" und feierlich klingen bei jedem Schritt die oft sehr gut aufeinander abgestimmten Glocken und die großen, schweren „Kümpf'" und „Schellen", die das Vieh an schön verzierten, oft federkielgestickten Riemen trägt. In früheren Zeiten wurden manchmal auch die einbeinigen Melkstühle als Kopfputz verwendet, die vielleicht deshalb so reich geschnitzt waren, wie wir an einigen im Tiroler Volkskunstmuseum aufbewahrten Stücken sehen. Vor dem Almabtrieb werden so manche Leckerbissen gebacken und gekocht und von den Almleuten oft sogar an alle Bekannten verteilt, die dem Zug begegnen. Ein guter „Hoamfahrerschnaps" darf natürlich auch nicht fehlen.

Solange es nur irgend möglich ist, läßt man im Herbst das Vieh noch im Freien weiden, „den Posl (drittes Gras) abötzen". Gern sieht der Bauer einen so warmen und langen Herbst wie den vergangenen, wo noch Anfang Dezember die Berge schneefrei und die Wiesen grün waren und der Bauer seinen Vorrat an Winterfutter sehr lange sparen konnte.

Im Herbst muß der Bauer auch „Ströb-richtn", Streu für den Stall. Die „Mischtstalle", die sehr viel Streu brauchten, da der Mist bis zu einem halben Jahr unter dem Vieh liegen blieb und das Vieh an den Barren immer höher angehängt werden mußte, sind schon sehr selten geworden. Meist wird heute zweimal im Tag ausgemistet und danach frisch eingestreut. Die hiezu erforderliche Streu wird auf verschiedene Art gewonnen. Stroh ist auf den Berghöfen meist viel zu kostbar und muß für andere Zwecke aufbewahrt werden — zum Füllen der Strohsäcke, als Beigabe zum Futter, oder als Unterlage für die Kälberkühe. Als Streu verwendet der Bergbauer daher Farn, Moos, Heidekraut, abgefallene Nadeln und Blätter und in vielen Gebieten auch „Taxnströb", die durch das Schnaiteln der Bäume und nachfolgendes Feinaufhacken der Äste gewonnen wird. Mit Hilfe von Steigeisen, die nur mit einem einzigen großen Zacken Halt gewähren, steigen Burschen und Männer auf die Bäume — vor allem Fichten — und hacken die Äste entweder vollkommen ab oder lassen kurze Stummeln an den Bäumen stehen. Es gehört viel Mut, Kraft und Geschicklichkeit zu dieser Arbeit, die sich bei den Lungauer Bauern oft über vierzehn Tage erstreckt. Ein guter „Taxnschnoater", der sich bei eng beisammenstehenden Bäumen von einem Ast auf den eines anderen Baumes hinüberschnellen läßt, gilt etwas im Dorf! Freilich werden durch dieses „Schnoatn", das man nach einer Reihe von Jahren bei den selben Bäumen immer wiederholt, die Bäume schwer geschädigt; sie können wegen der Narben, die die Steigeisen am Stamm zurücklassen und die oft Krankheiten verursachen, als Nutzholz meist nicht mehr verwendet werden. Viel Arbeit kostet es, bis diese Streu gebrauchsfertig ist. Ein Bauer unter der Hohen Salve (Brixental) muß zum Beispiel vierzehn Arbeits- und drei Tragtierschichten verwenden, um die für fünf bis sechs Stück Vieh erforderliche Streu nur zu „schnoatn" und heimzubringen; dazu kommt noch das „Aufhackn", wobei zwei Weiberleut' je zehn Tage Arbeit haben. Außer den Fichten werden in geringerem Ausmaß auch Lärchen zur Streugewinnung geschnaitelt, während das im September von Eichen oder Ulmen geschnaitelte Laub ebenso wie das mit der Hand gepflückte Eschenlaub ein Futter für die Ziegen abgibt.

Wenn alle Äcker abgeerntet und zum Teil schon wieder mit Winterkorn bestellt sind, kommen verschiedene Arbeiten an die Reihe, die mehrere Nachbarn gemeinsam verrichten. So mancher Brauch und fröhliche Geselligkeit würzen diese Arbeiten, zu denen u. a. das Dreschen, das „Grumbln" (Flachsbrecheln), das Rüben- oder Krauteinschneiden und in tieferen Lagen das „Türknausmachen" gehören. Immer ist es ja eine Gemeinschaft, die Leben in Sitte und Brauch geweckt und bewahrt hat. Besonders beim Brecheln geht's oft lustig und übermütig zu, wenn im Unterland der „Brechlbuschn" aufgestellt ist, ein etwa 10 m hoher Baum, in dessen Wipfel eine Flasche Schnaps, ein Packl Tabak oder ähnliches verborgen ist; er wird von den Brechlerinnen sehr handgreiflich gegen alle Versuche der Burschen, ihn zu stehlen, verteidigt. Oder wenn einer, der beim Brechelloch vorbeigeht, den „Brechlwoaz" bekommt, indem er mit den holzigen Abfällen

der Flachsstengel tüchtig eingerieben wird und sich nur durch ein entsprechendes Lösegeld — meist alkoholischer Art — aus dieser unangenehmen Lage befreien kann.

Seit auch beim Bergbauern der maschinelle Drusch vorherrscht, ist vom Drescherbrauchtum nur mehr wenig erhalten. Eine ganz urtümliche Art, die Getreidekörner zu gewinnen, kann man noch ab und zu in Nauders beobachten: zwei Stück Vieh werden in ein Nackenjoch eingespannt und über die aufgebreiteten Garben getrieben, so daß sie die Körner ausstampfen. Ähnlich macht man's in asiatischen und südamerikanischen Ländern fast durchwegs.

Vielfach wurde das Getreide zuerst ausgeschlagen, so daß die meisten Körner dabei schon herausfielen, danach erst mit Drischeln bearbeitet. In Tux verwendete man zum Handdrusch keine Drischel — „dia hent lei zan Grind-drschlogn"[1] — sondern die „Pengl", ein ähnliches Gerät wie die „Zochn" des Oberinntals. Seltener wurde in Tux das Getreide mit „Penglsteckn" ausgeschlagen, gewöhnlichen, runden, ganz leicht gebogenen Stöcken, mit denen man knieend arbeiten mußte.

„Mit Dreschn muaß ma z'erschtn a Stroa unlegn", sieben bis acht Garben auf dem Tennboden auflegen. Beim ersten Gang geht man dreschend über die Garben drüber; vor dem zweiten kehrt man sie mit den Händen um; vor dem dritten Gang löst man die Bindbänder der Garben und vor dem letzten fährt man mit dem Penglstiel drunter und kehrt alles um. Wer den letzten Pengler tut, „der hat'n Setzer"; er wurde im Stubai früher angerußt und mußte ein Glasl Schnaps zahlen. Nach dem vierten Gang schüttelt man mit der großen, „dreizuakatn" (dreizinkigen) hölzernen „Schitt-" oder „Boarischgabel" auf. Das Stroh kommt „in a Stroahkoascht" (Abteilung im Stadel) oder „in a Litze" (mit Brettern verschalte Laube an den Außenseiten des Oberstockes der Tuxer Futterställe) und von dort in den „Stroahkoascht", sobald dieser leer ist. Das Getreide wird noch „a-gepenglt", damit keine „Gratn" mehr dranbleiben. Dann muß man's „a-miahln", in Zummen (große Holzbutten) einfassen und in den „Troadkaschtn" (Speicher) tragen. Große Bauern in Tux hatten früher 120 bis 150 Zummen Korn, heute höchstens 50. Von dem früher viel stärkeren Getreidebau unserer Hochtäler zeugen auch diese oft sehr kunstvoll erbauten und verzierten „Troadkaschtn", die für den heutigen Bedarf meist viel zu groß sind. Das Mahlen des Getreides erfolgt bei den meisten Bergbauern in der eigenen Hausmühle oder in einer „Interessentschaftsmühle", die seit altersher mehreren Bauern gemeinsam gehört. Seltener wird das Getreide in Lohnmühlen zur Verarbeitung gegeben, denn der Bauer fürchtet, „daß der Müllner z'foascht muaßn tuat", einen zu großen Teil als Lohn zurückbehalten könnte.

In manchen Gebieten, die durch die Steilheit der Hänge sehr lawinengefährdet sind, muß schon vor dem ersten größeren Schneefall das Bergheu ins Tal geholt werden, obwohl das Ziehen bei aperem Boden viel schwerer ist, als wenn eine dicke Schneedecke die Unebenheiten des Bodens ausgleicht und das Gleiten wesentlich erleichtert. Bei schönem Herbstwetter nimmt der Tuxer Bergbauer eine „Schloapf" über die Achsel, und geht ins Weitental oder in die Madseiter und Junsberger Bergmähder. Bei dem Bergheustadele oder bei der Triste angelangt, faßt er das Heu und legt es so auf die „Schloapf" auf, daß der „Heubock" — wie man eine fertige Fuhre nennt — hinten ein wenig höher ist. Nachdem er ihn mit einem Seil gut gebunden hat, stellt er ihn auf und macht an der Unterseite ein „Kopfloch" hinein. Dann fährt er mit dem linken Arm in eine vorne an der „Schloapf" befestigte Seilschlinge, in die rechte nimmt er den „Stackl", einen starken Holzstock mit eiserner Spitze, der zum Leiten und Bremsen dient. Wo das Gelände steil ist, muß sich der Heuzieher mit der ganzen Kraft seines Körpers gegen den hinter ihm andrängenden Heubock stemmen. Wo es etwas flacher ist, kann er ihn von selber laufen lassen — so wär's ihm halt recht bis zum Hof hinaus! Aber da kommt bald ein flacher Weg, auf dem man schon tüchtig ziehen muß, um den Heubock vorwärts zu bringen. Und dann muß eine Gegensteigung überwunden werden — da

[1]) Die sind nur zum Kopfeinschlagen.

hilft nichts anderes, als den ganzen Heubock mit seinem Gewicht von 115 bis 120 kg auf die starken Schultern zu nehmen und diese ganze Strecke zu tragen! Wahrlich, dieses Berghen könnte keiner bezahlen! Und doch werden auf diesem Weg alljährlich allein aus dem Junsberg (zwischen Lanersbach und Hintertux) von nur elf Junser Bauern rund 63.000 kg Berghen zu ihren Höfen gebracht. Wenn man für die Überwinterung einer Kuh 2400—3000 kg Heu rechnet, so ergibt sich, daß allein diese elf Bauern durch die Nutzung der Bergmähder um 21 bis 26 Kühe mehr überwintern können, als dies ohne Berghen der Fall wäre.

Eines Tages hält dann der Winter seinen Einzug und mit ihm das Spinnrad, das auch heute noch in jedem Bauernhaus fleißig surrt. „Im Winter müaßn die Weiberleut' a Wickele Werch eßn und die Mannaleut a Bachscheit verschluckn" sagt der Kärntner Bergbauer und kennzeichnet damit die Winterarbeit, in der bei den weiblichen Hausbewohnern das Spinnen, bei den männlichen die Holzarbeit neben dem Heuziehen im Vordergrund steht. Böse Zungen behaupten zwar, „die Mannaleut, die habn's schian im Winter! Die tuan krad uman Ofn umma a bißl auseißn und 'n Hennen 's Wasser hackn". Wer jedoch einmal mitkommt zum Holzarbeiten oder winterlichen Heuziehen, der wird eines anderen belehrt. Wo man mit Roß und Schlitten bis zur „Drill" — wie man am Salvenberg einen Holzstoß von etwa 4 m langen Rundstämmen („Hölzern") nennt — fahren kann, ist die Arbeit am einfachsten. Man muß die Hölzer nur „firchndrilln" und mit dem „Sapl" (Zepin) auf den „Mußlschlittn" (Halbschlitten, bestehend aus „Bock" und „Goaß") aufladen. Immerhin braucht auch das „Fuhrwerchn" in den oftmals steilen und vereisten Hohlwegen viel Kraft und Geschicklichkeit. Bau- und Werkholz wird im Stubai meist aus denjenigen Waldteilen herausgeplentert[1]), die in den folgenden Jahren als Brennholzlose ausgezeigt werden. So verhindert man, daß Nutzholz als Brennholz ausgezeigt werden müßte. Es ist freilich nicht möglich, bei dieser Plenterwirtschaft von all den vielen Nutzungsorten Holzriesen oder gar Holzwege anzulegen, sondern allzu oft muß man das Holz ganz wild in der Fallinie zutal gehen lassen, wobei selbstverständlich sowohl die Bloche selbst als auch die tieferliegenden Bestände schwer geschädigt werden. „Holzen" sagt man im Brixental, wenn man die Stämme dort, wo das Gelände zum „Fuhrwerchn" zu steil ist, von selber zutal schießen läßt. Man nimmt zuerst die großen, damit sie die „Riese" aufmachen, hinterher kommen die kleinen. Ist das Gelände zum Führen zu steil, zum Holzen aber zu flach, dann muß man „reisern": man bindet das Brennholz mit Stricken zusammen und läßt es auf „Taxen" (Reisig) in einer Riese entweder allein talwäts fahren „oder sie (die Männer) huckt drauf". Dieses „Reisern" wendet man auch dann an, wenn nur acht bis zehn Meter Holz von einer Stelle wegzubringen sind; zum „Holzen" sollen's mindestens dreißig bis vierzig Meter sein.

In früheren Zeiten war das gemeinsame Arbeiten mehrerer Nachbarn, ja mitunter sogar einer ganzen Dorf- oder Talschaft, in den meisten Alpentälern viel stärker gebräuchlich als heutzutage. So wurde zum Beispiel in der Gemeinde Tux das Berghen von allen Bauern gemeinsam zu jedem Hof gezogen. Die Hintertuxer kamen dazu bis Vorderlanersbach und umgekehrt (einfache Wegstrecke 10 bis 12 km!). Auch die Streu wurde dort noch vor wenigen Jahren von allen Bauern einer Häusergruppe gemeinsam im Wald gewonnen. Wopfner berichtet aus Villgraten von der wechselseitigen Hilfe beim Heuziehen. Heute sind höchstens noch Restformen dieser früher ganz selbstverständlichen Gemeinschaftsarbeiten erhalten.

Für die Weiberleut' bringt der „Rocknhoagarscht" eine willkommene Abwechslung in die ruhigen Wintermonate. Reihum von Haus zu Haus werden im Goinger Gebiet alle weiblichen Hausbewohner, auch die Dienstboten, eingeladen. Meist sind es die engeren Nachbarn, etwa acht bis zehn Höfe, und die Verwandten. Früher wurde von allen das

[1]) Bei der Plenterwirtschaft werden — im Gegensatz zum Kahlschlag — nur einzelne Stämme aus einem Bestand herausgeschlagen.

Spinnrad mitgetragen, jetzt macht man sich's bequemer und nimmt meist nur eine Strickerei mit. Neben der Arbeit spielt das Singen und Erzählen und nicht zuletzt das Essen eine große Rolle. Um 12 Uhr mittag geht man daheim weg. „Bal sie si' orndli niederg'sitzt habm", wird zuerst (um ½1 oder 1 Uhr) „Kloatznbroat" angeboten. Um ½2 Uhr folgt Bier oder Schnaps oder eine Branntweinsuppe, um 3 oher ¼4 Uhr Kaffee und Kletzenbrot mit Butter und — wo man „Impm" (Bienen) hat — Honig. Der Schnaps floß in früheren Zeiten oft so reichlich, „as die Weiberleut' rauschig g'wen sein". Um 5 oder ½6 Uhr gibt's Tee und Torte oder wieder Kletzenbrot. Um 6 Uhr geht man gewöhnlich heim, wenn nicht noch eine Zeitlang getanzt wird.

So schließt das Jahr. Sicher kann sich der Bergbauer auch im Winter nicht auf die faule Haut legen, wie so mancher Außenstehende meint; aber der Winter bringt doch gegenüber den anderen Jahreszeiten die so notwendige Entspannung. Es schwingt ein natürlicher Rhythmus durch das Bergbauernjahr, nach Zeiten härtester Arbeit folgen solche der Ruhe und des Wartens. Ähnlich wie draußen in der tiefverschneiten Natur können so auch beim Menschen wieder neue Kräfte wachsen für die kommende Zeit.

Anschrift der Verfasserin: Frl. Dr. Erika Hubatschek, Innsbruck, Mandelsberger-Str. 19.