Festschrift

zum 50jährigen Bestehen der

Sektion Hamburg

des Deutschen und Österreichischen Alpenvereins

1875 1925

8 S 6
FS
(1925

Archivexemplar
nicht ausleihbar

Ramolhaus der Sektion Hamburg und Blick auf den Gurgler Ferner.

Festschrift

zum 50jährigen Bestehen der

Sektion Hamburg

des Deutschen und Österreichischen Alpenvereins

1875–1925

im Auftrage des Vorstandes herausgegeben
von

Dr. Rudolf Lütgens
und Hermann Behre

Den Mitgliedern
zum 8. November 1925

Verlegt bei Hermann Seippel, Hamburg

~~8 E 190~~
8 S67FS(1925
Archiv-Ex.
62 683

Druck von H. W. Köbner & Co. G. m. b. H., Altona.

Inhaltsverzeichnis

	Seite
Zur Einführung	7—8
Tafel der im Weltkrieg Gefallenen	9
Das Gurgler Tal eine geographische Betrachtung mit 13 Abbildungen und 6 Skizzen von Dr. Albrecht Bürchard, Privatdozent an der Universität Jena	11—103
Obergurgl und seine Berge im Winter mit 6 Abbildungen von Marinebaurat Hermann Paech, Hüttenwart des Ramolhauses	104—112
Die Talunterkunft in Zwieselstein im Oetztal mit 1 Abbildung und 1 Skizze von Prof. Otto Colberg, Hüttenwart des Talheims	113—122
Die Sektion Hamburg des Deutschen und Österreichischen Alpenvereins von 1875 bis 1925 mit 3 Bildnistafeln von Dr. Rudolf Lütgens, 2. Vorsitzenden der Sektion Hamburg	123—142
Tafel der verstorbenen Mitglieder, welche sich in besonderer Weise um unsere Sektion verdient gemacht haben	143
Mitgliederbestand in den letzten 25 Jahren	145
Verzeichnis der in den Jahren 1901 bis 1925 gehaltenen Vorträge	147—156

ZUR EINFÜHRUNG

Die Spanne eines halben Jahrhunderts sieht Menschen kommen und gehen. Fast alle, die in der Vollkraft ihres Lebens vor fünfzig Jahren wirkten, deckt der kühle Rasen. Was sie für den Augenblick schufen, ist mit ihnen vergangen, was aber dauernden Wert besaß, ist geblieben. Wenn die Sektion Hamburg jetzt nicht nur besteht, sondern auch ein frisches, tatenfrohes Leben führt, so folgt daraus, daß die Ideale, die den Gründern einst vorschwebten, ihren Wert behalten haben, und daß die Grundlagen, die damals geschaffen wurden, den Bau des stattlichen Hauses gestatteten.

An einer solchen Zeitwende geziemt es sich deshalb zurückzublicken; einmal in Dankbarkeit für die Leistungen der Vorgänger, dann aber prüfend, ob die Gegenwart der Vergangenheit wert ist und vorausschauend auf die Aufgaben und Hoffnungen der Zukunft.

Festschriften von Alpenvereins-Sektionen sind jetzt, entsprechend dem Alter des Alpenvereins, zahlreich. Sie enthalten jedoch vielfach nur langatmige Schilderungen der Vereinsbegebnisse. Wohl gibt auch diese Schrift eine kurze, aber gelegentlich kritische Geschichte, denn nach dem oben Gesagten ist eine solche Betrachtung nötig. Aber sonst will das Büchlein, dessen endgültige Formung sich besonders Herr Hermann Behre hat angelegen sein lassen, andere Wege weisen. Der Norddeutsche, der nicht immer in jedem Jahr und oft nur unter Entbehrungen für kurze Wochen sich eine Alpenreise gestatten kann, braucht eine festere Verknüpfung mit dem Gegenstand seiner Sehnsucht als der alpennahe Bergfreund. Er braucht einen Fleck, an dem er sich wirklich heimisch fühlt, ein Gebiet, in dem und für das er schaffen kann. Deshalb traf auch der Verlust ihres Sulden die Sektion Hamburg ganz besonders schwer, und deshalb hat sie im Gurgler Tal Ersatz gesucht und glücklicherweise auch gefunden.

Die Festschrift soll das Band zwischen Nord und Süd, Hamburg und Gurgl weiter festigen. Erforschen heißt erkennen, und es ist nicht nur Aufgabe der Sektionen, Hütten und Wege zu bauen, sondern auch geistige Beziehungen herzustellen. Aus diesem Grunde dankt

die Sektion Herrn Dr. Burchard ganz besonders, daß er, unserem Wunsche entsprechend, die an erster Stelle gebrachte Arbeit über das „Gurgler Tal" für die Festschrift verfaßte. Weiter sollen „Obergurgl und seine Berge im Winter" mit der Eis- und Schneeherrlichkeit unseres Arbeitsgebietes bekanntmachen. Schließlich hat die Not der Zeit den neuen Gedanken der Talunterkunft in der Art der Alpenvereinshütten entstehen und trotz vieler Hemmnisse in kürzester Zeit in Zwieselstein durchführen lassen. Damit ist durch die Sektion auch ein Stück praktischer Arbeit für einen größeren Kreis und ein weiteres Gebiet geleistet und im einzelnen doch wieder das Verhältnis zwischen deutschen Brüdern im hinteren Oetztal und an der Mündung der Elbe weiter vertieft.

So schwebt letzten Endes der große Gedanke unserer Volksgemeinschaft über der bescheidenen Gabe, die die Sektion Hamburg aus Anlaß ihres 50jährigen Bestehens ihren Freunden überreicht.

Dr. Rudolf Lütgens.

Das Umschlagbild gibt den Blick vom Ramolhaus nach Osten.
Wir verdanken die Aufnahme Herrn Apotheker J. Kunz, Ichenheim in Baden, Mitglied der Sektion Karlsruhe.

Auf dem Felde der Ehre fielen die Mitglieder

1914

Dr. G. Berckhan
Rich. Flemming
Amtsrichter Reinbrecht
Dr. P. Rettberg

1915

Dr. A. E. Ahrens
Rud. Eyring
Dr. M. Oppenheimer
Rechtsanw. Redlich
Paul Siemers
Karl Trenkner
stud. chem.
Th. Westphalen

1916

Otto Ahrends
W. Culmann
C. G. W. Gruner
Dr. H. Helling

1917

Rechtsanwalt J. Lyhme
Gust. Metzke
Dr. O. Pförringer
Paul Schulze
Reichsgerichtsrat
Dr. Westphal

1918

Leo Dreher
Otto Ehlers
K. H. Herz
Dr. G. Loy
Rechtsanwalt Mehmel

Das Gurgler Tal.

Eine geographische Betrachtung von Albrecht Burchard.

Einleitung.

Wie verschieden sind doch die Beweggründe, die alljährlich eine große Zahl von Menschen in die deutschen Alpen führen! Dieser kommt als Bergsteiger, um mit den oft starr abweisenden Gipfeln, Zacken und Zinnen zu ringen. Jener begnügt sich mit dem Behagen, das Natur und Bewohner eines Taldörfchens ihm freundlich bieten. Wieder ein anderer, und das ist der, der am wenigsten die Freuden des Berglandes genießt, wird nur mitgerissen von dem breiten Wanderstrom, der sich in die Berge ergießt, weil nun einmal das Reisen um eine gewisse Jahreszeit zum guten Ton gehört. Es ist nicht ohne Reiz für den Bergfreund, wenn er an irgendeinem Brennpunkte des Alpenverkehrs die Wanderer dieser oder jener Gattung an sich vorüberziehen sieht. In der Regel lassen sie sich gar leicht ihrer Art nach einreihen. Und wer noch Zweifel im einzelnen haben sollte, der möge seine alten lieben einheimischen Freunde im letzten Dorfe des oberen Tals oder auf Almen und Hütten fragen. Die haben den sicheren Blick für die Menschen, die als Gäste ihre Heimat aufsuchen.

Unter diesen vielen Gästen ist leider die Zahl derer gering, die aus wissenschaftlichen Gründen die Alpen aufsuchen. So gering ist ihre Zahl, daß sie mehr oder weniger den Einheimischen aufgefallen sind und in den Tälern meist als alte Bekannte erscheinen. Diese kleine Zahl der Forscher steht in keinem richtigen Verhältnis zu den Aufgaben, die heute noch zu lösen sind, selbst in dem Hochgebirge, das mit Recht als am besten bekannt gelten mag. Es ist ja auch nicht leicht, den Bergen ihre Geheimnisse abzuringen, leicht schon deswegen nicht, weil die körperlichen Anstrengungen für den forschenden Wanderer nicht gering sind. Um so größer ist aber der Genuß

am Finden nach mühsamem Suchen, um so größer aber auch die Freude an solchem Durchstreifen des Hochgebirges mit allzeit offenem Sinn für eine Natur, in der sich der Wahrheits- mit dem Schönheitswert zu einer Harmonie vermählt, wie sie anderwärts nicht leicht zu finden ist. Der Deutsche und Österreichische Alpenverein ist von jeher auch ein Pfleger der Wissenschaft von den Alpen gewesen, und es gibt wohl kaum einen Alpenforscher im deutschen Sprachgebiet, der sich nicht gern helfend in den Dienst wahrheitssuchender Vereinsmitglieder gestellt hätte.

Die Aufgaben, die sich in diesem Bestreben ergeben, sind recht mannigfaltig, und es bereitet dem Wissenschaftler einiges Kopfzerbrechen, wo er am besten anzusetzen habe. Einen wertvollen Fingerzeig, wie er die Aufgaben von einer Seite her anzufassen hat, gibt uns die geographisch betriebene Heimatkunde, die um so mehr gepflegt werden sollte, als weite Auslandsreisen immer noch erhebliche Schwierigkeiten bereiten. Wenn wir aber erst wissen, wie ungemein lohnend es ist, im Alpengebiet Heimatkunde zu treiben, dann ist es das Gegebene, bei der Abgrenzung der Einzelgebiete auch den Gedanken der Pflegschaft aufzunehmen, wie er zum Ausdruck kommt in der Verteilung der Hüttengebiete an die einzelnen Alpenvereinssektionen. Wenn ich daher dieses Schriftchen der Sektion Hamburg zur Feier ihres 50jährigen Bestehens widme, liegt es nahe, an eine Betrachtung ihrer Pflegschaft um Gurgl in den Oetztaler Alpen heranzugehen. Selbst ein Kind Norddeutschlands, weiß ich, wie uns der Zauber des Alpenlandes mächtig ergreifen kann, wie manche Saite unserer plattdeutschen Wesensart gerade in der Bergwelt, durch das Tiroler Wesen angerührt, fröhlich mitschwingt und -klingt, wie schwer es uns aber auch wird, uns ganz in Wesen und Art dort in der Fels- und Eiswelt einzuleben. Wir können jedoch jenes schöne Grenzland verstehen, wenn wir in ihm ein Stück weiterer Heimat sehen, und dazu mögen die folgenden Ausführungen möglichst vielen Landsleuten von der Wasserkante verhelfen.

I. Die Lage des Gurgler Tales im Oetztaler Gebirgsstock und seine Beziehungen zum Stammtal.

Von allen Talverzweigungen, die zwischen Timmeljoch und Reschenscheideck in die Nähe des zentralalpinen Hauptkammes heranführen, ist das Gurgler Tal die ärgste Sackgasse für denjenigen, der der Berge und insbesondere des Eises nicht gewohnt ist. Wer bis zu den letzten Wohnstätten des Tales vorgedrungen ist, hat schon einen einigermaßen leidlichen Übergang über den Kamm verpaßt. Nirgends bietet sich von Obergurgl aus ein unvereister Weg ins Etschtal. In dräuendem Halbkreise bewehren südlich von dem einzigen Dorfe des Tales steil ansteigende Firnfelder den Hauptkamm, der heute von den Welschen mit Eifer als die natürliche Grenze Italiens verfochten wird. In geographischer Hinsicht gehört das Gurgler Tal zum Inngebiet nach Nordtirol. Seine Wässer fließen durch die Gurgler Ache dem Venter Bach zu, mit dem sie sich bei Zwieselstein zu dem Wasserstrange des Haupttales vereinigen, das der Oetztaler Gebirgsgruppe seinen Namen gegeben hat.

Es ist zur geographischen Gewohnheit geworden, die einzelnen Teile der Alpen unter möglichster Berücksichtigung von Form und Aufbau nach gewissen Tiefenlinien abzugrenzen. Diese Art einzuteilen ist allerdings nur ein Notbehelf, bei dem natürlich Zusammenhängendes am wenigsten auseinandergerissen wird. Wir wollen uns diesem Grundsatze unterwerfen und uns klar werden über die Grenzen der ganzen Oetztaler Gebirgsgruppe, auf die wir öfters auch über die Gurgler Kämme hinaus einen Blick werfen müssen.

So sehr auch der Geograph bemüht sein soll, den herrschenden Sprachgebrauch zu schonen, so kann er sich doch nicht daran halten, wenn die volkstümliche Bezeichnung allzu willkürlich verfährt und das auseinanderreißt, was der Natur nach zusammengehört. Deshalb hat man schon vor Jahrzehnten gesehen, daß man geographisch unter der Bezeichnung „Oetztaler Alpen" nicht nur auffassen darf das Gebirge westlich von der Linie Passeier, Timmeljoch, Timmelbach

bis zur Einmündung in die Gurgler Ache, Gurgler Ache bis Zwieselstein, Oetztaler Ache von dem genannten Orte bis zu ihrer Einmündung in den Inn. Auch die Stubaier Berge östlich von dieser Linie sind dem Oetztaler Gebirgsstock zuzurechnen[1]). Es handelt sich vom Brenner bis zum Reschenscheideck um einen geologisch ziemlich einheitlichen, auch geographisch gut abgegrenzten Teil der österreichischen Zentralalpen. Die geographische Grenze verläuft folgendermaßen: Reschenscheideck, Nauders, Oberinntal bis Pontlatz, Pillerjoch, Mündung des Pillerbaches, vorderes Pitztal bis zur Mündung in den Inn, Oberinntal bis Innsbruck, Sill, Brenner, Eisack bis Sterzing, Jaufental und -paß, Passeier, Vintschgau (Etsch), Mals, Reschenscheideck[2]).

Auf die so abgegrenzte ganze Gebirgsgruppe hat man mit gutem Recht den Namen „Oetztaler Alpen" übertragen; denn das Tal, von dem die Bezeichnung rührt, liegt mitten darin. Wenn das Oetztal noch mit dem Timmeljoch und dem Passeier in der oben näher bezeichneten Linie als Grenze auftritt, so handelt es sich nur um eine Untereinteilung in die westliche und die östliche Stubaier Gebirgsgruppe. Das Gurgler Tal gehört der Westgruppe an.

Die Oetztaler Alpen sind fast ganz aus kristallinem Gestein aufgebaut. Einige Reste der ehemaligen Bedeckung mit den Sedimentgesteinen des geologischen Mittelalters spielen für unsere Betrachtung keine Rolle, da sie am westlichen und östlichen Rande der Gebirgsgruppe liegen, ohne die geographischen Verhältnisse in unserem engeren Gebiete irgendwie zu beeinflussen. Die kristallinen Schiefer lassen sich zwei Bereichen unterordnen[3]): nördlich

[1]) A. Böhm: Eintheilung der Ostalpen. Pencks Geogr. Abhdl., Bd. I, H. 3; Wien 1887. S. 372 ff.

[2]) Wir folgen im großen ganzen der Einteilung von Böhm (a. a. O.), die sich an ausgesprochene Tiefenlinien hält. W. Hammer weicht in seinem Führer durch die Westtiroler Zentralalpen (Berlin 1922, S. 1) aus geologischen Gründen von der angegebenen Grenze in der Gegend des Reschenscheideck ab (Pontlatz, Inntal bis Finstermünz, Pizlad bei Nauders, Schweizer Grenze bis zum Schlinigpaß, Schlinigtal, Etschtal von Mals abwärts bis Meran). Die Grenzziehung „Oberinntal bis Pontlatz", wie wir sie nach Hammer angeben, ist auch geographisch besser als die Böhmsche „Oberinntal bis Prutz", da die Einmündung der Pillereinsattelung nicht über Prutz, sondern über Pontlatz liegt.

[3]) W. Hammer (a. a. O.), S. 5 ff.

von einer Linie, die durch das Planailtal und über den Matscher Ferner sowie über das Hoch- und das Niederjoch verläuft, herrschen fast durchweg Gneise in den verschiedensten Abarten und Amphibolite. Das Drittel südlich von der bezeichneten Linie weist insbesondere Glimmerschiefer, Phyllit und Phyllitgneis auf.

Den nördlichen Teil bezeichnet Hammer[4]) als das eigentliche Oetztaler Gneisgebirge. Ihm stellt er das südliche Drittel als Vintschgauer Schieferregion gegenüber. Diese kann man aus Gründen, die hier nicht näher auseinandergesetzt werden sollen, als Teil von einer gewissen Selbständigkeit von dem Oetztaler Gneisgebirge im engeren Sinne unterscheiden.

Da das Gurgler Tal in der Hauptsache im Rahmen des Oetztaler Gneisgebirges betrachtet werden muß, seien der geologischen Stellung dieses Gebirges noch einige Zeilen gewidmet. Es besteht „aus enggeschlossenen und steilstehenden Faltenzügen von Biotitplagioklasgneis — dem typischen Oetztaler Schiefergneis — und seinen Abarten und Einlagerungen von Amphibolit und metamorphen granitischen Massen. Das Streichen ist vorherrschend Ost-West. . . . Die Verteilung dieser Gesteinsarten ist keine gleichmäßige und können nach ihr zwei Regionen unterschieden werden: eine südliche, in welcher die Schiefergneise fast keine Einlagerungen anderer Gesteine enthalten, und eine größere nördliche, welche dicht erfüllt ist mit großen granitischen Massen und breiten Zügen von Amphiboliten" (Hammer). Das Gurgler Gebiet gehört in die südliche Zone. In ihr zeigt sich das durchgängige Walten von Schiefergneisen auch an den sanfteren Bergformen. Im Gegensatz dazu stehen diejenigen Gipfel des Oetztaler Gebietes, die wie die Zacken des Kaunergrats wild und schroff aus Amphiboliten und Graniten herausgeschnitten sind und an manchen Stellen, wie am Madatschjoch, trotz des gänzlich abweichenden Gesteins, an die Dolomiten erinnern. Im ganzen wird aber aus dem kristallinen Gestein der Oetztaler Alpen ein anderer Formenschatz herausgearbeitet als etwa aus dem Sedimentgestein der Nördlichen Kalkalpen. Dem deutschen Reisenden, der vom Reiche her in unser Gebiet kommt, werden die wichtigsten Unterschiede auf seinem Wege schon klar, wie er auch im einzelnen reisen möge. Er schaue sich z. B. nur die nördliche

[4]) Ebenda.

und südliche Flanke des Inntals an, bevor er, von Innsbruck kommend, in das Oetztal einbiegt. Dort, im Kalk, sind im Durchschnitt die Hänge steiler, auch in tieferen Lagen die Ausbrüche meist frischer als hier. Drüben ist das Pflanzenkleid weniger dicht, auf einen ganz anderen Wasserhaushalt im Kalk hindeutend, in dessen Klüften das als Regen und Schnee reichlich gespendete Wasser versickert, ohne der Oberfläche viel Segen zu stiften. Hüben herrscht ein viel größerer Reichtum an oberflächlich zu Tale eilendem Wasser, das, hier und dort festgehalten, dem Pflanzenwachstum recht günstig ist. Wo aber das Wasser leicht in Klüften verschwindet wie drüben, ist Neigung zum Herausbilden steiler Hänge vorhanden, während hüben trotz mancher noch steiler Gehängepartie ein stärkeres Streben nach dem Ausgleich der Schroffen sich zeigt.

Viel deutlicher noch träte das in Erscheinung, wenn wir hüben und drüben Gebirgsmassen gleicher mittlerer Erhebung vor uns hätten. Es würde sich zeigen, daß das zentralalpine Gebirge, mit einem gleichhohen Kalkgebirge verglichen, unter sonst gleichen Bedingungen die sanfteren Formen, die reichlichere oberflächliche Feuchtigkeit, den stärkeren Pflanzenwuchs, die üppigeren Weiden, die zahlreichere Bevölkerung hätte. Wir begnügen uns mit diesen Andeutungen und gehen dazu über, einen Blick auf die in der Oetztaler Gruppe wirklich vorhandenen Höhenverhältnisse zu werfen.

Der Oetztaler Gebirgsstock ist vor allen anderen Teilen der Ostalpen dadurch ausgezeichnet, daß er die größte Massenerhebung und, abhängig davon, in seinem Südwesten die weitest ausgedehnte Verfirnung der Ostalpen aufweist. Die Massigkeit dieser Erhebung kommt außer durch die Verfirnung auch dadurch zum Ausdruck, daß die Gipfel, zwar nicht die höchsten der östlichen Alpen, doch in beträchtlicher Zahl eine ansehnliche Durchschnittshöhe überschreiten.

Die Eckpfeiler der großen Massenerhebung sind die Schwarze Schneide (3370 m), die Weißkugel (3746 m) und die Hochwilde (3480 m). Sie gehören alle der West- oder Venter Gruppe an. Diese drei Spitzen bezeichnen den Winkel, in dem die Hauptkämme zusammenstoßen. Der geographisch Ost-West streichende Schenkel, näher bezeichnet durch Hochwilde, Röthen-Spitze (3400 m), Hintere Schwärze (3633 m),

Similaun (3607 m), Finail-Spitze (3514 m), Grawand (3251 m), Im hinteren Eise (3270 m), Inn-Quell-Spitze (3514 m), Weißkugel, bildet die Wasserscheide zwischen Inn und Etsch. Die Kammlinie des anderen Schenkels, in der Hauptsache Südwest-Nordost streichend, verläuft etwas unruhiger. Als ihre wichtigsten Punkte mögen genannt werden: die Weißkugel, die Langtauferer Spitze (3410 m), die Hintereisspitzen (3498, 3452, 3461 m), die Ehrich-Spitze in den Kesselwänden (3428 m), der Fluchtkogl (3514 m), die Hoch-Vernagt-Spitze (3531 m), der Hintere Brochkogl (3636 m), die Wildspitze (3774 m), der Weiße Kogl (3412 m) und die Innere Schwarze Schneide. Von diesen Kämmen höchster Erhebung strahlen eine Anzahl Nebenkämme aus. Entsprechend der weiten Entfernung zum Inntal, wohin die Hauptabdachung des gesamten Gebirgsstockes gerichtet ist, bilden sich solche Nebenkämme in weiter Erstreckung und mit großen Höhen in nördlicher Richtung aus, die großen Nebentäler des Inntals begleitend und ihre Wasserführung durch die Abflüsse von recht stattlichen Gletschern bereichernd.

In der Stubaier Gruppe finden sich ähnliche orographische Verhältnisse wie in der Venter Gruppe. Die zum Inn abwässernden größeren Taläste legen sich ebenfalls in eine hufeisenförmige, reich vergletscherte Erhebungszone hinein. Daneben kommt es zur Ausbildung zahlreicher Seitenkämme. Doch macht sich in dieser Gruppe ein allgemeines Absinken der Massenerhebung nach der Brennerlinie zu bemerkbar, ein Absinken, das im inneren Bau des Gebirges begründet ist. Es hängt vermutlich mit einer Einsenkung (Einwalmung) des zentralen Hauptkammes zusammen, die in der Brennergegend ihre höchsten Beträge erreicht. Das kristalline Gebirge ist nach Osten zu so tief eingesunken, daß sich hier in den Höhen die schon kurz erwähnten Sedimentgesteine halten konnten. Vielleicht hängt das Nachlassen der Gipfelhöhen in den Stubaier Bergen, das gegenüber den Gipfeln der Venter Gruppe gar nicht so unbeträchtlich ist, ebenfalls mit dieser Einsenkung zusammen. Nur das Zuckerhütl überschreitet 3500 m um ein Geringes, eine Höhe, die in der Venter Gruppe etwa eineinhalb Dutzend Berge unter sich lassen.

Die Kämme der Oetztaler Alpen sind zwar in ihrem Längsprofil stark gegliedert, doch sind die Einschartungen meist nicht so tief, daß sie für die Wegsamkeit eine nennenswerte Rolle spielen

könnten. Erschwert wird das Überschreiten durch die stellenweise starke Verfirnung der Scharten, in der sich ja zugleich die große Kammhöhe ausspricht.

Das Entwässerungsnetz der Gebirgsgruppe ist so einfach, daß man die Hauptlinien leicht von der Karte ablesen kann. Wie schon angedeutet, geht die größte Wassermenge zum Inn. Das Oetztal selbst wird von der wichtigsten der nördlichen Wasseradern durchflossen, der Oetztaler Ache. Ihr im ganzen parallel fließen die Bäche im Pitz- und im Kaunertal. Schon weniger gleichmäßig ist das Bild derjenigen größeren Wasserläufe, die aus den Stubaier Bergen zum Inn entwässern. Auch die Nebenflüsse der Etsch im Südosten und Süden lassen eine gewisse Regelmäßigkeit in der Anlage vermissen, wie sie im Norden der Venter Gruppe vorhanden ist. Jedenfalls hat der Inn wenigstens dem Anscheine nach die stärkere erodierende Wirkung im Entwässerungssystem der gesamten Oetztaler Alpen ausgeübt, und es ist eine sehr wesentliche Frage, worauf diese Erscheinung zurückzuführen ist.

Dieser kurze Überblick über den Oetztaler Gebirgsstock mag vor der Hand genügen, um das geographische Verständnis des Gurgler Tales vorzubereiten. Wenn wir nun noch einen kurzen Gang durch das Haupttal machen, dem die Gegend von Gurgl ihr Wasser zusendet, und auch dem Venter Tal noch einige Aufmerksamkeit schenken, so stehen wir eigentlich schon mitten in dem Hauptteile unserer Betrachtung; denn eine isolierte Behandlung des Gurgler Tales ohne jene wichtigen Talfluchten hieße Zusammenhänge auseinanderreißen, deren Verständnis unentbehrlich für die Forschung in dem kleinen Bezirk um Gurgl ist.

Der Wanderer, der sich das Gurgler Tal als Ziel gewählt hat, kommt mit der geringsten Mühe dorthin, wenn er vom Inn aus das Oetztal im engeren Sinne hinaufwandert. Der Sprachgebrauch hat sich von jeher wenig um geographische und geologische Einteilungsgründe bekümmert und macht deshalb auch hier vor dem geographischen Ende des Stammtales bei Zwieselstein nicht halt, unbekümmert Orte und andere geographische Begriffe nach dem Oetztal bezeichnend. Vent, Heiligkreuz im Venter Tale, Gurgl im anderen Zweigtale bekommen auch amtlich den Zusatz „Oetztal". Auf die Wildspitze bei Vent geht man über die „Oetztaler Urkund"; der Große Gurgler

Gletscher heißt auch „Großer Oetztaler Ferner". Wie dem auch sei, für unsere geographische Betrachtung bezeichnen wir als Oetztal nur die Hohlform vom Inn bis Zwieselstein. Allenfalls könnte man diese Bezeichnung noch für den Zug des Roien-Venter Tales mit anwenden, wie wir später sehen werden.

Das Oetztal im eigentlichen Sinne bietet schon auf den ersten Blick der Merkwürdigkeiten genug. Mit dem Zillertale ist ihm die wahrscheinlich gleichsohlige Einmündung über gewachsenen Fels in den Inn eigentümlich zum Unterschiede von Pitz- und Kauner Tal, deren Wasseradern den großen Fluß im Norden am Ende durch tiefe und schroffwandige Schluchten erreichen. Eine Sonderstellung vor dem in der Größenordnung verwandten Zillertal bekommt aber das Oetztal durch seinen Stufenbau, der hier von der Einmündung bis in die Talverzweigungen in der Nähe des Hauptkammes dem Tallängsschnitt das Gepräge gibt.

Welches Beförderungsmittel wir auch wählen, um in unser engeres Beobachtungsgebiet zu gelangen, ob wir uns von den eigenen Füßen tragen lassen, oder ob wir im Wagen schneller auf der Landstraße fortkommen, oder ob wir gar bis Sölden das viel bekämpfte Postauto*) benutzen, das uns in wenigen Stunden das Tal durcheilen läßt: immer wird uns der Unterschied im Gefälle der Oetztaler Straße auffallen. Hier steigt sie mühsam in Windungen hinan, dort spart sie lange Zeit dem Menschen, dem Zugpferde oder dem Motor jede größere Kraftanstrengung. Nichts weiter als diese Beobachtung ist nötig, um die Gliederung im Längsprofil des Oetztales aufzufinden. Das aufmerksame Auge wird natürlich diese Beobachtung, die von dem Reisenden noch wenig Anspannung seiner Aufmerksamkeit erfordert hat, leicht erweitern und vertiefen können.

Die Beobachtungen über die Steigungen der Straße laden dazu ein, einen Vergleich mit den Gefällsverhältnissen der Oetztaler Ache anzustellen. In den Becken, wie wir die langen Talstrecken mit geringem Gefälle nennen wollen, beschreibt das Wasser nicht den kürzesten Weg, sondern hat sein Gefäll durch krumme Laufstrecken noch beträchtlich herabgesetzt. Also gerade dort, wo der Straßenzug sich fast der Geraden nähern kann, verlängert der Bach seinen Weg. An den steilen Strecken, die den Übergang von einem

*) Inzwischen eingestellt.

niedrigen in das nächst höhere Becken vermitteln, sind die Bachufer hoch und steil, ja meist schluchtartig. Durch den Einschnitt, der diese Schluchten geschaffen hat, ist ebenfalls das Gefäll verringert worden. Immerhin bleibt aber die Laufstrecke hier kurz im Gegensatz zur Straße, deren mühsame Steigung durch Windungen, also durch eine Verlängerung, gemildert wird. So stehen sich die zwei Längsprofile im Tale gegenüber: das eine, das die Gefällsunterschiede in dem schmalen Bachbette zum Ausdruck bringt, und das andere, das uns eine Anschauung vermittelt von dem stufenförmigen Absetzen des breiten, von Bergwand zu Bergwand reichenden Talbodens gegen das Inntal. Die beiden Profile gehören zwei äußerlich ähnlichen, aber durch ihre Größenordnung verschiedenen Formen an: das eine der Bachrinne, das andere der großen Ausweitung des Tales.

In den beiden Profilen des Gefälls ist aber die Ähnlichkeit vorhanden, daß bei einer Zeichnung auf derselben Grundlinie jeweils die Strecken größeren oder geringeren Gefälls beieinander liegen. Wo der Bach ein größeres Stück weit besonders stark tobt, ist sicherlich eine Talstufe vorhanden, während ein verhältnismäßig träger Lauf ein Talbecken anzeigt. Schreitet man in einem solchen Talbecken aufwärts, so steht die Talstufe schließlich als steiler Abschluß vor einem, in dem noch nicht einmal immer die Schlucht des sich durchzwängenden Baches sichtbar ist. Ihrer Zusammensetzung nach können die Talstufen des Oetztales zweierlei Art sein. Es gibt solche, die entstanden sind durch eine Verschüttung des Talbodens mit Lockermaterial bis an die Flanken hinan, wobei besonders Bergstürze eine Rolle spielen, und solche, die im anstehenden Fels gebildet sind.

Schon am Eingange des Tales wird die erwähnte im anstehenden Fels vorhandene Gleichsohligkeit der Mündung durch einen Bergsturz gestört, der das ganze Einmündungsgebiet verschüttet hat[5]). Er besteht aus Kalkgestein, das von der gegenüberliegenden Flanke des Inntals, vom Tschirgant, geliefert worden ist. Die Talstufe von Oetz, die jener gewaltigen Katastrophe ihre Entstehung verdankt, ist also eine Dammstufe. Der Ort selbst liegt schon auf der Höhe der Stufe im eigentlichen Sinne, nämlich über dem Steilanstiege. Diese Höhe der Stufe bezeichnet örtlich eine Talweitung, das Oetzer Becken. Oberhalb von Oetz liegt abermals ein Bergsturz, der als Dammstufe hervortritt und das Umhauser Becken nach unten hin abschließt[6]).

[5]) Vgl. hierüber die ausführliche Darstellung O. Ampferers: Die Bergstürze am Eingange des Oetztals und am Fernpaß. Verhdl. d. K. K. Geol. R.-Anst. 1904, S. 73 ff.

Nach aufwärts findet dieses wieder sein Ende in dem gewaltigen Bergsturze des Maurach. Dieses das Tal absperrende Haufwerk von groben Blöcken ist in mehr als einer Beziehung merkwürdig. Einesteils steht es mit einem nacheiszeitlichen Vulkanausbruch bei Köfels an der linken Talflanke in ursächlicher Beziehung, der das Maurachgebiet arg geschüttelt und damit wohl den Anstoß zum Bergsturz gegeben hat[7]). Zum anderen taucht hier zum ersten Male auf unserer Wanderung, und zwar unter den Bergsturzmassen, ein sog. Felsriegel auf. Die Straße im Maurach arbeitet sich durch diesen Riegel hindurch, sodaß wir ihn gut aufgeschlossen beobachten können. Er hilft das oberhalb liegende Längenfelder Becken mit absperren. Wir haben also in diesem Gebiet, im Maurach, keine reine Dammstufe mehr vor uns.

Bei unserem weiteren Gange ins Gebirge hinein finden wir keine größeren Dammstufen mehr. Selbst als Kleinformen sind sie selten. Sowohl die Stufe, die das Längenfelder Becken am Aschbach und weiter aufwärts vom Söldener Becken trennt, als auch die von wilder Schlucht durchfurchte Stufe des Hohen Nachtkogls zwischen Sölden und Zwieselstein sind aus dem anstehenden Fels herausgearbeitet.

Auch in die größeren Nebentäler des Oetztales setzt sich die Stufenbildung im festen Fels fort. Als den großen Talstufen dem Profil nach ähnliche Bildungen haben wir auch die sog. Hängetäler an ihrer Einmündung in das Haupttal aufzufassen. Der Stufe entspricht dabei das Hangstück des Haupttals unter der Einmündung des Nebentales. Das Nebental ist viel breiter, als man es nach den Ausmaßen des silbernen Wasserfadens schließen könnte, der in wildem Sturze vom Hange herunterschäumt.

[6]) Die beiden bisher erwähnten Dammstufen reichen nicht für die Erklärung der dahinterliegenden Becken aus. Doch soll an dieser Stelle von einem Erklärungsversuche abgesehen werden.

[7]) Hier gilt sinngemäß der letzte Satz der Anm. 6.

Im Zwieselsteiner Becken angekommen, haben wir auf unserer kleinen Forschungsfahrt eine Entscheidung darüber zu treffen, ob wir das Venter oder das Gurgler Tal als Ursprung des Oetztals auffassen sollen, oder ob beide als gleichberechtigte Quelläste des Stammtales zu betrachten sind.

Gehen wir von den Hohlformen aus, wie sie sich uns heute darstellen, so können wir nicht umhin, den Zug des Rofen-Venter Tales als bedeutender anzusprechen denn den des Gurgler Tales. Das Rofen-Venter Tal ist mit 30 km bedeutend länger als das Gurgler Tal mit 21 km. Die Venter Ache führt mehr Wasser als der Gurgler Bach. Als wichtigsten Grund dafür aber, das Rofen-Venter Tal einen Grad höher zu stellen, sollte man beachten, daß das Gurgler Tal mit seinem breiten Talboden über dem Zwieselsteiner Becken hängt und daß die Gurgler Ache noch heute daran tätig ist, diese Stufenmündung in eine gleichsohlige zu verwandeln. Wären Gurgler und Rofen-Venter Tal zwei gleichberechtigte Äste des Oetztales, so dürften nicht die abtragenden Kräfte in dem einen so große Übermacht gewonnen haben, daß gerade an der Zusammenflußstelle sein breiter Talboden 150 m unter dem des anderen liegt. Die Höhenspannung im Anstehenden ist noch etwas größer, da der Fels des Beckens unten durch eine Schotterlage verdeckt ist. Allerdings wird die Aufschotterung im Zwieselsteiner Becken nicht allzu mächtig sein, da die Verbreiterung hier verhältnismäßig gering ist, sodaß eine sehr große Übertiefung gegenüber dem heute sichtbaren Talboden nicht recht wahrscheinlich ist. Setzt doch gleich unterhalb des Ortes der Riegel des Hohen Nachtkogls ein. Wenn wir noch ein Tal zum Vergleich mit dem Gurgler Tal suchen, so ist es das Niedertal, das auch mit dem breiten Talboden, in den die Bachschlucht eingesenkt ist, über dem Tale bei Vent hängt. Nach allen unseren Beobachtungen der heutigen Formen können wir das Gurgler Tal nur als ein Nebental des Venter Tales ansprechen, des Venter Tales, das wir als die eigentliche Fortsetzung des Oetztales gegen die Wasserscheide des Hauptkammes auffassen dürfen. Wenn wir diese Fortsetzung ihrem heutigen Aussehen entsprechend mit Oetztal benennen wollten, so würde sich dem, wie wir gesehen haben, der wenig folgerichtige Sprachgebrauch kaum fügen. Außerdem hat, wie ich an anderer

Stelle[8]) ausgeführt habe, die Stufe des Hohen Nachtkogls in der Geschichte des Oetztales eine so hohe Bedeutung, daß es wohl berechtigt erscheint, bei Zwieselstein einen getrennten Namen für den oberen Talverlauf einzusetzen. Vom Nachtkogl an bemerken wir eine so starke Veränderung des Talcharakters, von hier an abwärts sehen die größeren Nebentäler so anders aus, daß man tatsächlich vom Oetztale als von einer Hohlform reden kann, die höherer Ordnung als der Rofen-Venter Talzug ist. Diese andere Art des Talcharakters, oder, wie wir auch sagen können, diese andere Größenordnung des Stammtales, bezieht sich nicht etwa nur auf die morphologischen Eigentümlichkeiten, sondern auch noch auf eine Anzahl anderer geographischer Erscheinungen, sodaß sich die Gelegenheit zu den mannigfachsten Vergleichen bietet.

II. Der Formenschatz im Längsschnitt des Gurgler Tales.

Eine Trennung in Längsschnitt und Querschnitt machen wir bei der Talbetrachtung nur aus Gründen der Zweckmäßigkeit. Es handelt sich um ein Auseinanderreißen von natürlich Zusammenhängendem, das sich leider nicht vermeiden läßt, soll nicht die Klarheit der Darstellung leiden. Der Leser wolle diese Teilung selbst nicht allzu schematisch fassen. Eine scharfe Abgrenzung ist nicht immer möglich.

Unter dem Stichwort „Längsschnitt" betrachten wir insbesondere den breiten Talboden und das darin eingeschnittene Bachbett.

Wer mit Aufmerksamkeit durch das Stammtal bis Zwieselstein gewandert ist, dem bringt der Formenschatz am Beginn des Gurgler Tales keine Überraschung. Wir finden jene beiden Längsprofile wieder, die wir schon vorher betrachten konnten: das Profil des heutigen Flußbettes und das eines älteren Talbodens. Der Talboden muß die ältere Form sein; denn sie ist von der jüngeren des Baches angeschnitten worden. Und lebhaft genug tritt uns das Einschneiden

[8]) Pet. Mittl. 1923. S. 158 ff.

der Gurgler Ache vor Augen kurz vor der Stelle, wo sie durch ihre Einmündung in den Venter Bach ihr selbständiges Dasein aufgibt. Große Blöcke aus dem hier anstehenden Gneis bilden den rauhen Boden des Bachbettes, das Wasser zwingend, sich vielfach zu zerteilen und bei dem starken Gefälle hier und da in Schaum zu zerspritzen. Man sollte erwarten, die Blöcke würden im Bachbette abwärts geschafft. Doch nichts dergleichen ist zu sehen. In der Regel hat der Fuß des Wanderers auf solchen Felsblöcken festen Halt. Sie sind zwischen ihresgleichen fest verkeilt. Es bedarf langer Zeit der mit feinerem Material arbeitenden abschleifenden Wirkung des Wassers, bis ein solch grober Gesell dort, wo er im Wasser liegt, so bearbeitet ist, daß er den Halt verliert und sich unwillig auf eine andere Seite legt. Er hindert die Bearbeitung des Bachbodens durch das anstürmende Wasser dort, wo er gerade zur Ruhe gekommen ist, und verzehrt nutzlos einen Teil der Energie der anprallenden Massen. Er lenkt die angreifende Kraft der Strudelbewegung bald hier-, bald dorthin, je nachdem wie er sich herumlegt und zwischen sich und den Nachbarn Wege freigibt oder sperrt. So vermag selbst das schäumende Wildwasser nicht viel transportierende Arbeit zu leisten gegenüber der Massigkeit solcher eingestreuten Blöcke. Das gilt für normale Zeiten. Ganz anders sieht es im Bachbett aus, wenn irgendeine Katastrophe, sei es ein Murgang oder ein Eisausbruch, fast das gesamte Lockermaterial im Bache in Bewegung setzt. Oft halten dann auch die Felsblöcke nicht mehr stand. Das Ergebnis wohl mehr solcher katastrophalen Ereignisse als einer stetigen Anhäufung von Lockermaterial sind die Schwemmkegel, wie wir sie so häufig an irgendwelchen Gefällsbrüchen der Hochgewässer finden.

Das ziemlich kleine Zwieselsteiner Becken bot der von einer anderthalb hundert Meter hohen Stufe herabstürzenden Gurgler Ache Gelegenheit, sich auf einem flachen Boden ihrer Geschiebeführung zu entledigen. Die Abbildung 1 zeigt uns das Ergebnis dieser aufschüttenden Tätigkeit. Im Vordergrunde sehen wir die Einmündung des Gurgler Baches in die Venter Ache. Er hat sich nur wenig in einen flachen Schwemmkegel eingeschnitten. Dieser Schwemmkegel liegt zwischen zwei Steilhängen zur rechten und zur linken Hand, die gegen die mit lichtem Nadelholzbestand ausgekleidete Bach-

Abb. 1. Zwieselsteiner Stufe.

schlucht im Grundriß zusammenlaufen. Die Stufe, in die diese Schlucht eingeschnitten ist, wird recht deutlich dadurch, daß sie als waldfreier Streifen Acker- und Wiesenlandes die Bachschlucht am nordöstlichen Ufer begleitet. Der Teil auf der gegenüberliegenden Seite des Gurgler Baches ist bewaldet. Infolgedessen erscheint die Stufe nicht so deutlich von dem sich zum Mittag- und Nöderkogl emporziehenden Berghange abgesetzt. Sie macht sich aber dem Wanderer, der sie beim Verlassen des Zwieselsteiner Beckens auf dem Gurgler Wege in ihrer ganzen Höhe ersteigt, auch dann bemerkbar, wenn er vorher die Augen nicht aufgetan hat. Man kann sie immerhin als einen kleinen „Schinder“ bezeichnen. Gegen die Bachschlucht in dieser Stufe hin verlaufen also im Zwieselsteiner Becken die den niedrigen Schwemmkegel begleitenden kleinen Steilhänge. Auf dem Bilde sieht man den Hang unter der helleuchtenden Giebelwand der Kapelle besonders gut. Über den Steilhängen liegt nur sehr flach geneigter Boden, rechts und links mit Häusern bebaut. Er gehört einem zweiten, höheren Schwemmkegel an, in den der

zuerst beschriebene untere eingeschachtelt ist. Der eigenartige Querschnitt dieses Aufschüttungsgebietes lehrt uns, daß sich nach der Aufhäufung des höheren Kegels ein trichterförmiger Einschnitt bildete. Demnach muß eine Verstärkung der Erosion stattgefunden haben. Nachdem nämlich die Lockermassen in dem Schuttkegel abgelagert waren, ließ wahrscheinlich die Zufuhr von Schotter nach. Dadurch hörte aber die Belastung der Ache auf, die sich nun einschneiden konnte, indem sie die Energie, die sie vorher zum Wegschleppen der Schotter gebrauchte, auf das Einschneiden im Schwemmkegel verwandte. In dem so entstandenen Trichter bildete sich, wohl auch durch Umlagerung der Schotter, ein neuer, flacher Schwemmkegel.

Bemerkenswert ist dann noch, daß es dem anscheinend so kräftigen, großen Schwemmkegel des Gurgler Baches nicht gelungen ist, die Venter Ache für längere Zeit ganz an den anstehenden Fels des gegenüberliegenden Hanges zu drücken, an dem heute der Weg nach Heiligkreuz entlang führt. Den Beweis dafür dürften Reste gut abgerollter Schotter und geschichteter Sande liefern, die höher als die höchste Stelle des Schuttkegels an jenem Hange aufgeschlossen sind. Sie müssen von der Venter Ache stammen. Man sollte meinen, daß sie von dem Bache fortgeführt worden wären, wenn er lange Zeit hindurch von dem Schwemmkegel gezwungen worden wäre, den Hang wenigstens in seinem lockeren Belage zu unterschneiden. Danach muß man umgekehrt annehmen, daß die Venter Ache schon lange die Kraft gehabt hat, sich des Herandrängens der Lockermassen von der Gurgler Seite zu erwehren. Zeitweilig mag sie auch durch Hindernisse unterhalb Zwieselstein gezwungen worden sein, in ihrer Stoßkraft nachzulassen, wofür die schmale junge Talaue spricht, über die ein Abkürzungspfad in schönem Lärchenwald zur 1470 m hoch gelegenen Brücke südwestlich vom Ort führt. Diese Talaue findet ihr Ende in der Nähe des niedrigen Schwemmkegels unterhalb der Zwieselsteiner Kirche. Wahrscheinlich hält diese Zeit geringer oder gar keiner Tieferlegung des Venter Baches im Zwieselsteiner Becken noch an. Die kleinen Schotterwälle neben dem Wasserlauf sprechen dafür. Das Lockermaterial für diese Kleinformen wird vom Venter Bache vielleicht aus nächster Nähe geliefert. Der Gurgler Bach dagegen schüttet jetzt nicht auf, sondern schneidet

sich fast bis zu seiner Mündung etwas tiefer in seinen Schwemmkegel ein. Das braucht uns nicht in Erstaunen zu setzen, da er nur eine ganz kurze Strecke von der Schlucht bis zur Mündung durchfließt, sodaß seine durch das starke Gefäll in der Schlucht gewonnene Bewegungsenergie noch nicht erlahmt ist, wenn er auf den Schwemmkegel hinaustritt. Sein Wasserspiegel, noch mindestens in der Höhe der Kapelle, schimmert durch die Fichten hindurch. Sein Einriß hängt selbst in seiner heutigen Gestalt eigentlich noch über dem Bachbette der Venter Ache. Deshalb war es leicht, durch eine kurze künstliche Abzweigung auf seiner rechten Seite, einen genügend fallenden Wasserfaden zu schaffen, der Leben in die Zwieselsteiner Sägemühle bringt.

Wenn man die geringe Ausdehnung des Zwieselsteiner Beckens betrachtet vom Austritt aus der Schlucht des Gurgler Baches oberhalb bis zum Eintritt in die gewaltige Schlucht der Oetztaler Ache unterhalb des Ortes, dann wird man den Felsboden nicht allzu tief unter den Beckenaufschüttungen suchen. In der Tat ragt denn auch dieser feste Untergrund aus dem hohen Schwemmkegel der Gurgler Ache heraus. Der rundbucklige Hügel über den Zwieselsteiner Gasthäusern besteht in seinem Kern sicherlich aus einem eisüberschliffenen Rundhöcker, wenn auch die Bedeckung mit dicht begrüntem Boden die Feststellung ohne größere Grabung verhindert. Gehen wir die Stufe nach Gurgl zu hinauf, so sehen wir solche Formen ziemlich nackt oder auch durch die Bachschlucht angeschnitten vor uns, sodaß ein Analogieschluß auf die Entstehung des erwähnten runden Hügels unten bei Zwieselstein berechtigt erscheint.

Doch wir müssen noch einen Augenblick verweilen, um uns über die Arbeit des Baches in seiner Schlucht einige Gedanken zu machen. Es ist der Vorzug der Hochgebirgsmorphologie, in ihrem Arbeitsfelde noch manche formende Energie an der Arbeit zu sehen und nicht bloß aus der fertigen Form auf die sie gestaltenden Kräfte schließen zu müssen. Deshalb ladet sie ja auch den Geographen gerade hier mit Erfolg zum Betrachten ein. Wer aber richtig sehen will, muß sich von jeder Voreingenommenheit freimachen. Voreingenommen wäre es, bei der Betrachtung unseres Bachbettes sich leiten zu lassen von der sprichwörtlichen Redensart, daß steter Tropfen den Stein höhle. An sich, wie alle seine Geschwister, mit

einem Fünkchen Wahrheit auch für einen weiteren Anwendungsbereich behaftet, versagt das Wort in seiner Anwendung auf die Wassererosion.

Wenigstens an der Stelle, die wir betrachten wollen, ist die Flußerosion kein stetiger Vorgang. Das lehren die Geschiebe im Bachbett. Von einer gewissen Stetigkeit der Erosion könnte man reden, wenn feines Gesteinsmaterial, von der Energie des fließenden Wassers in Bewegung gesetzt, ständig reibend das Bachbett niederschliffe. Dann wäre es auch berechtigt, von einem Einsägen der Flüsse zu sprechen. Der Fluß hätte die stetige Wirkung einer Kreis- oder Bandsäge, die unter gleichbleibendem Druck ein Stück Holz zerschneidet. Voraussetzung wäre allerdings dabei ein stets gleichbleibender Wasserstand. Dieses gleichmäßige Reiben mag auf kurze Strecken und für kurze Zeit einmal in einem Bachbett vorkommen; für das Schaffen in Bacheinrissen und Flußbetten ist es sicherlich nicht das Gewöhnliche. Denn es erhebt sich gleich die Frage, woher denn das Lockermaterial stamme, dessen sich das Wasser als Schleifmaterial bedient. Sicherlich könnte es nicht aus dem Bachbette selbst kommen; denn das Abschleifen würde nur äußerst zerkleinerten Stein, feinen Sand, liefern. Es bleibt die Möglichkeit, daß gröberes Material von außen von den Wänden herabfällt; sagen wir, wenn wir ganz im System der Flußtätigkeit bleiben, daß es durch Unterschneiden der Ufer zum Fallen veranlaßt wird. Dann ist aber der Vorgang der Stetigkeit schon unterbrochen, denn dieses Fallen geschieht nicht stetig, wie etwa die Tropfen bei einem gelinden Landregen herunterrieseln. Die Blöcke, die herabfallen, müssen in ihrer Form schon vorgebildet sein, bevor sie durch die Unterschneidung gelöst werden. In der Tat haben denn auch Schichtung, Schieferung und Klüftung in mannigfaltiger Weise vorgearbeitet. Wir begnügen uns hier mit der Andeutung der Ursachen, über die, soweit sie noch heute in der Formbildung eine wichtige Rolle spielen, später noch manches zu sagen sein wird. Insbesondere stoßen wir auch in diesen verhältnismäßig noch niedrigen Teilen des Hochgebirges immer wieder auf die vorbereitende Tätigkeit der mechanischen Verwitterung.

Betrachten wir unter dem neu gewonnenen Gesichtspunkt, daß schon die seitliche Zufuhr von Blöcken und Brocken die Stetigkeit

der Erosion unterbrechen muß, die linke Seitenwand am Eingang der Gurgler Ache, so bestätigen die dort befindlichen Formen unsere durch Überlegung gefundene Vermutung. Nichts ist zu sehen von glattgeschliffenen Wänden, wie sie durch allmähliches Niederschleifen der Schlucht, durch das „Einsägen" des Baches entstanden sein müßten, sondern die Wand ist so rauh, wie nur irgendeine ihresgleichen mit schwindelndem, freiem Abfall in 3000 m Höhe an den Bergen ringsum sein kann. Und zwar sind die Unebenheiten in der Wand von ganz beträchtlicher Größenordnung. Der weitaus größte Teil des gefallenen Felsens ist durch Unterwaschen zum Stürzen gebracht. Große Löcher wie Schrankfächer klaffen in den Wänden, getreulich die Formen erkennen lassend, die die herausgelösten Stücke hatten. Überall hatte schon eine Durchwirkung der Wand stattgefunden, sie in einer bestimmten Dicke von der Oberfläche an zerteilt, bevor das Wasser das Gleichgewicht störte und den Sturz herbeiführte. Es ist eine immer wieder beobachtete Tatsache, daß die Tieferlegung in einem Bachbett in der Regel stark durch Vorgänge an den Seitenwänden begleitet wird, die mit der Tätigkeit des Wassers unmittelbar nichts zu tun haben, und deren Wirksamkeit erst durch das Unterschneiden vor Augen geführt wird.

Daran sei nur noch einmal erinnert, bevor wir uns der Frage zuwenden, was auf dem Grunde des Baches geschieht. Dazu schauen wir uns das tosende Wasser im Gurgler Bache noch einmal näher an. Wenn wir die Bewegung eines Stromfadens untersuchen dadurch, daß wir ein Stückchen Holz schwimmen lassen, so finden wir, daß die allgemeine Richtung des Fadens zwar stromabwärts geht, daß er aber durchaus nicht parallel zu der Richtung der Flußufer oder gar geradlinig hinabzieht. Das wäre auch in einem glatten Flußbette nicht der Fall, sobald nur eine ganz geringe Geschwindigkeit (die kritische Geschwindigkeit) überschritten worden wäre. In dem Gebirgsbach bilden die Stromfäden um so verwickeltere Kurven, je größer die Störungen durch die reichlich vorhandenen Unebenheiten sind. Am wirksamsten für das Ausschleifen des Untergrundes wird die Bewegung, wenn sie umläuft, also strudelt. Es ist sehr wohl möglich, daß eine solche Strudelbewegung mit Hilfe von Steinen, die sie mit in Bewegung setzt, Löcher in den Untergrund scheuert. Bei unserem Marsche nach Gurgl hätten wir

schon an der Stufe oberhalb Sölden solche Erscheinungen rechts von der Ache in der größten Mannigfaltigkeit studieren können. Eine Gelegenheit dazu bietet sich aber auch bei Zwieselstein-Thaien am Bachbett, nachdem wir den Aufstieg auf die Stufe von Zwieselstein überwunden haben.

Und doch sind es in den seltensten Fällen kreisrunde oder annähernd kreisrunde Löcher, die die Strudelbewegung herausarbeitet. Das kommt daher, daß die strudelnde Bewegung nicht oberhalb des Bachgrundes erzwungen wird und sich schön regelmäßig ausbilden kann wie etwa in den Gletschermühlen, wo zuweilen eine Röhre im Eis das Wasser in eine kreisrunde Spirale zwingt, die gut ausgebildet auf den Felsgrund trifft. Vielmehr ist meist die Ursache für die Wirbelbewegung im Bachbett selbst zu suchen. Es sind hier Löcher vorhanden, bevor die Strudelbewegung einsetzt. Wenigstens in unserem Beobachtungsgebiet besteht der Felsgrund nicht aus dichtem, gleichmäßigem Gesteinsmaterial, sondern er ist kreuz und quer von trennenden Flächen durchsetzt. Hier greift die Stoßkraft des Wassers an, wäscht die Trennungsflächen weiter aus und holt mit der Zeit, unterstützt durch abfallende Geschiebe, einzelne Blöcke und Brocken heraus. Die kastenförmigen Löcher, die zurückbleiben, sind die besten Ansatzstellen für die Strudelbewegung. Besonders günstig für das Angreifen dieser Bewegung ist natürlich im Querprofil die Stelle mit der stärksten Wasserführung. Sie liegt dort, wo der Stromstrich den Querschnitt schneidet. Doch wird der Stromstrich gerade im Bette des Gebirgsbaches bald nach hier, bald nach dort abgelenkt, sodaß er eine sehr unregelmäßige Kurve bildet und durchaus nicht gleichmäßig mitten im Bach dahinzieht. Im Längsprofil eines Baches gibt es in der Regel nur verhältnismäßig kurze Strecken steilen Gefälles, wo die Erosion in dem angegebenen Sinne auffällig tätig sein kann. Hier ist der Anprall des Wassers stark genug, die Schwerkraftwirkung so zu verstärken, daß die Blöcke durch Auflockerung ins labile Gleichgewicht kommen und aus ihren Lagern gleiten. Es handelt sich letzten Endes um keinen anderen Vorgang als bei der Loslösung und dem Fallen von Schutt an steiler Wand, nur daß die Böschung im Längsprofil des Baches geringer sein darf, da zu der Schwerkraft, die im Freien allein wirkt, im Bachbett noch die Fallenergie des Wassers addiert

wird. Im untersten Teile der Steile setzt das Unterwaschen der einzelnen Blöcke zuerst ein, ganz analog dem Unterschleifen der Seitenwände. Hier liegt eine örtliche Erosionsbasis, die mit der Zeit aufwärts wandert.

Bei Zwieselstein liegt die Erosionsbasis für das ganze Gurgler Tal im Spiegel der Venter Ache dort, wo der Gurgler Bach einmündet. Dieser Bach hat sich die Möglichkeit noch stärkeren Einschneidens in den Fels vorläufig selbst dadurch verbaut, daß er den kleinen Schwemmkegel aufgeschüttet hat. Den muß er nun erst teilweise wieder forträumen, um sich eine neue, tiefere Angriffsstelle am Fuße der Felsstufe zu schaffen. Daß der Ausgleich des Abfalls durch den Schwemmkegel schon einmal von höherem Niveau aus geschehen ist, lehrt der große Schwemmkegel, auf dem die Zwieselsteiner Kapelle steht; denn es ist selbstverständlich, daß die Ansatzstelle einer solchen Aufschüttung nicht wesentlich höher als der Bach liegen kann.

Wir sehen, daß wir schon am Beginne unserer Wanderung mancherlei Urkunden für die Geschichte des Gurgler Baches sammeln können. Sie geben uns einen Anhalt, daß wir bei unserem weiteren Marsche vor allem nach Einschnitten in den Fels, nach Gefällssteilen und nach Aufschüttungen von Lockermaterial durch das fließende Wasser der Ache zu suchen haben werden.

Wenden wir uns nun vom Bachbette dem auf der Stufe hoch darüber liegenden, breiteren Talboden zu und suchen hier ähnliche Feststellungen zu machen!

Fällt schon das Bachbett durch die Unregelmäßigkeit seines Gefälls auf, so ist das um so mehr der Fall bei dem breiten Talboden, dessen Beginn unsere Abbildung 1, wie schon gesagt, deutlich in Erscheinung treten läßt. Die Steilheit, mit der der Talboden nach Zwieselstein hin fällt, braucht uns nicht weiter in Erstaunen zu setzen; wir kennen ja solche Gefällsbrüche auch von alpinen Bachbetten her zur Genüge. Ganz anders steht es aber um eine Erscheinung, der wir nach Überwindung der Stufe begegnen. Einige Zeit wandern wir ohne merklichen Anstieg dahin über kleine Verebnungen, die als Wiesen ausgenutzt werden und in ihrer Höhe einem ähnlichen Gebilde auf der Höhe der Stufe rechts vom Bache gleich oberhalb von Zwieselstein entsprechen. Dann aber, unter-

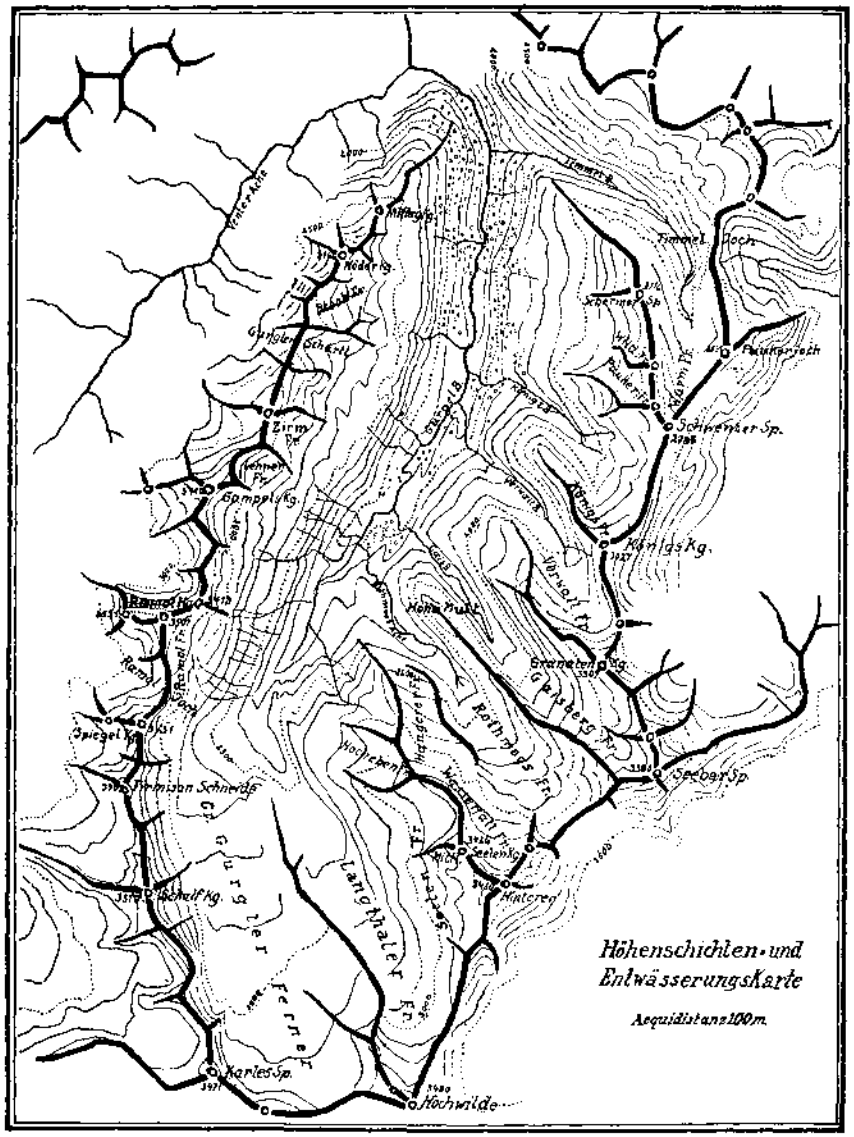
halb Zwieselstein-Thaien, schwingt sich der Talboden hinab und liegt fast wieder in Höhe des Wasserspiegels der Ache. Der Fahrweg geht nicht mehr über den Talboden, sondern ist in die linke Bergflanke eingelassen. Hätte ihn der Baumeister unbedingt auf dem Talboden entlangführen wollen, so hätte er den Leuten, die nach Gurgl streben, einen unnötigen Abstieg zugemutet. Trotzdem wir hier talaufwärts wandern, führt uns der breite Talboden talab. Es ist also ein Widersinn im Gefäll eingetreten.

Dieser Widersinn erfordert eine Erklärung. Von vornherein müssen wir uns die lockeren Aufschüttungen vom Talboden wegdenken, die zwar mancherlei Formenänderungen bringen, aber die Tatsache der Gefällsunregelmäßigkeit nicht aus der Welt schaffen.

Sehen wir uns also das feste Gestein des Talbodens an, so begegnen wir darin Formen, die das fließende Wasser allein nicht hätte schaffen können. Das fließende Wasser arbeitet langgestreckte Hohlformen mit bestimmtem Gefäll heraus. Hier sieht es ganz anders aus. Schon im Walde an der Stufe über Zwieselstein liegen zahlreiche Rundhöcker, zwischen denen stark durchfeuchtete, sumpfige Auslässe freibleiben. Im Grundriß sehen wir nicht die langgestreckten Formen, die das Wasser schafft. Eine regelmäßige Entwässerung ist nicht vorhanden. Auch auf dem weiteren Wege tauchen solche Rundhöcker hier und dort auf. Die Bachschlucht durchschneidet derartige Formen, ein Zeichen, daß die Kräfte, die die Rundhöcker geschaffen haben, früher wirkten als das Wasser an diesem Bachbett. Je weiter wir talaufwärts wandern, desto häufiger begegnen wir diesen eigenartigen Gebilden, bis das Gelände um Gurgl ganz von ihnen übersät ist. Wenn solche Formen in ihrer Häufigkeit und in der Deutlichkeit ihrer Gestaltung talaufwärts eine Zunahme zeigen, so wird man leicht dazu kommen, ihre Entstehung auf die Gletscher zurückzuführen. Denn Gletscher belagern heute noch die hinteren Talgründe. Es handelt sich denn in der Tat bei den Rundhöckern um Zeugen der Tätigkeit der Gletscher, und zwar in dem größten Teile des Tales, wohin kein heutiger Ferner mehr vorgedrungen ist, um Formen des Eiszeitalters. Damit haben wir einen wichtigen Anhalt für die Erklärung der Becken und Stufen gewonnen. Das Wasser schafft kein widersinniges Gefälle in größerem Ausmaße. Daher kommt seine Tätigkeit für die Erklärung der

Anstiege im Talboden gegen den Talausgang nicht in Betracht. Ebensowenig annehmbar wäre aber auch ein Erklärungsversuch, der überall da, wo rückläufiges Gefäll vorhanden ist, eine Hebung des Talbodens annähme. Es bleibt also nur übrig, was ja hier auch so nahe liegt, diesen breiten Talboden mit seinen Unebenheiten durch Vorgänge im Diluvium, im Eiszeitalter, zu erklären. Wir haben ja schon so reichliche Spuren alter Eistätigkeit vorgefunden.

Da wir uns vorgenommen haben, wie beim Anschauen des Bachbettes auch hier nicht die Betrachtung des Lockermaterials zu vernachlässigen, so soll gleich an einem Beispiele gezeigt werden, wie es sich in diese Beweiskette einfügt. Dicht unterhalb der höchsten Stelle der Stufe oberhalb Zwieselsteins am Wege nach Gurgl (beim + der Alpenvereinskarte) liegen Gerölle von Faust- bis Kopfgröße, untermischt mit weniger abgerolltem Material, in die tiefen Stellen zwischen Rundhöckern eingestreut. Von der Bergflanke können sie kaum heruntergekommen sein; denn man sieht gar keinen Weg, den sie von dort her hätten nehmen können. Sie müssen also aus einem ehemaligen, höher gelegenen Talzuge von Gurgl her stammen. Hier ist aber nach der letzten Übereisung kein Bach geflossen, denn das wird durch das widersinnige Gefäll von Zwieselstein-Thaien auf die Stufe verhindert. Auch hätte ein gut ausgebildeter Bach durchweg besser abgerolltes Material geliefert, wie die schönen Schotterlagen in der Ache unten beweisen. Die Vorstellung, daß sich im Raume von Zwieselstein-Thaien durch das rückläufige Gefäll der Stufe ein See gebildet habe, bevor sich die Bachschlucht einschnitt, kann richtig sein. Jedoch können die Schotter von dem überfließenden Wasser nicht hierher gebracht worden sein. Wir müssen nämlich bedenken, daß der Ort für die Ablagerung namentlich großer Schotter dann an einer ganz anderen Stelle lag, nämlich am Beginn des Beckens weiter bachaufwärts. Außerdem wissen wir ja, daß sich die Bachschlucht tatsächlich weiter der Talmitte zu in die Stufe hineinlegte, wobei wahrscheinlich auch andere Durchlässe zwischen Rundhöckern benutzt wurden als die, zwischen denen die Schotter liegen. Zu einem einstigen Stausee im Zwieselsteiner Becken, der fraglos bestanden hat, können sie auch nicht gehören, weil sie höher liegen (etwa 1600 m) als die höchste Stelle, die oberhalb Sölden für



Figur 1.

den Seeabfluß in Betracht kam. Es bleibt also nur die Vorstellung übrig, daß das Vorkommen von dem sich zurückziehenden Gletscher als Moräne und Schotter der Schmelzwässer stammt.

Damit haben wir das Rüstzeug für die weitere Erforschung des Längsprofiles gewonnen. Wir können das Bachbett von dem glazial überarbeiteten Talboden in allen Fällen unterscheiden und können sie, ohne Verwechselungen zu begehen, getrost nebeneinander betrachten.

Auch die nur schmale Eintiefung des Talbodens bei Zwieselstein-Thaien zeigt viel nackten Felsboden mit noch wenig zerstörten Glazialformen. An der Brücke beim Weiler können wir beobachten, wie das Wasser gegen das Gestein Sturm läuft, ohne daß es ihm gelungen wäre, sich beim Rückwärtseinschneiden schon einen Ausgleich im Gefäll zu schaffen. Es fließt noch ziemlich unruhig und unregelmäßig dahin. Daß diese Arbeit des Ausgleichs noch nicht ganz geleistet ist, liegt daran, daß das Hindernis der Zwieselsteiner Stufe auch heute noch verhältnismäßig große Schwierigkeiten macht. Zum anderen ist auch zu beachten, daß die Tätigkeit des Gurgler Baches sicherlich zeitweise unterbrochen wurde durch die Lockermassen, die der Timmelbach abwärts von der Brücke in das Tal geworfen hat. Der Ausdruck „Werfen" kann hier wörtlich gefaßt werden; denn der Timmelbach mündet mit einem Wasserfall. Sein Schwemmkegel ist zur Zeit nur flach.

Von dem Weiler aufwärts wird die Einschüttung des kleinen Beckens stärker, wenn es auch dem Lockermaterial lange nicht überall gelingt, den Felsboden zu verhüllen. Die Überladung des Baches mit Schutt ist in der Hauptsache den Schwemmkegeln und Schutthalden zur Last zu legen, an denen besonders die rechte Talflanke sehr reich ist. Die Ache hat sich kleine Terrassen und Flußauen geschaffen, auf denen sich hier und da Lärchen angesiedelt haben. Flußaufwärts nehmen die Schutthalden rechts an Größe zu. Der Bach wehrt sich wacker gegen diese Belastung. Es gelingt ihm, den Schutt in kleinen Steilhängen zu unterschneiden.

Weiter aufwärts hat er sich wieder tiefer in ein Felsenbett eingeschnitten. Wir nähern uns der Pillberger Stufe (siehe Abbildung 2). Von hier an drückt sich der Bach an die linke Talflanke, an der er nun bis zu seinem Ursprunge in der Hauptsache bleibt. Die Stufe zeigt uns das gewohnte Bild. Die ganze Breite des Talbodens einnehmend, versperrt sie, wenn man an der Stelle des Vordergrundes unseres Lichtbildes vor ihr steht, jede Aussicht in

Abb 2. Pillberger Stufe

das obere Tal. Dem Bache ist das Zerschneiden schon ziemlich gelungen. Das größte Hindernis im Bachbett bilden nicht mehr Unebenheiten im gewachsenen Fels, sondern riesige Blöcke, die hineingestürzt sind. Ihre Abrißstelle liegt allem Anschein nach eine kurze Strecke am Bachbette oberhalb. Über teilweise bewachsene Platten und Rundhöcker steigen wir, nicht so lange und mühsam wie bei Zwieselstein, die Stufe hinan. Stehen wir nach einigen Minuten auf ihrer Krönung, so haben wir die Freude, ein vorbildliches Profil aus dem Längsschnitt eines glazial überformten Tales vor uns zu sehen. Figur 2 zeigt es uns in stark vereinfachtem Schema. Sobald wir die Höhe der Stufe erreicht haben, liegt das Becken von Angern in seiner ganzen Ausdehnung bis an den Pirchetberg vor uns. Die Höhe der Stufe wird gebildet von einer kleinen Rundhöckerlandschaft, die, als Ganzes genommen, die kleine Aufbuckelung bei A in unserer Figur bildet. Zwei der schon erwähnten Möglichkeiten für die Entstehung des Längsprofils sind hier gänzlich ausgeschlossen. Die Ausformung durch fließendes Wasser kann nicht angenommen werden, da noch heute auf der Höhe der Stufe rückläufiges Gefäll vor-

handen ist, wie der kleine See im Fels in etwa 1800 m Höhe an der östlichen Talflanke beweist. Er bildet das Läuterungsbecken für einen kleinen Bach, der unterhalb der Brücke nördlich von der Stufe über das Steilufer in die Gurgler Ache stürzt (siehe Abbildung 2). Das fließende Wasser kann aber keine Felsbecken mit rückläufigem Gefälle ausarbeiten. Ebenso einleuchtend ist es, daß die Schwelle auf der Stufe nicht durch einen tektonischen Vorgang entstanden ist. Dazu sind wohl die Ausmaße zu klein. Betrachten wir dazu noch die schönen Rundhöckerformen, die hier herausgearbeitet sind, dann wird uns nichts anderes übrig bleiben, als das Eis für die Ausgestaltung des Profils mit verantwortlich zu machen. Auf unserer Abbildung 3 liegen rechts im Vordergrunde solche eisüberformten Felsen als unterer Abschluß des Beckens von Angern oder Untergurgl. Die Gliederung dieses Beckens wird durch eingeschüttetes Material bedingt. Der Herkunft nach können wir deutlich unterscheiden die schön gerollten Flußschotter in der Talaue unten und außerdem viele

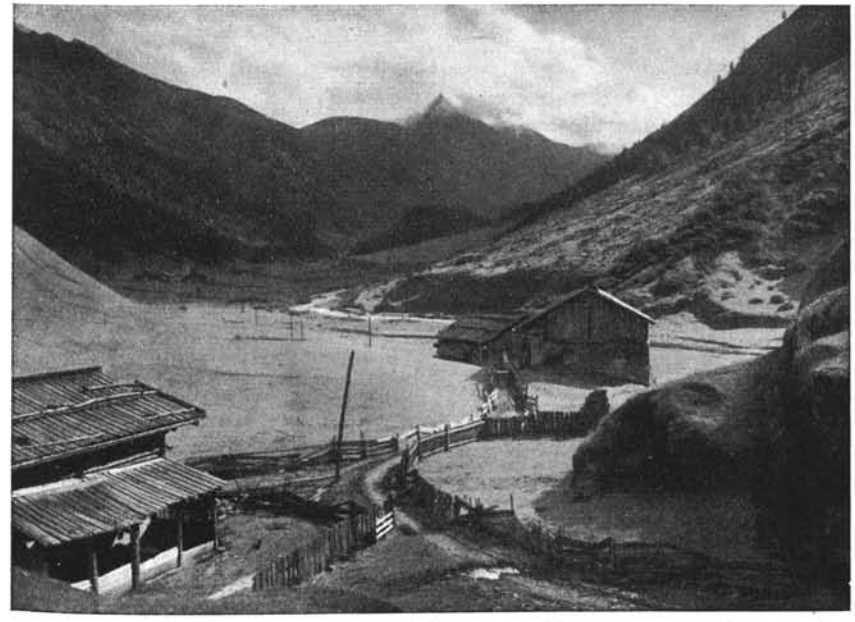


Abb. 3. Becken von Angern (Untergurgl).

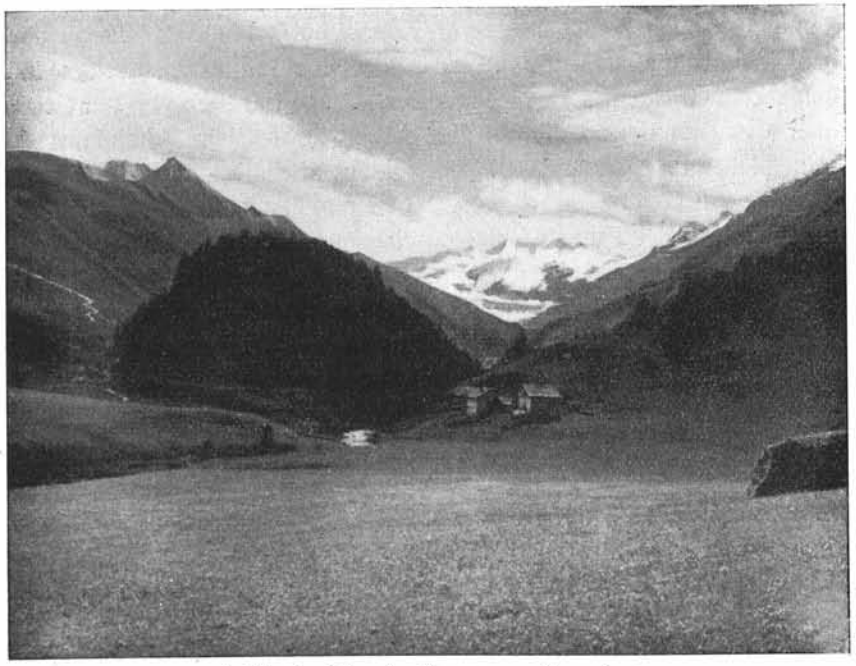


Abb. 4. Pirchetberg von Norden.

eckige Trümmer von den Flanken, in die auch viel Moräne gemischt sein mag, ohne daß diese Zusammensetzung sicher feststellbar wäre. Die lange währende Behinderung durch die Stufe hat den Bach zu seitlicher Arbeit im Lockeren veranlaßt. So sind die niedrigen Flußterrassen entstanden. Wie schwer es dem Bache gemacht werden kann, sich den Weg freizuhalten, selbst wenn schon eine Schlucht durch die Stufe vorhanden ist, zeigt das Sperrwerk der schon erwähnten Felsblöcke darin.

Das Becken von Angern wird kurz vor seinem oberen Ende noch einmal dort unterbrochen, wo der Königsbach einmündet. An der Sägemühle wandern wir über ein Haufwerk von Blöcken, das der Bach überströmt. Es verdankt seine Lage in der Hauptsache dem Bache. Doch stammt nicht das ganze Lockermaterial, das hier das Tal sperrt, aus dem Königstal. Auch die andere Flanke hat Blockmassen geliefert, die aber meist nicht herabgeschwemmt, sondern frei über den Abhang heruntergestürzt sind. Moräne scheint ebenfalls

an den Aufschüttungen beteiligt zu sein. Sie liegt unmittelbar am Wege oberhalb der Sägemühle, wo der freie Talboden bis zum Pirchetberge noch einmal breiter wird.

Wir kommen nun an eine neue Stufenbildung, die wir allerdings nur deshalb als eine solche verstehen können, weil wir an einfacheren Vorkommen ähnlicher Art den Blick geschärft haben. Es ist die zerschnittene Stufe des Pirchetberges (Abbildung 4). Sie ist im Querprofil mehr gegliedert als die Stufen, die wir bisher kennen gelernt haben. Ihr Hauptteil ist der Pirchetberg selber, der sich mehr als 120 m über dem Spiegel der Gurgler Ache erhebt. In unserem Bilde ist er als der bewaldete Hügel in der Mitte das Hauptstück. An seinem Fuße liegt eine kleine Felsterrasse, auf deren Fortsetzung über den Bach hinweg der Weiler Poschach liegt. Weiter unterhalb ist dieses Niveau in den Wiesenterrassen von Untergurgl ausgebildet. Die schon erwähnten Aufschüttungen an der Sägemühle bei der Einmündung des Königsbaches haben die Einheitlichkeit dieses Niveaus, das bis in den unteren Teil des Beckens von Angern hineinreicht, nicht zu stören vermocht.

Betrachten wir zunächst den Pirchetberg allein genauer, so finden wir einen Längsschnitt, dessen Form uns von anderen Stufen her nicht mehr unbekannt ist. Eine glückliche Formgestaltung hat es aber zuwege gebracht, daß die Anschnitte an beiden Seiten die Gestalt der Stufe gut aufgeschlossen haben. Nach Poschach zu fällt sie steil ab. Von unterhalb Gurgl steigt sie nur sanft an. Auf der Höhe liegt eine langgestreckte Verebnung. Der flache Anstieg ist mit Grasflächen bestanden, während auf den höheren und steileren Teilen der Wald sich gehalten hat. Abbildung 5 veranschaulicht den Aufstieg von der Gurgler Seite.

Dieses Bild zeigt uns auch die beiden Durchlässe, die den eigenartigen Querschnitt der Stufe geschaffen haben. Links liegt der tiefere Einschnitt, heute von der Gurgler Ache benutzt, entsprechend ihrem Drängen nach der linken Talflanke. In einem im ganzen muldigen, im kleinen auf der linken Flanke getreppten Querprofil liegt die tiefe Bachschlucht im gewachsenen Fels. Die Einmuldung rechts verbirgt ihre Gestalt im Felsen teilweise unter Aufschüttungen, doch liegt der Felsboden sicherlich hier höher als links. Seine höchste Stelle mag in der Nähe des Weilers Pirchet zu suchen sein, den wir

auf unserem Bilde auf der rechten Seite des flachen Aufstieges zum Pirchetberge sehen. Unterhalb des kleinen Sattels, der hier entstanden ist, knickt der Bach aus dem Verwalltal auf seiner Aufschüttung talauswärts um und erreicht, immer auf seinem Schwemmkegel bleibend, die Gurgler Ache bei Poschach (siehe Abbildung 4).

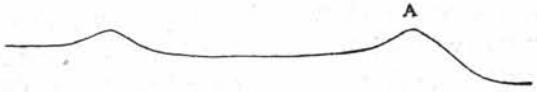
Der Pirchetberg ist von beiden Seiten scharf eingeschnürt. So sind denn auch die Abfälle an beiden Seiten steil, und zwar nicht nur an der Schlucht der Gurgler Ache auf der linken Seite, sondern auch, in noch größere Höhe hinauf, steile Wände mit angelagerten Schutthalden bildend, auf der rechten Seite. Der Bau findet hier seine Erklärung mit im Gestein, das an steil gestellten Flächen abwittert.

Sehen wir uns die Bilder 4 und 5 noch einmal an, so finden wir leicht heraus, daß der Pirchetberg nicht allein in der allerneuesten Zeit der Erdgeschichte geformt worden ist, sondern daß auch hier die großen Vereisungen mitgewirkt haben. Den Rest der gesamten

Abb. 5. Gurgler Tal von der Gurgler Stufe.

Abb. 6. Auf der Gurgler Stufe.

Stufe beim Weiler Pirchet haben wir schon kennen gelernt. An der anderen Seite, über Poschach, liegt ein anderer solcher Rest, weniger verschüttet und deshalb zum näheren Beschauen einladend. Die einzelnen Treppenstufen, über die wir zur Flanke hinansteigen, sind Rundhöcker, bachwärts zum Teil mit steilen Wänden abfallend, Kleinformen, die die größere des Pirchetberges nachbilden. Hier im nackten oder nur wenig bewachsenen Fels ist die glaziale Formengebung unverkennbar. Diese Treppenformen über Rundhöcker hinweg finden wir oberhalb Gurgl wieder schön ausgeprägt.



Figur 2. Becken und Stufe.

Vom oberen Ende des Beckens von Angern, von Poschach aufwärts, ist das Bett der Gurgler Ache in den Felsen eingesenkt. Auf dem breiten Talboden von Gurgl finden wir keine Aufschüttungen

mehr, die das Herausragen vom Fels auf weite Strecken verhindern könnten (Abbildung 6, Mittelgrund). Es treten jetzt Unregelmäßigkeiten ein, die das gewohnte Bild stark verändern. Bis jetzt konnten wir den Talboden durch Feststellung eines scharfen Gehängeknicks gegen die Talflanke trennen. Aus dem Tale des Gaisbaches heraus ist ein breiter Abfall der rechten Talflanke noch vorhanden. Er liegt auf unserer Abbildung 7 vor dem Abhang der Hohen Mutt, des bekannten schönen und leichten Gurgler Aussichtsberges, der den Firn- und Wolkenstreifen im Hintergrunde teilweise verdeckt. Die linke Flanke des Gurgler Tales behält den entsprechenden Steilabfall auf den Talboden herunter gleichmäßig bei bis zum Ferner und darüber. Bisher konnten wir die Stufen zum Talboden rechnen, jetzt geht die zirbenbewachsene Stufe oberhalb Gurgl (Abbildung 8) in die Höhe des flachen Abhanges der Hohen Mutt über, ohne daß eine Steilflanke von den gewohnten Ausmaßen vorhanden wäre. Das Gebiet dieser Gurgler Stufe setzt sich weit in den Talhintergrund fort, diesem bis an den Gletscher einen ein-

Abb. 7. Hohe Mutt und Hangerer von der linken Flanke.

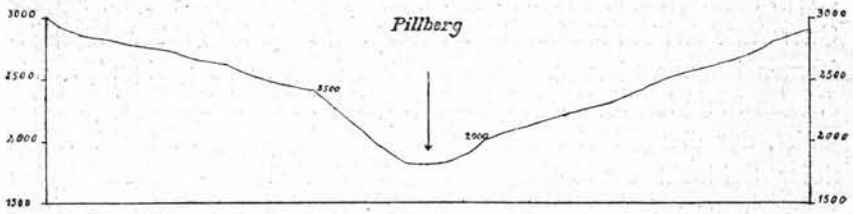
Abb. 8. Gurgler Stufe von Norden.

heitlichen Charakter verleihend, der um so deutlicher in Erscheinung tritt, als nun kein Wald, so schön er landschaftlich auch wirken möchte, die Beobachtung stört. Wir begegnen nun überall einer Quergliederung des Gebietes von der rechten Talseite aus. Abbildung 6 entstammt einer Aufnahme auf der von Gurgl aus sichtbaren Höhe der Stufe. Wir sehen, wie noch andere Querwälle das Tal überstreichen, ohne nun noch für größere Beckenformen Raum zu lassen. Kleinere Eintiefungen sind vorhanden, wie die des Sumpfes im Vordergrunde unseres Bildes. Hinter dem Felswulst, der dieses kleine Becken nach oberhalb abgrenzt, mündet in tiefer Schlucht die Rotmoos-Ache in den Gurgler Bach. Keine Wasserader von der linken Flanke gewinnt irgendwelchen wesentlichen Einfluß auf die Gliederung des Gebietes; die Gurgler Ache bleibt, wie schon mehrfach hervorgehoben wurde, an der linken Talflanke. Der Weg auf der linken Talflanke zur Zunge des Großen Gurgler Ferners ist dementsprechend schwierig, ein kleiner Steig an steilem Hange, der nur durch schmale Streifen von Rundhöcker-

formen gegliedert ist. Auf der rechten Flanke dagegen führt ein sicherer Pfad zum Langtale und zur Karlsruher Hütte, oberhalb vom Rotmoos nur dort steilen Anstieg heischend, wo die besprochene Quergliederung einen Felsrücken quer vor den Weg legt. Auf diesem Wege ist der Gletscher leichter zu erreichen.

III. Die Formung des Talquerschnittes.

Doch da wir das Hochgebiet gesondert besprechen wollen, wenden wir uns nun vom Längsprofil des Tales ab und gehen an die Betrachtung des Querschnittes, allerdings auch hier nur die Erscheinungen betrachtend, die nicht zu den schnee- und eisstarrenden Riesen des Hochgebirges und ihrer näheren Umgebung gehören. Diese Gliederung ist, wie gesagt, nur aus Zweckmäßigkeitsgründen getroffen worden. Wir werden noch öfter auf Beobachtungen am Bache und auf dem Talboden zurückkommen. Der Querschnitt des Gurgler Tales muß gesondert betrachtet werden, weil er im Gebiet der Oetztaler Alpen eine Sonderstellung einnimmt, abweichend von dem, was man sonst in alpinen Tälern zu sehen gewohnt ist. Wir haben in unserem Tal weder die Form des V- oder trapezförmigen, fluviatilen Querschnitts vor uns noch den symmetrisch gebauten, durch das Gletschereis geformten



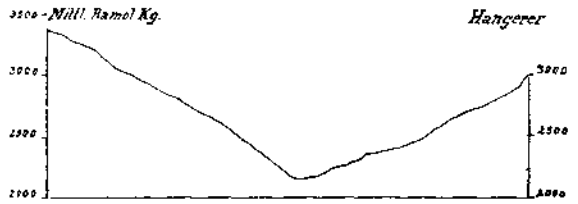
Figur 3. Querschnitt durch das untere Tal.

Taltrog. Geradezu bestimmend sind hier im Gurgler Tale Teile alter Landoberflächen, die sich in das Querprofil unsymmetrisch einschalten, die jüngere und niedrigere rechts, die ältere und höhere links (Figur 3). Diese alten Flächen finden wir in solcher Aus-

dehnung in keinem Talquerschnitt des ganzen Oetztaler Gebirgsstockes. Es lohnt sich für den, der diese Formen genau beobachten will, einige Aufstiege die Flanken hinan zu wagen, um jeweils besonders die gegenüberliegende Talseite zu betrachten. Die Höhenschichtlinie von 2500 m bildet auf der linken Seite fast genau die Grenzlinie zwischen dem steilen Abstiege vom Tale aus und der großen Verebnung der Küppelen- und Sonnenberg-Alpe, die, wie wir vorwegnehmen, der älteren, höheren Landoberfläche angehört. Die Abbildung 9, vom Rotmoos aufgenommen, zeigt uns den steilen Hang und seine Grenze. In der Gegend vom Nödersee, gegen den Talausgang, senkt sich das Niveau merklich. Talaufwärts verliert es sich. Über der Verebnung erst setzt die eigentliche Hochregion mit Karen und Firnfeldern ein. Im ganzen macht diese Talflanke einen sehr in sich geschlossenen Eindruck. Nur ein Weg führt ohne Berührung von Eis über den Kamm hinweg ins Venter Tal: der über die Gurgler Scharte nach Heilig-Kreuz, nur ein leichter über

Abb. 9. Linke Gurgler Tafelflanke vom Rotmoos aus.

Gletscher: der über das Ramol-Joch nach Vent. Dagegen erscheint die rechte Talflanke immerhin noch wegsamer und aufgeschlossener. Größere Schwierigkeiten stellen sich hier erst in der höchsten Kammregion ein. Diese rechte Talseite erwirbt die Eigenschaft etwas größerer Wegsamkeit durch ihre zahlreichen Nebentäler. Immerhin laufen aber die Mündungen der breiten Talböden hoch über dem Haupttale aus, im oberen Tal etwa in 2250 m (Rotmoostal, Gaisbachtal), im unteren Teile etwa in 1900 m (Timmeltal). Bis zu



Figur 4. Querschnitt durch das obere Tal.

diesen Höhen ist der Anstieg zur rechten Talflanke in dem Abschnitt vom Gaisbergtal bis zum Ausgange über Zwieselstein ziemlich steil, dann wird er bequemer. Im obersten Talteile herrschen, wie wir gesehen haben, besondere Verhältnisse, hervorgerufen durch die eigenartige flache Ausbildung der rechten Flanke. Die Flächen geringen Gefälles in der Richtung des Querschnittes, die über dem steilen Teile der Flanke liegen, erwecken aus der Ferne, etwa von der Gegenseite gesehen, den Eindruck von einheitlichen Verebnungen. Im einzelnen sind aber noch Unstetigkeiten vorhanden. Man steigt noch über manchen ansehnlichen Felsbuckel hinweg. Das gilt auch von der linken Talseite.

Die starke Bedeckung mit Lockermaterial, die hier und da vorhanden ist, verwischt selbst dem Kundigen manche wertvolle Spur. Dieses Material tritt auch hier in drei nach der Herkunft verschiedenen Arten auf: als Moräne vom Eise, als Geschiebe vom fließenden Wasser und als mehr oder minder trockener Schutt, dessen Fortbewegung allein der Schwerkraft vorbehalten bleibt. Weite Flächen bedeckt der letztere als sogenannter Gehängeschutt. Er ist allerdings von Moräne schwer zu unterscheiden. Beide Flanken sind mit ihm stark überstreut. Die Mächtigkeit dieser Bedeckung nimmt auch dort, wo nicht eigentliche Schuttkegel vor-

handen sind, von oben nach unten an einem gleichmäßig steilen Hange zu. Aufschluß darüber geben uns die kleinen Wassereinrisse an den Flanken, die oben Fels, unten aber nur noch Schutt von zunehmender Mächtigkeit anschneiden. Der ganze Hang befindet sich eben in mehr oder minder starker oberflächlicher Bewegung gegen die Tiefe. Diese Bewegung wird in Zeiten stärkerer Durchfeuchtung ungemein gefördert. Es kommt dann an besonders nassen Stellen zur Ausbildung ganzer Schuttströme, die eine etwaige Vegetationsdecke zum Aufreißen bringen, wie wir das auf der Zwieselsteiner Seite des Brunnenkogls noch innerhalb der Almenregion beobachten können. Im allgemeinen ist aber noch ein anderer Vorgang für die starke Schuttförderung an den Hängen recht wirksam, die Lawinenbildung. Die kahlen Schuttfelder, die hier und da die Talflanken bei Gurgl bedecken, werden von Einheimischen in der Hauptsache auf Lawinentätigkeit zurückgeführt. Diese Beobachtung kann man unbedenklich als richtig annehmen, weil eine solche Blocküberstreuung in unangenehmer Weise in den Wiesen- und Weidebetrieb eingreift und deshalb aufmerksam verfolgt wird. Wer an solchen Stellen mähen muß, kennt bald jeden Block, der neu hinzukommt. Die den Muren vergleichbaren Grundlawinen fördern nach allen Beobachtungen nicht soviel Material wie die Staublawinen.

Außer den Bewegungen, die ganze Schuttmengen über die Fläche hin ungefähr gleichzeitig und gleichmäßig bewegen, wie die Schuttströme, außer der Tätigkeit der Lawinen, die namentlich von der Oberfläche Material aufnehmen je nach seiner Widerständigkeit, sind auch große Schuttstürze zu beobachten, die dadurch entstehen, daß einer Lockermasse von unten her ihre Unterstützungsfläche entzogen wird. Es entstehen dann Rutschnischen, geometrisch einem Längsausschnitt aus einem Trichter ähnlich. Sie sind am rechten Hange unterhalb der Stufe von Pillberg zu sehen. Als Lockerung genügt für solche Vorgänge oft schon eine starke Durchklüftung mit nachfolgender mechanischer Verwitterung im anstehenden Gestein, wie ein solcher Rutschtrichter im Felsen an der Ache auf der Gurgler Stufe beweist. Auch an der Ache im Rofener Tale sind solche Kleinformen vorhanden.

Diese wenigen Beispiele mögen genügen, um zu zeigen, was sich noch heute an den Flanken des Tales in der Lockerbedeckung ab-

spielt. Noch haben wir nichts von der glazialen Überarbeitung in diesem Teile des Tales zu beobachten versucht. Wir wollen es aber zurückstellen mit vielem anderen, bis wir auf die Asymmetrie des Gurgler Tales zu sprechen kommen. Vorerst mögen noch die größeren Nebentäler betrachtet werden. Sie münden sämtlich von rechts in das Gurgler Tal ein. Wir verzichten darauf, bei ihnen wieder Längs- und Querprofil gesondert zu betrachten.

Alle diese größeren rechten Nebentäler des Gurgler Tales sind untereinander sehr ähnlich. Mit ziemlich flachem, stark eingeschottertem und verschüttetem Boden legen sie sich in den langen Gebirgsblock rechts von der Ache hinein. Von gut gewählten Aussichtspunkten am gegenüberliegenden Kamm, wie etwa vom Wege nach der Gurgler Scharte, bietet der Überblick ein prächtiges Bild jener Hohlformen. Hoch hängen sie über dem Gurgler Tale. Ihre Wässer stürzen in engen Schluchten tosend hinab, Wasserfälle und Stromschnellen bildend. Wer die Formen der Eisüberarbeitung im einzelnen studieren will, findet hier ein reiches Feld der Betätigung. Enttäuscht wird er aber sein, keine irgendwie beträchtlichen Talstufen außer an den Ausgängen ins Gurgler Tal zu finden, wie das doch in den großen Nebentälern des eigentlichen Oetztales der Fall ist. Alle hier betrachteten Gurgler Nebentäler weisen in ihrem Hintergrunde Gletscher auf, wie schon ihre trüben Wassermengen beweisen. Doch ist die Eiserfüllung der Talhintergründe sehr verschieden entsprechend der Tatsache, daß sich die Verfirnung im ganzen Gebiete nach Norden zu verringert und sich immer mehr in verhältnismäßig kleine Fetzen auflöst. Das Langtal wird noch heute zum größten Teile vom Gletscher bedeckt; das Timmeltal ist bis auf einen kleinen Teil am Kamme eisfrei. Der Übergang von hier ins Passeiertal kann den Gletscher vermeiden.

Im Folgenden gehen wir auf die Formen der Nebentäler noch etwas näher ein, soweit sie für unsere Untersuchung von Wert sind.

Das Langtal gehört eigentlich schon ganz in die Gletscherregion. Doch macht sich auch in ihm die Energie des fließenden Wassers des Gletscherbaches deutlich bemerkbar. Wir haben eine Talbildung vor uns, die der des Gurgler Ferners fast parallel ist. Dieser Eindruck wird dadurch verstärkt, daß der Gletscher sich nach rückwärts verbreitert, sodaß zwischen den beiden Eisströmen nur

Abb. 10. Mündung des Langtales.

der scharf zugespitzte Schwärzenkamm bleibt. Das Langtal hängt mit seinem breiten Boden über dem Boden des Großen Gurgler Ferners, dem Haupttale, wie wir getrost sagen können. Der Bach hat sich in tiefer Schlucht in die Mündungsstufe eingeschnitten. Sein heutiges Gefäll ist mit 150‰ im unteren Abschnitt auch noch ziemlich kräftig. Der Moränenbewurf und die glaziale Einschotterung am Bachausgange sind stark. Die zeitweilige Behinderung und Wiederfreigabe des Abflusses durch den Großen Gurgler Ferner, mit denen auch die periodische Bildung des Gurgler Eissees in Beziehung steht, haben die schöne, in dieser Umgebung ganz außergewöhnliche Terrassenbildung im Lockeren bewirkt, die unsere Abbildung 10 rechts von der Felsschlucht des Langtaler Baches vor dem Eise des großen Gurgler Ferners deutlich zur Darstellung bringt. Hier, wo eine Absperrung des Nebentales bei jedem größeren Vorstoß des Gletschers eintritt, ist die Erosionsleistung des gar nicht sehr wasser-

reichen Langtaler Baches um so bemerkenswerter. Jede Absperrung des Nebentales führt zur Aufschüttung von Schottern, die erst wieder angeschnitten werden können, wenn der Ausgang von neuem frei wird.

Das Rotmoostal ist das einzige im ganzen Gebiet, das in neuerer Zeit in der wissenschaftlichen Literatur behandelt worden ist[9]). Das geringste Gefälle weist der Bach vor der Gletscherzunge auf (bis zur Hälfte des Tales etwa 40‰). Dann tritt er in ein gut ausgebildetes Rundhöckergebiet ein, in das er eine tiefe Schlucht schneidet, die bis an die Gurgler Ache reicht. Das Gefäll hier ist stark (rund 140‰). Der Bach hat noch nicht eine regelmäßige Entwässerung zustandegebracht. Es bleibt noch Wasser auf dem glazial bearbeiteten Talboden zurück, ohne zum Abfluß zur Ache zu kommen. Daher rührt die ausgedehnte Versumpfung. Natürlich ist

[9]) R. v. Klebelsberg: Südtiroler geomorphologische Studien. Das mittlere Eisacktal. Teil I, S. 95 ff.

Abb. 11. Rotmoostal und -ferner.

vor der sperrenden Schwelle auch die Aufschotterung beträchtlich. Die Wände liefern wie der Gletscher reichlich Lockermaterial. Ein höherer rezenter Gletscherstand hat deutliche Spuren durch Glättung und Moränenstreuung an der rechten Talflanke zurückgelassen (siehe Abbildung 11). Über dieser rechten Flanke sieht man auf dem Vordergrunde unseres Bildes noch die einst eisüberflossenen gerundeten Formen des Muttsattels, durch dessen Übersteigung man auf größtenteils bewachsenem Boden in das Gaisbachtal gelangt.

Die Gefällsverhältnisse des Gletscherbaches sind hier dem der Rotmoos-Ache ähnlich (oben etwa 50‰, in dem etwas längeren unteren Teile um 210‰). Besonders bemerkenswert ist die schöne Schliffgrenze in den Granatglimmerschiefern der Granatenwand. Sie deutet die Höhen an, bis zu denen der heute nur kleine Gaisbachferner einst die Felsen überschliffen hat. Sie setzt am Firnbecken mit etwa 3000 m ein und fällt bis zum Talausgange auf rund 2700 m herunter. Hier geht sie in eine Verflächung an der Flanke des Gurgler Tales über. Diese Verflächung gehört in ein Niveau mit der Höhe der Hohen Mutt. Wo eine ähnliche Form etwas weiter talauswärts wieder sichtbar wird, hält sie sich auch etwa in 2700 m Höhe.

Das Verwalltal ist dadurch ausgezeichnet, daß der Bach in ihm nicht nur am Ausgange sehr starkes Gefäll hat (um 270‰ auf einer Horizontalstrecke von 1500 m), sondern auch im mittleren Teile seines Laufes beträchtliche Höhenspannungen überwindet (100‰ auf 2000 m Horizontalentfernung). Bei solchem Gefälle ist es kein Wunder, daß mächtige Schottermassen aus dem Tale herausgeschafft werden, die den großen, schon erwähnten Schwemmkegel zwischen der Talflanke und dem Pirchetberge noch heute vergrößern.

Das Königstal ist in seinen Gefällsverhältnissen ein ziemlich getreues Abbild des Verwalltales. Die betreffenden Zahlen halten sich in derselben Größenordnung. Auch die Wirkung des fließenden Wassers äußert sich entsprechend stark, nur daß wegen des freieren Zutritts des Königsbaches zur Gurgler Ache noch mehr Geröll fortgeführt werden kann. In seinem Hintergrunde ladet das Königstal zum schotter- und moränenbedeckten Kostbödele aus. Die linke Talflanke zeigt einen deutlichen Wechsel zwischen steilem und

flacherem Gehänge. Noch in 2700 m Höhe scheinen in der Nähe des Ausganges die Felsen eisüberformt zu sein.

Das Timmeltal, als der bequemste Übergang zum Passeier schon erwähnt, wird nach etwas mühseligem Aufstieg über die Flanke bald ziemlich flach. Der Bach bekommt sein Wasser hauptsächlich vom Wurmferner. Er fließt zunächst durch ein Rundhöckergebiet. Die linke Talflanke ist einheitlich und geschlossen; an der rechten findet sich nach steilem Anstieg ein Streifen geringeren Gefälles in 2400 bis 2500 m Höhe, der sich bis zum Talausgang auf etwa 2250 m an den tiefsten Stellen senkt. Das Timmeljoch (2309 m) liegt innerhalb der Rundhöcker. In dieses Rundhöckergebiet vor dem Gletscher schneidet sich der Timmelbach bei sehr starkem Gefäll in den Fels ein; danach fließt er eine lange Strecke durch Schotter hindurch. Erst wenige 100 m vor dem Ausgange steht im Bachbett wieder Fels an. Der Einschnitt vom Gurgler Tal aus ist noch nicht weit gediehen (350‰ Gefäll auf 700 m Horizontalstrecke). Wasserfälle von ansehnlicher Höhe, die tiefe Strudellöcher auskolken, bezeugen das in eindringlicher Weise.

Die kleinen Seitentäler sind meist ganz junge Gebilde, die noch wenig zur tieferen Zergliederung der Hänge beigetragen haben. Eine Einzelbetrachtung ist bei ihnen nicht möglich, da ihnen das ganze Geäder angehört, in das sich die Gurgler Ache und ihre größeren Nebenflüsse auflösen. Manche haben nicht die Kraft, groben Schutt zu überwinden, sodaß sie garnicht den Anschluß an eine größere Wasserader erreichen. Ihre feinen blauen Linien stehen auf der Karte fortsetzungslos da. Beispiele finden sich auf der Alpenvereinskarte leicht (links von der Zunge des Großen Gurgler Ferners, rechts nördlich von der Pillberger Stufe). Viele Einrisse in den Schutt- und Moränenmantel der Flanken führen gar nicht dauernd Wasser. Sie erwachen nur zum Leben bei starken Regengüssen oder zur Zeit der Schneeschmelze; dann kann aber die Energie des stürzenden Wasser in einer solchen Runse gewaltig und zerstörend werden.

Sehen wir uns nach dem Wasserhaushalt unseres Beobachtungsgebietes um, so zeigt schon eine oberflächliche Schätzung, daß wohl die größte abfließende Wassermenge von den Gletschern stammt. Alle größeren Wasserläufe, die das Gebiet

durchziehen, werden von Gletschern ernährt. Es mag befremdlich erscheinen, daß das größere eisfreie Einzugsgebiet nicht soviel Wasser liefern soll als das eisbedeckte; doch wird man das leicht verständlich finden, wenn man überlegt, daß gerade der Verlust durch Einsickern und auch durch Verdunsten für die nicht vereiste Landfläche bedeutend größer ist. Noch stärker als bei einer kahlen Landfläche ist der Feuchtigkeitsverbrauch des bewachsenen Gebietes, das sich doch sehr weit aufwärts erstreckt.

Eine nicht unwichtige Frage ist die, wo die Wasserläufe, die nicht von den Schmelzwässern der Gletscher herrühren, ihren Ursprung haben. Richter[10]) hat diese Frage dahin beantwortet, daß die Anfänge des fließenden Wassers noch innerhalb der Vegetationsgrenze lägen, die ungefähr 400 m im Mittel über der Waldgrenze angenommen wird. Danach kämen wir im Gurgler Tal auf eine absolute höchste Höhe von 2500 m für die meisten Ursprünge dieser Art. Das dürfte mit den Angaben der A.-V.-Karte übereinstimmen. Die meisten nicht von Gletschern herrührenden Bäche stammen links aus der Höhe von 2500 m oder nur unwesentlich darüber (Küppelen-Alpe, Sonnenberg-Alpe). Rechts reichen einige nicht über die Waldgrenze hinaus (zwischen Untergurgl und Pillberg, bei Poschach); andere heben aber auch auf höher gelegenen Almen an (Untere Weide, Gurgler Groß-Alpe). Ausnahmen von dieser Regel finden sich zu beiden Seiten der Zunge des Großen Gurgler Ferners, wo die betreffenden Ursprünge etwa bis 2800 m hochliegen. Von den linken überschreitet man manche auf dem Wege zum Ramolhause. Ein rechter kommt aus dem großen Schuttgebiet am Hangerer. Dieser Ursprung ist zugleich Erklärung, wie wir bald sehen werden.

Richter erklärt die Erscheinung, daß die meisten dauernden Wasserläufe außer den Gletscherbächen aus dem Gebiet innerhalb der Vegetationsgrenze herrühren, mit der großen Rolle, die Rasenpolster und Humus als Wassersammler spielen. Dieser richtigen Ansicht dürfte noch das Folgende hinzuzufügen sein.

Die obige Übersicht, die sich leicht durch viele Beispiele auch aus der weiteren Umgebung des Gurgler Tales vermehren ließe, lehrt uns die Mattenregion als den eigentlichen Wasser-

[10]) Erg.-H. Pet. Mittl. Nr. 132. 1900. S. 73 ff.

sammler kennen; denn die Zahl der Bäche, die unterhalb der Waldgrenze entspringen, tritt zurück gegenüber der Menge von Wasserläufen, die aus der Höhenzone darüber stammen. Man könnte geneigt sein, die Mattenregion ausschließlich wegen des dichten Bestandes und vielleicht deshalb, weil sie geringeren Wasserverbrauch hat als der Wald, für das günstigere Quellgebiet zu halten. So sehr diese Beobachtung mitspielen mag, ist doch wohl eine ganz beträchtliche Rolle bei der Beantwortung unserer Frage den Gefällsunterschieden der Talflanke beizumessen. Beispiele aus dem Venter und Gurgler Tale wie auch die Tatsache, daß an der Küppelen- und Sonnenberg-Alpe im Gurgler Tale die 2500-m-Linie geradezu leitend für die Bachursprünge ist, führen uns dazu, das Folgende zu beobachten: Flächen geringeren Gefälls im Hange befördern die Ansammlung von Wasser. Zum Beweise dafür ist in Betracht zu ziehen die starke Bedeckung mit Lockermaterial, die sich überall dort einstellen muß, wo die Flächen geringeren Gefälls unter verhältnismäßig steileren Gehängeteilen auffangend wirken. So lange diese Bedeckung aus mehr oder weniger groben Blöcken besteht, kann sie zwar verteilend auf das hineingelangende Wasser wirken, aber den schnellen Abfluß von genügend großen Mengen nicht hindern. Immerhin ist auch grober Schutt imstande, die Verdunstung herabzumindern, die bei der starken Wirkung der Sonnenstrahlung an günstig gelegenen Hängen einen hohen Betrag erreichen kann. Sobald der Schutt mehr und mehr in sich verfällt, liefert er im Gebiet der in unserem Tal anstehenden kristallinen Gesteine feines Material, das den Abfluß des Wassers verlangsamt und die Feuchtigkeit unter einer vor Strahlung schützenden Decke grober Steine auch ohne Pflanzenwuchs lange hält. Das dadurch erklärliche Auftreten von Wasseradern kann man öfter beobachten. Infolge ihrer Eigenschaft als Wasserspeicher bringen solche Ansammlungen von Lockermaterial in Hangknicken von oben kommende Rinnsale gelegentlich zum Erliegen und sammeln den für die Entstehung von dauernden Quellen nötigen Feuchtigkeitsvorrat. Zu solchen Sammlern von Wasser gehören in vielen Fällen auch alte Moränen. Hangstücke geringen Gefälls können bei genügender Bedeckung mit geeignetem Lockermaterial geradezu zu Traufen für die darunterliegenden Hänge werden.

Die Mattenregion ist ein vorzüglicher Wassersammler nicht nur wegen ihres Pflanzenwuchses, sondern auch deshalb, weil sie sich meist an weniger steilen Hangstücken befindet, während der Wald gern die steilere Talflanke bedeckt. Eine Verlangsamung des Wasserabflusses allein schon wegen geringeren Gefälls fördert das Sammeln von Dauervorräten an Wasser.

Nicht nur das Wasser in flüssiger, sondern auch in fester Form wird von jenen Traufen aufgefangen. Das gilt sowohl vom Schnee, der als Niederschlag auch bei Wind hier leichter liegen bleibt wie an Steilhängen, als auch von den Lawinen, die ganz oder teilweise an breiten, wenig geneigten Hangstücken in ihrem tosenden Lauf zum Erliegen kommen. Dadurch wird ein Sparvorrat von Wasser angelegt, der im kleinen die Rolle spielt wie die Gletscher im großen. Wie der Mensch es verstanden hat, in den Akkumulatoren einen Vorrat an elektrischer Energie aufzuspeichern, der das Leitungsnetz auch dann versorgt, wenn die Dynamomaschinen nicht arbeiten können, so legt sich die Natur in Form von Eis- und Schneeanhäufungen Wasserspeicher an, die das Flußnetz auch dann füllen, wenn gerade keine genügende Zufuhr durch Regenwasser kommt. Wie lange sich Lawinenschnee halten kann, dafür brauchen wohl kaum Beispiele angeführt zu werden. Wenn es sich bei vielen Beobachtungen auch meist um besonders geschützte Schneemengen handelt, wie bei einem Lawinenrest an der Gurgler Ache, im Gebiet der großen Stufe über dem Dorf, so genügen doch auch die dem Auftauen leichter unterliegenden Ansammlungen an den Hängen ihrer Aufgabe als Wasserspeicher. Sie halten sich länger als der Schnee sonst und reichen weit in die warme Jahreszeit hinein. Gerade ihr langsames Auftauen ist von Vorteil für den Wasserhaushalt. Was im Frühjahr schmilzt, fließt über den noch gefrorenen Boden schnell ab. Was aber erst dann flüssig wird, wenn das Erdreich ringsum schon aufgetaut ist, wird gleich in der Nähe aufgesogen und erst allmählich an die tieferen Hangstellen abgegeben.

Somit sind die Ursachen für die eigenartige Lage der nicht vom Firn herrührenden Bachanfänge nicht nur auf die Pflanzendecke, sondern zu einem beträchtlichen Teile auch auf die Gefällsverhältnisse der Talflanken zurückzuführen. Im einzelnen Falle summiert sich manches, was der Klarheit wegen hier einzeln aufgeführt

werden mußte, zu einer Gesamtwirkung. Diese aber ist so deutlich, daß über ihre Ursachen kaum Zweifel herrschen können.

Wenn dem Firn und dem Schnee soviel Einfluß auf die Bildung ausdauernder Wasserläufe zugeschrieben wird, so muß das, sofern Schnee- und Eismassen im Tale ungleichmäßig verteilt sind, auch in der Flußdichte in Erscheinung treten. Sehen wir uns daraufhin die Karte an, so finden wir diese Vermutung sowohl hinsichtlich der Gletscherbäche als auch der nicht vom Firn stammenden Wasserläufe bestätigt (Figur 1). Das obere Talende trägt die größten Gletscherdecken und aber auch länger ausharrende periodische Schneemengen. Es ist dementsprechend auch viel reicher an ausdauernden Wasserläufen.

IV. Der asymmetrische Bau des Gurgler Tales.

Die Skizze des Entwässerungsnetzes des Gurgler Tales (Fig. 2) zeigt uns auf den ersten Blick, wie ungleichmäßig sich die beiden Talseiten gegenüberstehen. Dieser Asymmetrie, die für unser Tal so ungemein bezeichnend ist, wollen wir weiter nachgehen, uns dabei hier und da der reizvollen Aufgabe des Vergleichens unterziehend. Ein durchaus symmetrisches Tal mit der Wasserader genau in der Mitte als Symmetrieachse und spiegelgleichen Querprofilen rechts und links wird es in der Natur kaum geben. Wir reden aber von asymmetrischen Tälern erst dann, wenn die Unterschiede zwischen rechts und links recht auffällig werden. Für solche Asymmetrie ist unser Tal geradezu ein Musterbeispiel.

In dem größten Teile ihrer Erstreckung laufen die wasserscheidenden Kämme rechts und links von der Tiefenlinie des Gurgler Tales annähernd parallel. Im Talhintergrunde, wo die Vergletscherung den größten Teil der Gesamtfläche bedeckt, scheint die westliche Wasserscheide mit der Tiefenlinie des Tales gleichlaufend zu sein, wenn wir annehmen, daß die Hohlform unter dem Großen Gurgler Ferner die tiefsten Stellen ihrer Querschnitte immer in

annähernd demselben Abstandsverhältnis von den Flanken hat. Diese Tiefenlinie und die gleichlaufende Kammlinie biegen aber etwa in der Breite der Langtalmündung nach Süden und schließlich nach Südosten um. Da der östliche Kamm seine südwestliche Hauptrichtung vom Vorderen Kitzkogl an bis zur Hochwilde beibehält, nähern sich die beiden Wasserscheiden, bis sie als Talgrenzen in der Karles-Spitze und in der Hochwilde ihr Ende und ihren kürzesten Abstand von nur 3¾ km erreichen. Demgegenüber stellen wir die größte Breite unseres Gebietes zwischen der Seeber-Spitze und dem Vorderen Ramolkogl mit etwa 9 km fest. Nach Norden zu bleiben die Wasserscheiden annähernd gleichlaufend. Die Ache aber überschneidet schließlich, bei der Einmündung des Timmelbaches in eine nordwestliche Hauptrichtung umbiegend, die Verlängerungslinie des westlichen Kammes, um sich in die Venter Ache zu ergießen. Lassen wir diese kleine Abweichung jedoch außer Betracht!

In dem übrigen Teil des Gebietes hält sich der Gurgler Bach, wie schon angedeutet, durchaus nicht in der Mitte. Die östliche Seite nimmt ein Mehrfaches des Flächeninhalts der westlichen ein.

Dieser Unterschied kann nicht erst in der allerjüngsten geologischen Zeit entstanden sein. Die heutigen Formen sind bis auf den breiten Talboden herab vom diluvialen Eise überspannt worden, also müssen wir schon mindestens die Eiszeit für die Erklärung mit in Betracht ziehen. Aber auch von hier gehen die erdgeschichtlichen Spuren noch weiter zurück; denn die Tiefenlinien, die zu Beginn der Eiszeit vorhanden gewesen sind, können wir mit einiger Wahrscheinlichkeit noch konstruieren. Von vornherein ist festzustellen, daß das Gurgler Tal ungefähr dort, wo wir es heute sehen, als Hohlform im Gebirgskörper bestanden hat, als die große Vereisung einsetzte. Das beweist auch die Betrachtung der abgrenzenden Kammlinien. Die niedrigste Paßstelle ist die des Timmeljoches in einer Höhe von 2509 m. Alle übrigen Einschartungen in den Grenzkämmen liegen mindestens 2800 m hoch. Wir haben keinen Grund zu der Annahme, daß diese tiefsten Stellen in den Grenzkämmen kurz vor dem Eiszeitalter niedriger gelegen hätten. So müßte dann ein präglazialer Talboden von anderer Richtung als das Gurgler Tal mindestens in jenen Höhen gelegen haben. Dann betrüge die diluviale Eintiefung auf den heutigen Talboden

mindestens 1000 m. Ein solcher Übertiefungsbetrag ist aber nach allen anderen Beobachtungen hier nicht möglich. Wir müssen uns eine Vorstellung darüber verschaffen, wie hoch wir den Betrag der Taleintiefung im Gebiet des Oetztales höchstens ansetzen dürfen. Diese Übertiefung geht im Längenfelder Becken nicht über 300 bis 400 m hinaus, selbst wenn wir die Schotter in diesem Becken auf durchschnittlich 100 m Mächtigkeit schon in der Nähe des Beckenbeginns bei Huben einschätzen. Auch bei Sölden dürfte dieser Maximalbetrag nicht überschritten worden sein. In derselben Größenordnung dürften sich diese Beträge aber auch im Gurgler Tal halten. Wir lassen uns dabei noch gar nicht auf irgendwelche Lehrmeinungen über die glaziale Erosion ein und unterstreichen nur noch einmal, daß es sich bei den Angaben um Höchstwerte handelt. Auf die kommt es vorderhand an. Denn wenn wir uns die Gurgler Talsohle um diesen Betrag von 300 bis 400 m erhöht denken, könnten wir sie nirgends aus der Talflucht wesentlich heraus verlegen. Somit ist es im Rahmen unserer heutigen Kenntnisse durchaus ausgeschlossen, daß wir für die Zeit kurz vor Beginn der großen Vereisung einen anderen Talverlauf im großen annehmen dürfen.

Je weiter wir nun in der Talgeschichte zurückgehen, desto schwieriger sind die Spuren eines alten Verlaufes aufzufinden. Besonders schwer gestaltet sich die Untersuchung immer, wenn die Eiszeit stark verändernd eingewirkt hat, wie das in unserem Falle sicherlich geschehen ist. Es gibt aber auch Spuren im Formenschatz einer Tallandschaft, die nicht so leicht verwischbar sind. Denen gehen wir nun im Gurgler Tal nach.

Man hat sich je nach dem besondern Falle verschiedene Vorstellungen über die Ursachen der Asymmetrie in den Tälern gemacht. Eine dieser Ursachen ist die geologische Grundlage, auf der sich die formenden Veränderungen vollziehen. Vom geographischen Standpunkt aus interessieren uns an geologischen Ursachen der Talbildung besonders das Vorhandensein und der Wechsel morphologisch verschiedenwertiger, d. h. unterschiedlich abtragbarer Gesteine, außerdem das Fallen und Streichen der Schichten, der Schieferung, der Kluftrichtungen u. dgl. sowie die früheren oder heute noch anhaltenden Bewegungen innerhalb des ganzen Gebietes oder einzelner Gebirgsteile. Wir haben da wieder

eine Gliederung vor uns, die aus der Zweckmäßigkeit der Darstellung heraus gegeben ist. In der Wirklichkeit wirken immer diese oder jene Ursachen zusammen. Stets in Betracht zu ziehen sind außer geologischen auch klimatische Ursachen, die dem morphologischen Vorgang ein eigenartiges Gepräge geben. Bei der Talbildung, soweit sie in unserem Gebiete nicht diluvial ist, nehmen wir in der Hauptsache eine rege Mitarbeit des fließenden Wassers an.

Was die morphologische Widerstandsfähigkeit der Gesteine angeht, so sind wir darüber für das ganze Gebiet der Oetztaler Alpen noch sehr wenig unterrichtet. Alles in allem kann man wohl sagen, daß die Großformen, d. h. solche mit verhältnismäßig ansehnlichen Dimensionen, z. B. große Talzüge, ihr eigenartiges Gepräge nicht durchweg den Unterschieden im kristallinen Gestein verdanken. So hat sich die Ansicht, daß die Stufen im Haupttal von Zwieselstein abwärts allein an das Durchstreichen von Amphiboliten geknüpft seien, als irrtümlich erwiesen. Anders steht es um die kleineren Formgruppen. Hier spielen Gesteinsunterschiede sicherlich eine hervorragende, wenn auch nicht immer sichtbare Rolle. Wir denken da an das Einschneiden kleiner Hohlformen, an die größere oder geringere Steilheit der Hänge und ähnliches. Dafür gibt es in den geologisch neu aufgenommenen Teilen der Oetztaler Alpen eine Anzahl guter Beispiele, auf die wir hier aber nicht näher eingehen können. Im Gurgler Tal nun fehlt es aber an der genauen geologischen Aufnahme und damit an der Möglichkeit, diesem durch Gesteinsunterschiede bedingten Schatz von Kleinformen näher nachzuspüren. Die Großformen sind kaum an Gesteinsunterschiede und sicherlich nicht durchweg daran geknüpft. Als Beispiel dafür mögen die Verhältnisse an einer schon längst bekannten Gesteinsgrenze dienen.

J. Blaas[11]) gibt die Grenze zwischen den Oetztaler Granit- und Schiefergneisen einerseits, den Kalkglimmerschiefern, Bänderkalken, Granatglimmerschiefern, Marmoren, Amphiboliten u. dgl. der mit der Schieferhülle der Tauern verglichenen Gesteinsserie anderseits an wie folgt: „Man überschreitet sie beim Aufstieg durch das Königs-, Verwall-, Rotmoostal und an den Übergängen nach Pfelders. Von

[11]) J. Blaas: Geologischer Führer durch die Tiroler und Vorarlberger Alpen. Innsbruck 1902. S. 440 ff.

den vielbesuchten Hochgipfeln um Gurgl liegen dann östlich die Hohe Mutt und der Hangerer, das Langthaler Eck und der Schwarze Kamm[12]) mit dem Steinernen Tisch in aufgeschobenem Gneisphyllit, während der Grenzkamm selbst mit der Hochwilde vom Schieferhüllenzug aufgebaut ist. Der Langthaler und der Gurgler Ferner verdecken die Grenze beider Gesteinscomplexe."

Im einzelnen sind wir über dieses Grenzgebiet wenig unterrichtet. Es ist ja, wie Blaas andeutet, zum Teil ganz der Beobachtung entzogen. Außerdem ist es auch dort, wo es nicht vom Eise bedeckt ist, nicht allzu leicht zu begehen. Die Feststellung der Gesteinsgrenze wäre hier viel leichter, wenn sie im Formenschatz der rechten Gurgler Talseite in Erscheinung träte. Auch im übrigen Beobachtungsgebiet gelingt es nicht, die Großformen auf wechselndes Verhalten des Gesteins gegenüber den abtragenden Kräften zurückzuführen. Demnach ist es aussichtslos, die Asymmetrie des Gurgler Tals aus der bloßen Tatsache des Gesteinswechsels zu erklären. Jedenfalls liegt der Beginn der Gurgler Talanlage nicht auf der Grenze zwischen den beiden angegebenen Gesteinskomplexen, sonst müßte die heutige Tiefenlinie mehrere Kilometer weiter östlich verlaufen, wo jetzt scharfe Querkämme liegen. Wenn das Tal sich von vornherein auf der Gesteinsgrenze ausgebildet hätte, müßte es auch noch jetzt die beiden Gesteinskörper reinlich voneinander scheiden. Das ist aber, wie wir schon an den Ausführungen von Blaas sehen, durchaus nicht der Fall.

Nicht die Tatsache des Gesteinswechsels an sich ist für die Ausformung des Gurgler Tals von Bedeutung geworden, wohl aber eine andere Erscheinung, die wahrscheinlich mit der Entstehung der Gesteinsgrenze in Beziehung steht: das Fallen und Streichen der Schichten. Im allgemeinen finden wir nämlich im Gurgler Gebiet ein nordöstliches Streichen und ein nordwestliches Einfallen (dieses unter etwa 30° bis 70°). Wie dementsprechende Gesteinspartien der rechten Talflanke aussehen, zeigt Abbildung 12, die gegen Nordosten aufgenommen worden ist. Die Schichtfläche wird hier leitend für den Abtragungsvorgang. Damit soll nicht gesagt werden, daß die ganze rechte Talflanke eine einzige Schichtfläche sei, son-

[12]) Schwärzenkamm der Alpenvereinskarte.

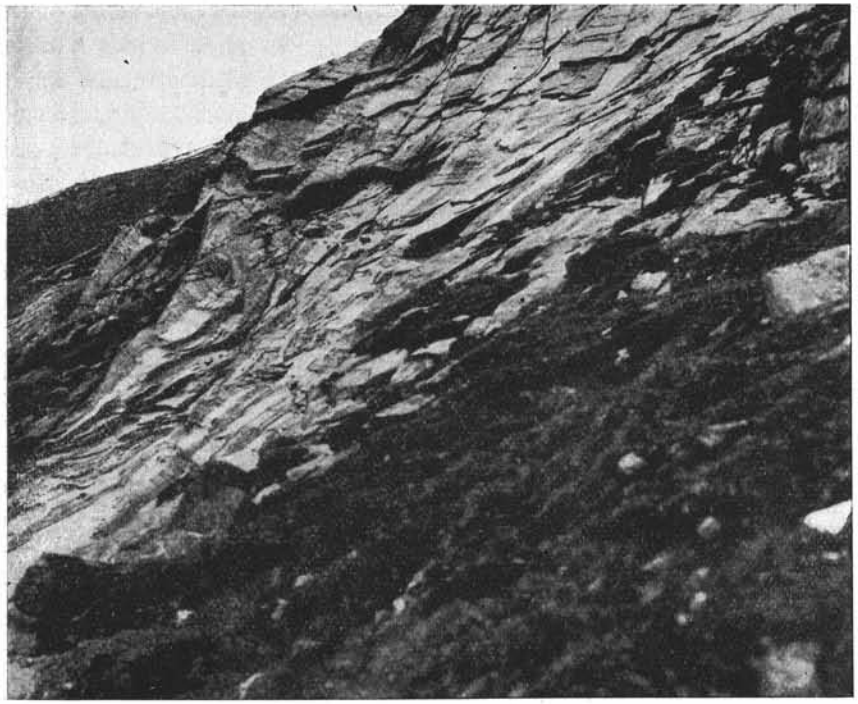


Abb. 12. Verwitterung an der rechten Flanke oberhalb Gurgl.

dern es soll nur hervorgehoben werden, daß die Abtragung im großen und ganzen dem Einfallen der Schichten folgt. In dem besonderen Falle der Wassererosion, der für unser Tal sehr wichtig ist, zeigt sich ganz einwandfrei, daß die Schichtflächen der Schiefergneise gegen den Abtrag viel widerstandsfähiger sind als ihre Schichtköpfe. Die Schichtflächen leiten das fließende Wasser gegen die Schichtköpfe, sodaß hier Unterspülen und Herunterbrechen verursacht werden.

Ein gutes Beispiel für die Arbeit des fließenden Wassers im Streichen schräg einfallender Gneise soll hier erwähnt werden, auch wenn es nicht aus dem Gurgler, sondern aus dem Windachtale (östlich von Sölden) stammt. Das Bachbett der Windach hat am Geisspillen einen unsymmetrischen Querschnitt. Am Wasserspiegel sind auf der linken Seite Blöcke herausgebrochen und verhältnismäßig große Nischen entstanden. Auf der rechten Seite sind

in derselben Höhe solche unruhigen Formen viel seltener. Dort sind die Felsen im Bachbett so glatt, daß man sie für überschliffen halten könnte, wäre an dieser Stelle glaziale Erosion nicht gänzlich ausgeschlossen. Die Schichten fallen von rechts nach links ein. Darin haben wir die Ursache für die Formen in der Bachschlucht zu suchen. Aber auch oberhalb dieser Schlucht wird die Wirkung des Schichtenfallens auf die Erosion sichtbar. Die Rundhöcker an der rechten Seite fallen mit den Schichtflächen gegen den Bach ab. Hier hat selbst die glaziale Überformung die Wirkung des Schichtfallens nicht zu verwischen vermocht.

Doch nun zurück zu den Formen, die sich im Gurgler Tal selbst an das Fallen der Schichten knüpfen. Wenn die Anschauung richtig ist, daß in unserem Gebiet ein allmähliches „Abgleiten" der Tiefenlinie nach Nordwesten stattgefunden hat, wohin der Schichtenfall weist, so müssen wir an der rechten Talflanke in verschiedener Höhe nach Formen suchen, die beweisen könnten, daß die Gurgler Ache früher weiter rechts geflossen ist. Auf längere Strecken durchgehende alte Talreste dürfen wir natürlich nicht zu finden erwarten; denn die müßten durch die seitliche Zerschneidung und durch die Eisüberarbeitung wieder zerstückelt worden sein. Immerhin finden wir noch diluviale Spuren solcher Talstücke von genügender Deutlichkeit, von denen wir ausgehen können. Sie haben den Vorzug, sich in unmittelbarer Nähe von Gurgl zu häufen, sodaß wenige Stunden genügen für ein anregendes Studium.

Unser Bild 7 zeigt uns eine in den rechten Hang des Gurgler Tales sich hineinlegende, in der Talrichtung streichende lange und flache Austiefung, die den breiten alten Talboden des Gaisbachtales und die Verflächung nördlich davon unterschneidet. Am besten ist diese lange, flache Rinne ausgebildet vom Gaisbachtal an abwärts etwa in Richtung auf den Weiler Pirchet. Heute hat sie einen breiten Ausgang nach Gurgl zu mit starker Steigerung des anfänglich nur schwachen Gefälls. Dieser junge Teil ist bezeichnet durch einen kleinen Wasserfaden, eine künstliche Abzweigung vom Gaisbach. Weiter rückwärts suchen wir das Niveau dieser Hohlform in Richtung auf das Rotmoos über den schon viel genannten Gurgler Riegel hinweg, wo sich ihre Spuren allmählich verlieren. In ihrem unteren Teile wird sie abgegrenzt durch einen langen Wall, der oberflächlich

aus Moräne und Schotter besteht, aber einen festen Kern in einer Rundhöckerreihe besitzt, wie wir aus dem Ende oberhalb Gurgl schließen, wo der Fels als Rundhöcker zu Tage tritt, und aus dem Anschnitt durch den Gaisbach, der uns sowohl die lockere Auflage als auch den Kern enthüllt (siehe Abbildung 5 rechts im Vordergrunde). Von dem Wall aus können wir nun verfolgen, wie die Tieferlegung des Tales treppenförmig gegen den linken Hang des Gurgler Tales erfolgt ist. Das deuten die schönen Rundhöckerreihen an, die wir über den letzten Häusern von Gurgl sehen. Weiter aufwärts vom Riegel können wir in noch mehr geschlossenen Formen dieses allmähliche Abgleiten verfolgen: Alles in allem hat selbst die Eisüberformung diesen hervorstechenden Zug in der Talbildung nicht zu verwischen vermocht.

Ob die zuerst erwähnte Hohlform, die wir uns durch eine in der Längsrichtung des Tales hart am heutigen rechten Steilhang fließende Wasserader entstanden denken müssen, dem rechten Auslaß am Pirchetberge entspricht, das muß als Frage offengelassen werden. Es steht aber fest, daß auch hier der Zug nach der linken Flanke siegreich wurde. Dabei ist noch eins zu bedenken, die Wirkung der rechten Nebenflüsse, die den Gurgler Bach oder jedes andere mit ihm in gleicher Richtung fließende Gewässer nach links abdrückten durch das Lockermaterial, das sie heranschleppten. Das hat, wie wir schon erwähnt haben, am Pirchetberge auch eine Rolle gespielt.

Wenigstens in dem oberen Teile des Tales ist so die letzten Endes auf dem Schichtenfallen beruhende Tieferlegung gegen die linke Flanke hin erkennbar. Daß dadurch diese linke Flanke immer stark angegriffen und auch ohne Eiswirkung steilgehalten wurde, versteht sich nun von selbst. Selbstverständlich ist aber auch, daß von dem Niveau an, von dem die Tieferlegung normalerweise erfolgte, die Ausbildung von tieferen linken Nebenflüssen ständig verhindert wurde, weil jeder auch noch so verheißungsvolle Anfang eines größeren Baches auf dieser Seite schließlich immer wieder der Unterschneidung vom Haupttal aus zum Opfer fiel. Voraussetzung dafür jedoch ist, daß die relativ rasche Eintiefung des Gurgler Tales anhielt. Stand sie still, so mußte vom Tal herauf eine verhältnismäßig starke Zerschneidung auch der linken Seite erfolgen, sobald der Gurgler Bach die Kraft zum Unterschneiden verlor. Dann

mußte allmählich das linienhafte Einschneiden der Nebenbäche in die linke Flanke über das Niederbrechen ganzer Hangpartien siegen.

Auch außerhalb der nächsten Umgebung von Gurgl bleibt die Asymmetrie auf dem Talboden zu beiden Seiten des Gurgler Baches bemerkbar. Sämtliche Weiler des Tales mit Ausnahme von dem auf einer schmalen Felsterrasse erbauten Poschach liegen auf der rechten Seite des Baches. Erst vor Zwieselstein-Thalen gewinnt der Talboden, der an sich nur schmal ist, etwas an Breite in kleinen, schon erwähnten Verebnungen auch an der linken Flanke. Der linke Hang wird stellenweise flacher, wie die weithin sichtbare Matte in 2044 m Höhe beweist. Wir kommen aber hier gegen den Ausgang des Tales in das Gebiet des Umbiegens gegen das Venter-tal, wo der Einfluß des Schichtfallens auf den asymmetrischen Bau sich verliert.

Die höchste Stelle, an der wir einen ehemaligen Wasserlauf an der rechten Flanke vermuten konnten, liegt zwischen Gurgl und dem Gaisbachtale noch unterhalb des steilen Hanges, der zu dem glazialen Talboden des Nebentales aufsteigt. Aber auch oberhalb des Steilanstieges, der den Übergang vom glazialen Talboden zu den höher gelegenen Verflächungen an der rechten Seite vermittelt, finden wir eine solche wahrscheinlich durch fließendes Wasser ursprünglich angelegte Hohlform parallel zum Talverlauf. Sie zeigt uns, daß es sich in der schräg zum Tal abfallenden Verflächung, die in der Unteren Weide talauswärts ausläuft, nicht nur immer um ein Hangstück, sondern teilweise auch tatsächlich um einen ehemaligen Talboden handelt. Wir treffen auf diese Erscheinung, wenn wir unmittelbar vor Angern den Hang hinaufsteigen, um ins Königstal zu gelangen. Auf der Verflächung über der Waldgrenze, bevor wir noch den Eingang ins Königstal von Norden her erreichen, liegt ein langer Wall von ähnlicher Form wie oberhalb Gurgl. Seine absolute Höhe beträgt etwa 2250 m. Er ist genau so mit Feinmaterial überstreut und unterbricht ebenso das Gefäll im Querschnitt wie der wallartige Rücken bei Gurgl. Wir gehen kaum fehl, wenn wir auch hier einen ehemaligen Wasserlauf hinter dem Walle vermuten. Für eine Seitenmoräne ist der Querschnitt des Walles zu gut abgerundet. Wir dürfen wohl mit gutem Recht unter dem Lockermaterial ein eisüberschliffenes, langgestrecktes Felsgebilde vermuten. Damit

sind wir aber dann in die Höhen gelangt, in denen sicherlich die Talbildung schon präglazial angelegt ist. Sehen wir uns nun noch das Gesamtbild des Hanges in diesen Höhen an, beobachten wir insbesondere noch die Enden der Kämme, die oft über große Flächen hin im Schichtfallen talwärts abgeschnitten erscheinen, wie etwa der obere Teil des Hangerers, aber auch eine große Anzahl hoher Kämme weiter talauswärts, so können wir kaum noch Zweifel darüber hegen, daß das Schichtfallen dem Gurgler Tal eine ganz besondere Eigenart verleiht, die wir als Asymmetrie mit gutem Recht bezeichnet haben. In höheren Niveaus sicher weiter rechts angelegt, hat sich die Tiefenlinie allmählich nach links verschoben.

Wie alt der nach Nordwesten gerichtete Abfall der rechten Seite ist, sehen wir daran, daß diese Richtung für die Gliederung bis zum östlichen Grenzkamm vorherrscht. Nebentäler und -kämme ordnen sich ihr unter vom Schwärzenkamm bis zum Timmeltal.

V. Die Voreiszeitformen im Talgebiet.

Wir verlassen nun die Behandlung der Frage der Asymmetrie, trotzdem sie noch weiter geführt werden könnte. Es erscheint aber angebracht, unsere Untersuchungen einem neuen Gesichtspunkte zu unterstellen, der sich aus den bisherigen Ausführungen von selbst ergibt. Wir haben gesehen, daß die Eisüberformung sich des Gestaltenschatzes im Gurgler Talgebiet bemächtigt hat in einer Weise, die nur noch Spuren der älteren Formen übriggelassen hat. Es ist aber nötig zu wissen, wie es in unserem Gebiet aussah, bevor es von den Gletschern in großer Ausdehnung erfüllt wurde.

Es besteht kein Zweifel daran, daß das Gurgler Tal in der Eiszeit stark vergletschert gewesen ist. Wie weit war aber die Talbildung fortgeschritten, als sich der eiszeitliche Formenschatz auszubilden begann? Gehen wir ganz vorsichtig bei der Konstruktion des voreiszeitlichen Talbodens zu Werke, so ist es sicher berechtigt, ihn zunächst über die Höhen der Talstufen zu spannen; denn die Eintiefung der Becken müssen

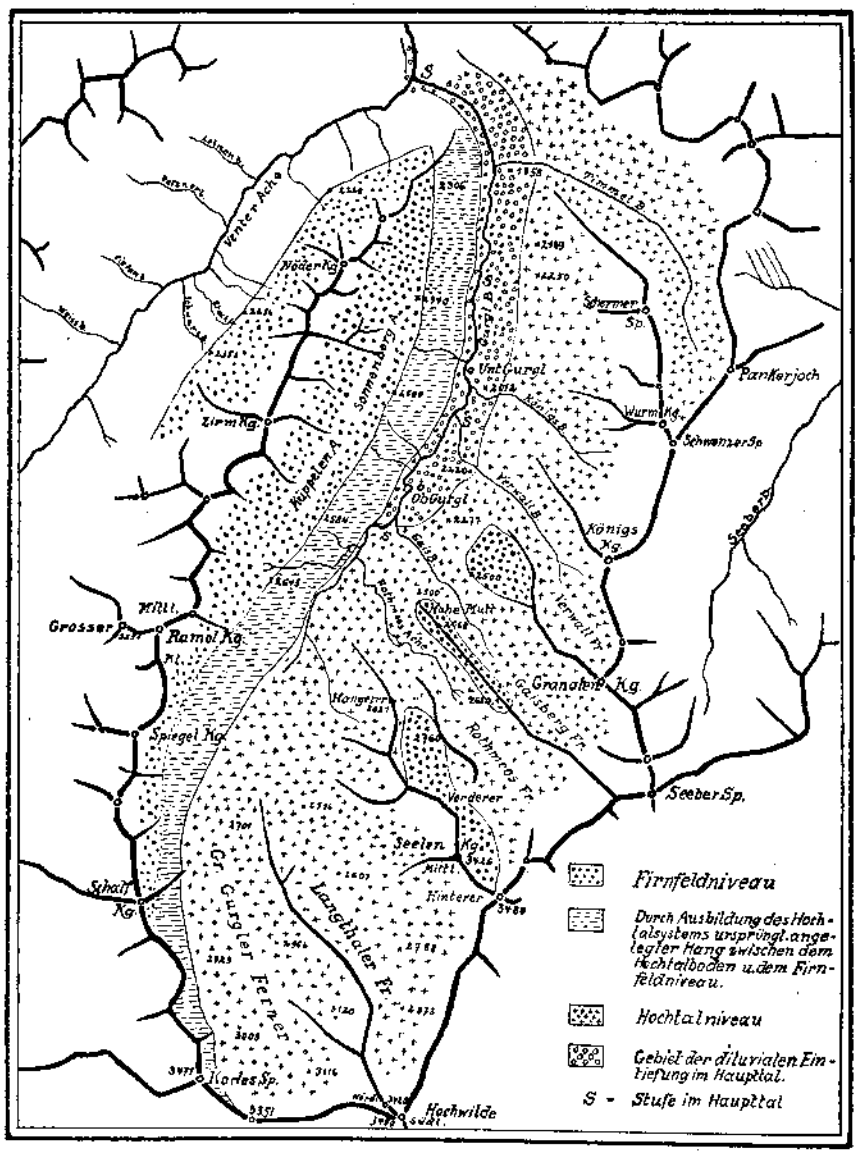


Fig. 5.

wir der Eisarbeit zuschreiben. Also ging er sicherlich über die Zwieselsteiner und Untergurgler Stufe hinweg. Aber bei den vielen

Felsstufen, die wir in den Oetztaler Alpen antreffen, die auch alle Übergänge zeigen von gänzlicher Geschlossenheit bis zur Auflösung, wäre es widersinnig, den Pirchetberg nicht als eine in der Eiszeit zerlegte Talstufe aufzufassen. Dieser „Riegelberg" ist aber für die Talgeschichte äußerst wertvoll, da er den Übergang bildet zu dem Niveau der großen, mehrfach gegliederten Stufe oberhalb Gurgl. Das Zwischenstück unter dem hängenden breiten Talboden des Gaisbaches haben wir schon kennengelernt. Mit Hilfe dieser höchsten Punkte des im übrigen schon näher betrachteten Talbodens könnten wir das Längsprofil einer voreiszeitlichen Flußrinne konstruieren. Sie entspräche einem ziemlich gleichmäßigen, nach außen fallenden Talboden. Doch es ist nicht wahrscheinlich, daß diese Konstruktion der Wirklichkeit entspricht. Sie wäre bloß möglich, wenn nur die letzte Eiszeit die Becken herausgearbeitet und dann die nacheiszeitliche Zerschneidung der Stufen begonnen hätte. Nun zeigt aber das Beispiel des Pirchetberges, daß an ihm schon vor der letzten Eiszeit Auslässe vorhanden waren, wie die Glazialformen an diesen Auslässen beweisen, und zwar lag die unterste Stelle des linken Durchlasses schon etwa 100 m unter der Gipfelhöhe des Riegelberges. Eine solche Arbeit darf man nicht allein den Schmelzwässern des herannahenden Gletschers der letzten Eiszeit zutrauen. Es muß also schon rückschreitende Erosion vor der letzten Eiszeit gewirkt haben. Da sie aber nach unserer Konstruktion einen gleichmäßigen Talboden durchschnitt, hätte sie noch vor der Stelle des Pirchetberges auf die Stufe der Zwieselsteiner und dann der Untergurgler Stufe treffen und sich rückwärts in den Fels einnagen müssen. Dafür sind aber keine Anzeichen vorhanden. Folglich ist unsere Konstruktion unwahrscheinlich, und wir müssen uns wenigstens bis zur Gegend des Gurgler Beckens zunächst noch die voreiszeitliche Talsohle höher liegend denken. Wir haben bei dieser Beweisführung noch ganz darauf verzichtet, irgendwelche Gründe von außerhalb unseres Tales herbeizuholen, vor allem auch deshalb, weil gezeigt werden soll, wie fruchtbar schon die morphologische individuelle Kleinarbeit ist.

Wir müssen demnach das Ausgangsniveau der glazialen Talbildung in größerer Höhe suchen, ohne genötigt zu sein, eine andere Annahme über die Tätigkeit des Gletschers machen zu müssen, als

daß er rückläufiges Gefälle in den Becken schafft, eine Annahme, die wir später noch im einzelnen nachprüfen werden.

Verstärkte Erosion verursacht im Querprofil des Tales einen Gehängeknick. Das lehrt jeder frische Flußeinschnitt, aber auch jede guterhaltene Flußterrasse. Gehen wir von einem Profil zur ganzen Hohlform über, so erweist sich die Ansatzstelle schärferen Einschneidens als eine Linie, an der der obere Teil der Talflanke in schärferes Gefälle umknickt. Die Talflanke kann vor dem erneuten Einschneiden alle möglichen Gehängeneigungen zeigen. Es ist also durchaus nicht immer der Fall, daß der Gehängeknick in einem alten Talboden liegt, sondern der neue Einschnitt kann so weit seitlich gediehen sein, daß er schon den Hang des alten Tals teilweise zum Verschwinden bringt.

Dieser letztere Fall wird an der rechten Flanke des Gurgler Tals häufiger beobachtet werden können, wenn wir auch schon ein Vorkommen erwähnen konnten, das einen alten Wasserlauf 450 m über Untergurgl ahnen läßt. Der Gehängeknick zieht sich unter der Unteren Weide in etwa 2100 m Höhe hin und hebt sich talaufwärts um etwa 150 m bis zur breiten Ausmündung des Gaisbachtals. Er grenzt den Steilaufstieg, der, wenigstens in der unteren Talhälfte, meist durch Wald führt, von den weniger geneigten Almflächen ab. Im Gebiet der Unteren Weide ist er am deutlichsten ausgeprägt. Nach alledem, was wir über die Talbildung im Anschluß an den Schichtenfall beobachteten, kann vermutet werden, daß die Tiefenlinie dieses Niveaus schon weit nach links gedrückt war, als die Eiszeit herannahte; denn der Mangel an Talbildungen von unten herauf an der linken Seite zeigt, daß diese immer stark abgetragen wurde. Solche Täler hätten sich wie rechts trotz der Vergletscherung erhalten müssen. Setzen wir den Abfall im Querprofil von der Unteren Weide in Gedanken noch über den Gehängeknick nach unten fort, so dürften wir in dem heutigen Talhohlraum auf die Höhe des nun tiefer gelegten alten Talbodens kommen. Der Gesamtbetrag der Eintiefung bis zum heutigen breiten Talboden dürfte demnach 150 m nicht übersteigen. Es unterliegt kaum einem Zweifel, daß wir diese Eintiefung der Eiszeit zuschreiben müssen, und daß wir in dem Niveau der Unteren Weide und den entsprechenden Verflächungen talaufwärts das Hochtalsystem vor uns

haben, in das das breite glaziale Tal U-förmig eingeschnitten ist.

Weiter talaufwärts ist das Niveau als Verwall-Alpe noch gut erhalten. Hier dürfte die Konstruktion der alten Tiefenlinie ergeben, daß der Hochtalboden etwas höher als der Gipfel des Pirchetberges gelegen hat, der vom Eis ein wenig niedergeschliffen sein mag. Der Steilhang an der rechten Flanke wird talaufwärts nun immer niedriger. Mit der Unterschneidung des Gaisbachtales (siehe Abbildung 7) findet er sein oberes Ende. Das Hochtalsystem verengt sich taleinwärts, auch ein Beweis dafür, daß wir eine normale, fluviatile Talbildung vor uns haben. Von besonderer Wichtigkeit ist nun ihre obere Fortsetzung.

Von der Höhe des Pirchetberges (1959 m) schwingt sich der alte Hochtalboden auf die Stufe oberhalb Gurgl (um 2100 m), und nun gehört seinem Niveau das ganze Gebiet an, das den Ausweg vom Großen Gurgler Ferner so stark verriegelt. Selbst auf der linken Talflanke befinden sich einige Reste. Es steht ohne Zweifel fest, daß die unteren Teile der rechten Flanke diesem Niveau zuzuzählen sind, kleine Absteilungen und die starke Zerlegung von der Seite, z. B. durch die Rotmoosache, ändern wenig an der Übersichtlichkeit des Bildes. Auch der Große Gurgler Ferner legt sich in dieses Hochtalniveau hinein; insofern ist er nur die Fortsetzung eines älteren, tiefeingeschnittenen Gurglbaches. Daher rührt auch die Schwierigkeit oder Unmöglichkeit, die Zunge durch einen Tiefenweg zu erreichen. Wer einen bequemen Weg zum Ferner haben will, muß sich im Niveau des Hochtalbodens halten, der nun einen starken Aufschwung talaufwärts nimmt. Schließlich stehen wir hoch über der Gletscherzunge, und erst oberhalb der Mündung des Langtals, in etwa 2500 bis 2600 m Höhe dürfte auch die Gletscheroberfläche ins Niveau des Hochtalbodens fallen.

Wir haben vorsichtigerweise von einem Niveau gesprochen; denn es ist selbstverständlich, daß wir uns das Gebiet, in das die diluviale Eintiefung sich mehr oder weniger stark hineingelegt hat, nicht als eine tischgleiche Ebene vorstellen dürfen. Es können im einzelnen noch ziemlich beträchtliche Höhenunterschiede vorhanden sein. Recht stark ist jedenfalls der Aufschwung, den das Niveau als Ganzes gegen den Talanfang zu nimmt. Um uns überhaupt eine

klare Vorstellung zu machen, haben wir es bisher im Zuge des Gurgler Tals verfolgt. Es bleibt uns nun noch übrig, nach der Stellung der großen rechten Nebentäler darin zu fragen. Es sind im Verhältnis zum glazial überarbeiteten Boden des Gurgler Tals Hängetäler (siehe das hängende Gaisbergtal in der Abbildung 7). Auch das Rotmoostal macht hierin keine Ausnahme, wenn auch die scharfe Unterschneidung des rechten Hanges im Gurgler Tal fehlt. Es ist immerhin ein scharfer Gefällsknick zwischen dem flachen, ja rückläufigen Boden des Nebentals und der Flanke des Haupttals vorhanden. Erst in den Talhintergründen findet nochmals eine scharfe Gefällsteigerung statt. Sie ist allerdings meist nicht mehr im Anstehenden sichtbar, sondern als steiles Firnfeld zu erkennen, das eine Gletscherzunge ins Tal schickt. Diese Normalform des Talhintergrundes ist im Königs- und Timmeltal wegen heute nur schwacher Vergletscherung nur wenig deutlich; doch ergäbe auch hier eine stärkere Verfirnung dasselbe Bild. Jedenfalls ist die Hohlform als solche überall bis unter den wasserscheidenden Kamm vorhanden und für seine Form mit verantwortlich.

Die Ausmündungen der flachen Talböden liegen wenig unter den sanft gegen das Gurgler Tal geneigten, flächenhaft erhaltenen Stücken des Hochtalsystems, was für ihre Zugehörigkeit zum System spricht; denn wir müssen ja auch für sie einen gewissen Eintiefungsbetrag vor und während der Eiszeit annehmen. Es sind Beispiele für die etwas höhere Lage der voreiszeitlich fluviatil angelegten Talböden vorhanden im Rotmoostal und im Gaisbachtal. In beiden liegen am Talausgang schöne Rundbuckelformen, den Riegeln unten im Gurgler Tal zu vergleichen. Die Schönwies (2338 m), ein überschliffener Felshügel vor dem Rotmoostal, verdankt ihre Selbständigkeit wahrscheinlich dem Umstande, daß die Rotmoosache einst südlich an ihr vorbeifloß. Heute hat sie ihren Zusammenfluß mit dem Gurglbach durch eine tiefe Schlucht nördlich von dem Hügel gefunden. Der Weg zur Gurgler Almhütte benutzt den an der Stelle des alten Durchbruchs gelegenen kleinen Sattel.

Das wäre das Bild des Gurgler Hochtalsystems, soweit seine Kenntnis für uns nötig ist. (Vgl. die Karte Fig. 5, Seite 66). Man wird mit Recht fragen, warum sich die Betrachtung fast ausschließlich auf den rechten Teil des Gurgler Tales beschränkt hat. Doch ist

die linke Talflanke durchaus nicht vergessen worden. Auch sie erfordert sorgfältige Beobachtung, und da stellt sich dann heraus, daß hier schlechterdings von unserem Hochtalsystem kaum genügend Spuren für eine Konstruktion vorhanden sind. Nachdem, was wir über die Asymmetrie des Gurgler Tals festgestellt haben, braucht uns das kaum Wunder zu nehmen.

Auch die linke Seite des Tals bietet uns den Anblick einer hochgelegenen Verebnung dar, die wir schon kurz erwähnt haben (siehe Abbildung 9). Es handelt sich um das Gebiet der Küppelen- und Sonnenberg-Alpe. Später werden wir sehen, daß sie schwer rein glazial zu erklären ist[13]). Nehmen wir vorderhand den Beweis für die Unmöglichkeit einer solchen Erklärung als gegeben an, so dürfte es geraten sein, dieser recht beträchtlichen Verflächung keine Ausnahmestellung anzuweisen und sie ebenfalls einem voreiszeitlichen Niveau zuzurechnen. Da wäre dann als erste Möglichkeit nachzuprüfen, ob eine Einreihung in das Hochtalsystem statthaft ist. Diesen Gedanken müssen wir zurückweisen: Zunächst stört uns der große Höhenunterschied in den beiden Verebnungen rechts und links vom tiefen U-förmigen Taleinschnitt. Nach der ganzen Anlage des Hochtalsystems auf der rechten Seite zu urteilen, hat sich dieses wahrscheinlich schon vor der Eiszeit gegen das linke, damals wohl schon bestehende Niveau abgesetzt, sodaß ein Steilhang mit einem Höhenunterschied von 400 bis 500 m entstand. Dadurch wären aber Formen entstanden, die wir nach allen Erfahrungen aus den übrigen Alpen nicht einem einheitlichen Abtragungsniveau zurechnen können. Auch wenn die Fläche der Küppelen- und Sonnenberg-Alpe noch nicht so wie heute bestand, hatte das Hochtalniveau an einem Steilhang der linken Talflanke ein Ende, der in ein höheres Niveau hinüberleitete. Dieses höhere Niveau stellte schon damals einen ganz anderen Typ dar als das Hochtalsystem mit seinem gut ausgearbeiteten Talnetz, das durch die Eiszeit nicht in seinen Hauptzügen verwischt werden konnte. Es handelt sich links um ein isoliertes Oberflächenstück, das schon seit langem immer wieder „mühsam" den Anschluß an ein normales

[13]) A. Penck hat schon früh die Schwierigkeiten gesehen, die die Erklärung des Gebietes macht. Alp. i. Eiszeitalter. S. 297.

Talsystem zu gewinnen suchte. Wäre aber eine der rechten Seite gleichwertige Nebentalbildung entstanden, so bedeutete das das Ende des ganzen Niveaus links.

Wir dürften nicht wagen, die Fläche der Küppelen- und Sonnenberg-Alpe als einem besonderen Abtragungsniveau angehörig anzusprechen, wenn wir nicht auch im übrigen Talgebiet Reste eines solchen Niveaus fänden. Erforderlich ist, daß sich diese Reste deutlich vom Hochtalsystem abheben. Es wird also zweckmäßig sein, ihnen dort nachzuspüren, wo das Hochtalsystem in seiner unmittelbaren Nähe solche Reste hat stehen lassen. Ohne Zweifel ist das Hochtalsystem aus einer höheren Massenaufragung herauspräpariert worden. Das bezeugen schon die hohen Kämme, die zwischen den Tälern des Systems stehengeblieben sind. Zwischen allen rechten Nebentälern sind sie zu sehen. Hat sich nun gar zwischen zwei solchen Tälern eine Verebnung erhalten, so müssen wir in ihrer Nähe das alte Abtragungsniveau suchen. Wir sagen vorsichtigerweise „in ihrer Nähe", weil die Übereisung ja auch Arbeit geleistet hat. Ein Beispiel dessen, was wir geschildert haben, bildet die Hohe Mutt (2663 m, Abbildung 7). Das seitliche Anschneiden vom Rotmoos- und vom Gaisbachtale aus ist nicht imstande gewesen, die Verflächung auf dem Gipfel des bekannten Aussichtsberges fortzuschaffen, der noch flache Hangstücke unter dem Rotmooskogl um 2650 m Höhe herum entsprechen. Es geht nicht an, die gesamte Rückenform der Hohen Mutt zwischen Rotmoos- und Gaisbachtal bloß auf glaziale Überformung eines Kammes zurückzuführen. Bei einem allmählich gegen das Gurgler Tal abfallenden Kamme verstände man nicht die breite Verflächung, die deutlich gegen die verhältnismäßig steilen Flanken absetzt. Es widerstrebt uns, durch denselben Vorgang eine Versteilung und darüber eine Verflächung schaffen zu lassen; denn die Hohe Mutt ist sicherlich vom Eise überflossen gewesen. Wäre sie aus einer Kammform durch die Tätigkeit der beiden seitlichen Gletscher entstanden, so wäre der Gehängeknick zwischen den Flanken und der Verflächung unverständlich. Wollten wir aber annehmen, eine ältere Vereisung hätte die ganz flache Rückenform auf der Hohen Mutt geschaffen und die Täler seien erst in späteren Zeiten des Diluviums geschaffen worden, so kämen wir auf eine viel höhere Lage des

präglazialen Talbodens der Nebentäler als wir nach unseren Untersuchungen über das Hochtalniveau annehmen dürfen. Die präglazialen Nebentäler gehörten dann nicht zum Hochtalniveau oder wären noch gar nicht vorhanden gewesen. Dieser Gedanke braucht nicht weiter gedacht zu werden, weil aus einer solchen unzertalten Landschaft durch die Eiszeit etwas ganz anderes herausgeformt worden wäre, nämlich ein Gebiet mit vielfach gestuften Nebentälern, entsprechend kleinen Wasserläufen, die sich interglazial in die Flanken einzuschneiden begannen. Es wäre aber auch möglich gewesen, daß die Anfänge seitlichen Einschneidens durch die nächste Eiszeit bis zur Unkenntlichkeit zerstört wurden.

Eine andere Möglichkeit, das Nebeneinander von hoher Verflächung und steilen Flanken bei der Hohen Mutt zu erklären, wäre die, daß man die Umbildung der spitzen Höhe des Kammes zur breiten hohen Fläche dem Haupttalgletscher zuschriebe. Es ist jedoch sehr fraglich, ob dort, wo das Gipfelgebiet der Hohen Mutt schon aus der Talflucht zurückspringt, in dieser Höhe von 2650 m und darüber dem Hauptgletscher eine so starke flächenhafte Abtragung zugeschrieben werden darf.

Die ganze Form ist doch wohl am leichtesten erklärbar, wenn wir annehmen, die Hohe Mutt sei aus einem vielleicht noch etwas höheren Niveau mit an diesen Stellen geringer Reliefenergie durch Wasser und Eis in den Nebentälern herausgeschnitten und sei überschliffen worden durch nur wenig über die alte Fläche hinwegragendes Gletschereis, wahrscheinlich der flankierenden Nebentäler, deren Wirksamkeit ja an den Seiten deutlich ist. Zu diesem Niveau der Hohen Mutt gehören alle die Stücke im Gelände, die deutlich gegen das tiefere Hochtalsystem mit Steilen absetzen, wie auch etwa die Verflächung südlich vom Rotmooskogl in etwa 2650 m Höhe, wie das bedeutend höhere Gebiet um den Vorderen Seelenkogl und wie schließlich das Gebiet der Küppelen- und Sonnenbergalpe. Gegen diese Verflächungen, die wir nun wohl einem noch älteren Abtragungsniveau zurechnen können, setzt sich das Hochtalsystem, wie nochmals betont werden soll, an zwei Stellen deutlich ab: In die Verebnung auf der Hohen Mutt und südlich vom Rotmooskogl senken sich zum Hochtalsystem gehörige Nebentäler ein, und im Zuge des unteren

Teiles des Gurgler Tales bis zum Timmelbach erhebt sich das Niveau der Küppelen- und Sonnenberg-Alpe durch Vermittelung eines Steilhanges mindestens 500 m über das Hochtalsystem. Dieses letztgenannte System hatte in den Nebenflüssen nur schwaches Gefäll. Nur nach der Wasserscheide zu begann zuletzt ein starker Aufstieg. Das Haupttal hatte links schon vor der Diluvialzeit eine steile Flanke. Nach Süden gegen die Wasserscheide steigt heute das Hochtalniveau erheblich an. Nachdem wir die Hohe Mutt dem höheren Niveau eingereiht haben, müssen wir vermuten, daß die jetzt zugeschärften Teile ihres Zuges, die im Kirchenkogl (3133 m) gipfeln, ebenso wie Rotmooskogl (2743 m), Festkogl (3041 m) und Granatkogl (3307 m) der Landoberfläche als höher herausragende Teile, wenn auch mit anderen Formen, angehört haben. Das gilt auch von dem Kamme gegen Vent, der für das Sonnenberg-Küppelen-Niveau die Wasserscheide trug. Nach Beobachtungen in anderen Teilen der Ostalpen trägt das gegen das Hochtalniveau scharf absetzende höhere Gebiet die meisten großen Firnfelder, in unserem Gebiete besonders die höchstgelegenen Firnfelder des Gepatschstockes, weshalb man es als Firnfeldniveau bezeichnet.

Es ist bezeichnend für das Gebiet des Gurgler Tales, daß das Hochtalsystem sich so ungemein hoch gegen den östlichen und südöstlichen Grenzkamm aufschwingt. Das Hochtalsystem hat hier eine große Kraft entfaltet und das Firnfeldniveau so stark zum Verschwinden gebracht, daß an den Talenden keine Reste mehr mit Sicherheit festzustellen sind. Das Hochtalsystem konnte so zerstörend in das Firnfeldniveau eingreifen, daß sogar der Große Gurgler Ferner dem Hochtalsystem angehört, während anderwärts weite, hohe, scharf absetzende Firnfelder erhalten geblieben sind. Diese Tatsache läßt auf starke erosionsfördernde Vorgänge zur Zeit der Ausbildung des Hochtalsystems in den heutigen Talhintergründen schließen; denn normalerweise sind die Wasserscheiden und ihre Umgebung am wenigsten dem Abtrag durch das fließende Wasser ausgesetzt, so daß man hier mit einer Erhaltung des Firnfeldniveaus am ersten hätte rechnen müssen.

Wenn die Ausbildung des Hochtalsystems vor dem Beginne der Eiszeit liegt, so geht die Entstehung des Firnfeldniveaus zweifelsohne schon weit in die Tertiärzeit zurück. Welche

genauere Zeit in Betracht kommt, läßt sich aus der Beobachtung unseres engeren Gebietes nicht entscheiden. Es handelt sich hier, wie auch für die ganzen Ostalpen überhaupt, um eine strittige Frage[14]).

Eines aber können wir noch aus der Lage der beiden Niveaus herauslesen. In den Talhintergründen herrschte starke Zerstörung der Oberfläche mindestens bis zur Ausbildung des Hochtalsystems. Hier treten auch scharf zugespitzte Grate auf, aus dem Firnfeldniveau herausgeschnitten und darunter erniedrigt. Das gilt sowohl vom südlichen wie vom östlichen Teile des Gurgler Talgebietes. Die Herausbildung der Schneiden, jener scharfen Grate, begann mit der Einmodellierung des Hochtalsystems. Unter diese Behauptung fallen die Grate, die im Osten und Süden wasserscheidend auftreten, wie auch diejenigen, die zwischen den rechten Nebentälern liegen, und der Schwärzenkamm.

Eine Ausnahme machen die Grate über der Küppelen- und Sonnenberg-Alpe. Sie sind von dem Einschneiden des Hochtalsystems nicht erreicht worden, sondern heben sich mit deutlichem Gefällsknick von der dem Firnfeldniveau angehörigen Verflächung ab. Sie heischen eine gesonderte Erklärung. Wir müssen uns zu diesem Behufe noch eine besondere Vorstellung über das Firnfeldniveau machen. Denn es ist von vornherein klar, daß das Nebeneinander einer Verebnung und unmittelbar daneben mit scharfem Gefällsknick ansetzender Hochgebirgspartien nicht durch den normalen fluviatilen Erosionsprozeß erklärt werden kann. Wenn das Wasser fast ebene Formen schafft, dann tragen die daran anschließenden Höhen auch sanfte, ausgeglichene Formen. Also wird es sich hier in der Kamm- und Gipfelregion nicht um ererbte Formen des Firnfeldniveaus handeln, sondern um solche, die stark der Umarbeitung unterlegen gewesen sind, also um Formen, die jünger sind als die des Niveaus. Denken wir uns also den wasserscheidenden Kamm zur Zeit der Herausbildung des Firnfeldniveaus als einen Rücken, der sich über die Verflächung der Küppelen- und

[14]) Es ist hier nicht der Ort, auf alle die Streitfragen einzugehen, die sich heute noch an die Forschungen über ähnliche Gebiete wie das unsrige knüpfen. Die zuerst von Creutzburg als Hochtalsystem und Firnfeldniveau bezeichneten Landoberflächenreste sind wohl sicherlich in weiten Teilen der Ostalpen vorhanden.

Sonnenberg-Alpe erhebt, die heute um einen gewissen Betrag erniedrigt sein mag! Denken wir uns diesen Rücken, den die rückschreitende Erosion nicht zu beseitigen vermocht hat, durch eine Anzahl Quelltrichter angefressen, so dürften wir die Formen vor uns haben, aus denen sich die spätere Entwicklung erklären läßt.

In der Zeit des Hochtalsystems bildete sich die Asymmetrie des Gurgler Tals heraus. Die rechte Seite gewinnt immer mehr an Einzugsgebiet für Niederschläge, der Gurgler Bach unterschneidet mit der Zeit die linke Flanke. Durch fortwährenden Verlust an dieser Flanke wird das Firnfeldniveau mit seinen kleinen Wasserläufen, deren Quelltrichter sich allmählich noch weiter rückwärts eingeschnitten haben, außer Betrieb gesetzt. Seine kleinen Wasseräderchen erreichten das Haupttal nur noch über den Gefällsbruch der Flanke. Die Tälchen, die sie an den Flanken einschneiden, werden durch die Unterschneidung an der Flanke verwischt.

Diese Geschichte der Formenentwicklung nimmt einen normalen fluviatilen Abtragungsvorgang an. Ob wir ihn weit bis in das Tertiär hinein annehmen dürfen, bleibt dabei eine offene Frage.

Südlich von der Küppelen-Alpe vermag sich das Firnfeldniveau gegenüber den abtragenden Kräften schon zur Zeit der Ausbildung des Hochtalsystems mit seiner Verflächung nicht zu halten. Nur das Niveau der Hohen Mutt und einige Reste in der Umgebung auf der rechten Talseite kommen nicht ganz zum Erliegen. Die abtragende Arbeit während dieser Zeit läßt links am Steilhang die Quelltrichter am Kamme angreifen, der weiter südlich dann bis an seinen Grat unter der einschneidenden Wirkung des Hochtalsystems steht. Dieses läßt im Gebiet des Großen Gurgler Ferners eine Verzweigung der Zuflüsse erkennen. Die Reste ihrer Quelltrichter, die heute noch stark unter dem Einflusse späterer Vereisung stehen, suchen wir in den Gletschern, die, durch breite Felsstreifen voneinander getrennt, die linke Flanke über dem Ferner größtenteils bedecken. Der Grat ist hier fast gänzlich Firnschneide.

VI. Das Gurgler Tal in den Eiszeiten.

Wir haben so eine ungefähre Vorstellung über die präglaziale Gestalt des Gurgler Gebietes gewonnen und gehen nun dazu über, seine Schicksale während der Eiszeiten zu verfolgen. Von vornherein wird ja dem aufmerksamen Beobachter nicht entgangen sein, wie sehr die Eiszeit an dem übernommenen Formenschatz herumgemodelt hat. Ebenso deutlich tritt aber auch die Tatsache in Erscheinung, und sie ist ja eigentlich nach dem vorigen Satze selbstverständlich, daß die postglaziale Zeit noch so wenig dem glazialen Formenschatz Abbruch getan hat, daß dieser durchaus als vorherrschend erscheint. Es sei hier nur noch einmal an die Unmenge von Schliffspuren erinnert, die das Gletschereis im Talgebiet zurückgelassen hat, an die vielen Rundhöcker, denen wir auf unseren Wanderungen begegnet sind.

Es wäre falsch, bei Betrachtung der eiszeitlichen Wirkungen nur immer an die Tätigkeit von Schnee und Eis selbst zu denken. Es handelt sich dabei um eine ganze Summe morphologischer Erscheinungen, geknüpft an ein langes geologisches Zeitalter. Dieses Zeitalter ist in der Hauptsache gekennzeichnet durch den Wechsel von Eis- und Wassererosion und durch den Wechsel in der Stärke und Art der Verwitterungsvorgänge. Bei fast allen Abtragungen im Hochgebirge ist die Verwitterung indirekt beteiligt. Das Eis wirkt außerdem oft mit dem fließenden (Schmelz-) Wasser zusammen.

An der Existenz eines großen Talgletschers im Gurgler Tal in Fortsetzung des heutigen Großen Gurgler Ferners ist natürlich schon nach dem, was wir bisher an überschliffenem Fels beobachtet haben, gar kein Zweifel. Ebenso sicher ist es auch, daß der Eisstand in den Nebentälern viel höher gereicht hat. Schwer aber ist es, die Grenze des höchsten Eisstandes zu bestimmen[15]). Wir haben schon gesehen, daß die Hohe Mutt (2663 m) noch eisüberflossen gewesen ist. Schon Penck macht auf die schöne Grenze zwischen überschliffenen Felsen und zackigen Formen am Schwärzenkamme über dem Großen Gurgler Ferner aufmerksam: „Sie hebt sich unter der Karlsruher Hütte bis auf 2950 m empor; dann wird sie vom Gletscher bedeckt, der auf ihren tieferen Partien seine Ufermoräne aufgehäuft

[15]) Vgl. auch Alp. i. E. S. 279.

hat.“ Der Besucher des Ramolhauses kann leicht einen Überblick über diese Verhältnisse gewinnen. Im übrigen ist auf der rechten Talflanke kaum aus Beobachtungen das Bild eines durchgehenden Hocheisstandes für den großen Talgletscher zu erhalten. Der Überblick wird dadurch gestört, daß immer in kurzen Abständen Nebentäler einmünden, die den Hang zerschneiden. Die Grenze mag nach den wenigen Anhaltspunkten in der Nähe der Einmündungsstelle allmählich auf 2600 m herabsinken und damit den Anschluß an den Hocheisstand bei Sölden gewinnen, der namentlich an der linken Seite deutlich als Kerbe im Abfall des Kreuzkogls zu sehen ist. Auf der linken Seite des Gurgler Tales, über den schon so oft erwähnten Küppelen- und Sonnenberg-Alpen, müssen wir die Höhe des Haupttalgletschers in 2700 bis 2800 m annehmen. Nicht nur ist die große Verebnung dort oben mit langgestreckten Rundhöckerformen bedeckt, sondern auch die einzelnen Felsgrate zwischen den Karen werden noch über der durchschnittlichen Höhe der Verebnung abgeschnitten, sodaß dreieckige Facetten entstehen (siehe Abbildung 13). Dadurch werden wir in der Vermutung be-

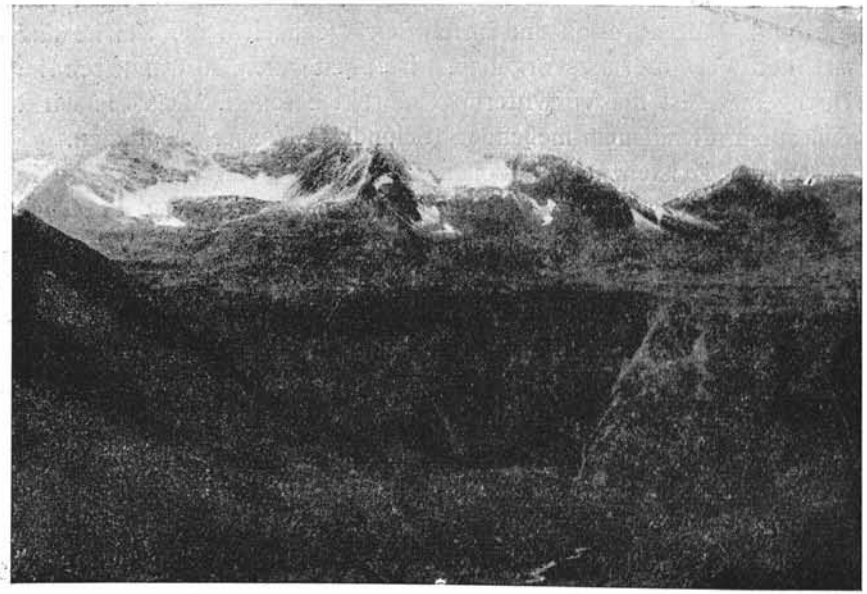


Abb. 13. Kare im Kamme gegen Vent.

stärkt, daß die Verebnung jetzt nicht mehr in der Höhe des ursprünglichen Firnfeldniveaus besteht, sondern immerhin um einen gewissen Betrag niedriger gelegt worden ist. Die entsprechende Erosionsarbeit müssen wir aber Vorgängen an und unter dem Haupttalgletscher zur Last legen.

Wir kommen nun dazu, in unserem Gebiet die Arbeit der diluvialen Abtragungsvorgänge zu betrachten, die für jenes Zeitalter so überaus bezeichnend sind. Sie unterscheiden sich durchaus von der Leistung der fluviatilen Abtragung. In der Hauptsache schafft das Eis Störungen in den fluviatil gebildeten Talböden, deren es sich bemächtigt. Ist dem fließenden Wasser genügend Zeit gelassen, so bringt es ausgeglichene Gefällskurven hervor, indem es Becken ausfüllt und Stufen erniedrigt; das Eis aber schafft gerade Unregelmäßigkeiten: es tieft Becken aus und vergrößert die Stufen — es schafft, kurz gesagt, den unregelmäßigen Längsschnitt des Tales und vor allem auch die so oft mit unregelmäßigem Gefäll ausgezeichneten Böden der Kare.

Betrachten wir zunächst den Wechsel von Becken und Stufen, kurz, den Stufenbau des Gurgler Tales! Das Gurgler Tal „hängt“ über dem Venter Tal, was uns an der Zwieselsteiner Stufe deutlich zum Bewußtsein gekommen ist. Es hat hier sicherlich eine Übertiefung des Venter gegenüber dem Gurgler Talboden stattgefunden. Der Zusammenfluß des Venter und des Gurgler Gletschers kann allein nicht für die Entstehung des Zwieselsteiner Beckens verantwortlich gemacht werden, wenn auch eine Verstärkung der Eismassen nicht ohne Einfluß auf die Vertiefung des Untergrundes gewesen ist. Denn die beiden Gletscher sind zusammengetroffen am Ende jenes Beckens, das noch weit in das Venter Tal hineinreicht. Es muß vielmehr angenommen werden, daß die abfließende Eismasse noch beträchtlich an einer Enge gegen Sölden gestaut wurde. Hier in der Gegend der Stufe gegen Sölden, die heute von der Ache in wilder Schlucht durchbrochen wird, mag in allen Eiszeiten der Durchgang des Eises schwierig gewesen sein; doch soll diese Frage hier nicht des Näheren erörtert werden.

Auch die übrigen Stufen im Gurgler Tal, die geschlossenen oberhalb Obergurgl und bei Pillberg, sowie die zerschnittene des Pirchetberges, dürfen wir nicht durch Zusammenfluß von Hauptgletscher

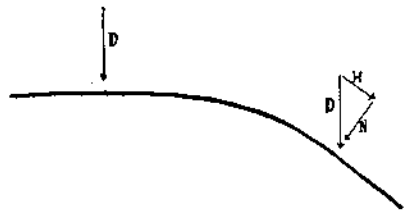
und Nebengletschern erklären, wie man das früher gern allgemein tat. Das lehrt ein Blick auf die Karte: Bei Pillberg mündet überhaupt kein Nebentalgletscher; der Gletscher aus dem Verwalltal vereinigt sich mit dem Hauptgletscher gerade über dem Pirchetberge, also einem heute verhältnismäßig hohen Teil des Tales, jedenfalls ohne sichtbaren Einfluß auf die Entstehung des Obergurgler Beckens. Dem Gaisbergferner könnte man eine solche Wirkung zuschreiben, muß sich dann aber sogleich fragen, weshalb eine ähnliche Ausschürfung zu einem Becken an der Vereinigungsstelle des Großen Gurgler Ferners mit dem Rotmoos-Ferner ausblieb. So wird sich dann der Wechsel zwischen Becken und Stufen in unserem Talbereich aus reiner Eiserosion heraus kaum erklären lassen, und es drängt sich von selbst die Frage auf, ob nicht schon die Tallandschaft, wie sie kurz vor Beginn des Eiszeitalters bestand, gewisse Grundlagen für die Ausarbeitung des unregelmäßigen Längsschnittes bot.

Wir haben nun aber nach dem, was wir über die Herausbildung und das gegenseitige Verhältnis des Hochtalsystems und des Firnfeldniveaus gesehen haben, ein Recht zu der Annahme, daß der regelrechte Abtragungsvorgang durch das fließende Wasser in präglazialer Zeit nicht in absolut ruhendem Gelände stattgefunden hat. Wir haben schon angedeutet, daß in dem östlichen und südlichen Teile unseres Gebietes die abtragenden Kräfte verhältnismäßig stark gearbeitet und das Firnfeldniveau so stark angenagt haben, daß keine Reste davon mehr festzustellen sind. Es ist wohl anzunehmen, daß das Firnfeldniveau hier durch örtliche Hebungen so stark herausgehoben worden ist, daß es der Abtragung verfallen mußte. Die Schneidenbildung in dem bezeichneten Gebiete hängt damit zusammen. Nicht so stark herausgehoben wurde vermutlich der nordwestliche Teil, wo noch Niveaureste erhalten geblieben sind. Man kann annehmen, daß diese Hebungsvorgänge bis zum Beginn der Vereisung andauerten, denn das Hochtalsystem war noch in voller Ausbildung begriffen, als die Gletscher vorrückten. Die Hebung scheint mit der auf Seite 59 ff. angegebenen Gesteinsgrenze, die wohl auch tektonisch ist, ihrer ganzen Richtung nach in Beziehung zu stehen. Diese verschieden starke Bewegung einzelner

Teile unseres Gebietes ist sicher nicht ohne Einfluß auf die Wasserader geblieben, die das Tal durchfloß; hier hat sie, wie namentlich im oberen Teil des Tales, durch Heraushebung zu stärkerem Einschneiden veranlaßt, dort durch verhältnismäßige Ruhe keine besondere Anregung zur Erosion gegeben. Jedenfalls war präglazial im Gurgler Bach ein Gefällsausgleich nicht möglich, auch wenn keine Anregung zum verstärkten Einschneiden des Baches von außen kam, etwa durch eine Tieferlegung der Erosionsbasis am Inn, was an sich möglich und wahrscheinlich ist. Es wechselten Stellen geringen mit solchen stärkeren Gefälls ab.

Ob auch Gesteinsunterschiede solche Unregelmäßigkeiten verursacht haben, können wir nicht mehr feststellen. Ebenso läßt sich gar nichts darüber sagen, wie es damals um Bodenbildung und Pflanzendecke im Gurgler Tal stand. Und doch wäre es wichtig, darüber etwas zu wissen, weil sicherlich damals in einem warmen Klima manche Unregelmäßigkeiten im Kleinrelief des anstehenden Gesteins geschaffen worden sind durch das Vorwiegen vegetativer Arbeit und chemischer Verwitterung.

Ganz allmählich setzte dann beim Nahen der Eiszeiten eine Klimaverschlechterung ein. Die Temperaturerniedrigung ermöglichte die Bildung der Firnfelder, die mächtige Eisströme immer weiter in die Täler vorschickten. So wurden auch die Täler unseres Gebietes mit der Zeit von Gletschern erfüllt. In ganz anderem Sinne als das fließende Wasser arbeitete nun das Eis an den Tälern. Es wirkte vermöge seines Druckes und seiner Reibung am Untergrunde[16]).



Figur 6. Zerlegung des Druckes D vom Gletscher in zwei Komponenten H und N. N ist nur wirksam.

Der Druck ist um so größer, je weniger der angegriffene Untergrund geneigt ist. Am stärksten ist demnach die Wirkung auf wagerechtem Untergrunde. An etwa schon vorhandenen Gefälls-

[16]) Vgl. meinen Aufsatz in Pet. M. 1923.

stufen ist sie geringer (siehe Figur 6). Die Reibung von reinem Eis auf Felsboden ist praktisch fast unwirksam. Der Gletscher bedient sich aber all des Lockermaterials, das auf dem Untergrunde liegt und in ihn eingebacken ist, als Reibungsmittel. Auch hat er die Kraft, Stücke vom Felsboden, die durch Frostwirkung gelockert sind, abzusplittern, natürlich auch um so leichter, je größer der Druck ist.

Die praktische Anwendung dieser Überlegung gibt manchen Aufschluß über die Entstehung der Stufen im Gurgler Tal. Wo schon Gefällssteilen vorhanden waren, sind sie durch die Gletscher verstärkt und zu den heutigen Talstufen umgearbeitet worden. Stellen geringeren Gefälls treten heute als vom Eise übertiefte Becken auf. Der Tiefenschurf ist in ihnen um so größer gewesen, als in sie immer wieder nach dem Verschwinden des Eises Lockermaterial in großer Menge durch den Gletscherbach hineingetragen wurde, das vom wieder vordringenden Eise als Schleifmaterial aufgenommen und benutzt werden konnte. In die Becken wurde das Lockermaterial nicht nur gebracht durch die starke Gefällsverminderung, die der Bach hier erfuhr, sodaß er seine Schotter ablud, sondern auch deshalb, weil eben wegen dieser Gefällsverminderung an den Talwänden eine starke Abtragung durch seitliche Erosion eintrat, eine Erosion, die auch viel Lockermaterial lieferte.

Das Gurgler Tal war zu Beginn des Diluviums noch im Einschneiden begriffen, also wohl ein V-förmiges Tal mit asymmetrischen Flanken. Dieser Querschnitt wurde glazial umgestaltet (siehe Figur 3). Es hat eine Eintiefung stattgefunden, die die rechten Nebentäler zu sogenannten Hängetälern machte, während das Außerfunktionsetzen des Firnfeldniveaus schon in früherer Zeit stattfand. Wie die Stufenbildung, so kann man auch die eigenartige breitsohlige Gestalt des Glazialtales auf übernommene Formen zurückführen. Wir haben hier weiter nichts vor uns als eine Erweiterung der Bachrinne. Der Vorgang fluviatilen Einschneidens und glazialer Erweiterung hat sich wiederholt, wie die eisüberarbeiteten Durchlässe am Pirchetberge zeigen. Es ist aber auch hier wie anderwärts in den östlichen Zentralalpen kein Aufschluß über die genaue Zahl der Eiszeiten vorhanden.

Unterhalb des Gaisbachtales hört die Versteilung der rechten Talflanke auf (Figur 4). Bis hierher hatte der Hauptbach im Hochtalsystem sich eingefurcht, als er vom Eise überwältigt wurde; hier war eine Gefällsstufe vorhanden, die vom Gletscher verstärkt wurde, die Gurgler Stufe. Talaufwärts von der Gurgler Stufe schwingt sich der Hochtalboden schnell nach Süden auf größere Höhen. Die rechte Talflanke südlich von der Gurgler Stufe ist durch kleine Nebenflüsse anscheinend stark zertalt und dann vom Eise überarbeitet worden. Dieser Vorgang ist heute noch erkennbar in den flachen, langen Vertiefungen, die den Talabhang in der Gefällsrichtung nach der Gurgler Ache durchziehen. Dadurch kam die Quergliederung zustande, die auch durch die mehrfache Übereisung nicht verwischt werden konnte.

Auch nach dem Rückzuge des Hauptgletschers hielt wahrscheinlich die Hebungstendenz im Gebiet oberhalb Gurgl an. Das geht hervor aus der tiefen, postglazialen Rinne, die sich der Gurgler Bach durch das ganze Gebiet zwischen dem Beginn des Untergurgler Beckens und der heutigen Gletscherzunge geschnitten hat. Ein so tiefes Einschneiden in der Nacheiszeit müssen wir wohl auf gleichzeitige Unterstützung durch Hebungsvorgänge zurückführen. Vor allem spricht dafür auch die postglaziale Tieferlegung der Rotmoosache und des Gaisbaches an ihren Mündungsstellen. Es sind das alles Bilder, wie wir sie in der Regel vor den heutigen Gletscherenden mit ihren starken Aufschüttungen selten zu sehen bekommen. Mitbestimmend für unsere Behauptung sind auch ähnlich gelegene Formen in dem anderen oberen Talende der Oetztaler Ache (im Rofental und Niedertal).

Ungemein wirksam war das Eiszeitalter in der Hochregion des Gebietes, einer Region, die ja heute noch wegen ihrer großen absoluten Höhe stark den abtragenden Vorgängen unterliegt. Nach dem, was wir über die präglazialen Formen und über die Wirkung des Diluviums unten im Tal gesehen haben, kommen wir davon ab, nur sanfte Mittelgebirgsformen für das präglaziale Gebiet um Gurgl anzunehmen. Die Verschneidung zwischen dem Hochtalsystem und dem Firnfeldniveau war nicht nur im Gebiet der Hohen Mutt, der Küppelen- und Sonnenberg-Alpe scharf herausgearbeitet durch das Absetzen gegeneinander, sondern es hatten sich in den Talhinter-

gründen zwischen den Tälern auch scharfe Firste herausgebildet, Anzeichen für eine starke Hebung jenes Gebietes; denn wo sich ein Gesteinskomplex heraushebt, gelangt er immer mehr in die Höhen, wo die die Abtragung vorbereitende Verwitterung stark wirkt. Die Wasseradern können die Abtragung um so mehr fördern, je mehr sie durch eine Hebung an Gefäll gewinnen. Tief eingeschnittene Wasseradern dulden, wenn ihre Tätigkeit dauernd durch schnelle Hebung gefördert wird, nur Schneidenformen zwischen sich, wenn die Täler, wie in unserem Gebiet, dicht nebeneinanderliegen. Die Eiszeit wirkt nun vor allem dadurch, daß sie, ganz allgemein gesagt, gegen alle sich ihr darbietenden Flanken in breiter Front vorgeht, die Hänge nochmals unterschneidet und die schon vorhandenen Grate weiter zuschärft oder neu bildet. In dieser Arbeitsweise sind sich letzten Grundes sowohl der Firn wie die Gletscherzungen ähnlich, nur daß das Arbeitsfeld der Zunge tieferliegt, für den Hauptgletscher sogar in den tiefsten Partien des Talgebietes, während der Firn der Beherrscher des eigentlichen Hochgebietes ist.

Für die Formung unseres Hochgebietes kommt der Firn in ganz umfassender Weise in Betracht. Und zwar ist es die Wechselwirkung zwischen Verwitterung und strömendem Eise, der wir eine so ungemeine Bedeutung zuschreiben müssen. Noch heute ist in unserem Hochgebiet die Verwitterung von gewaltiger Bedeutung, besonders als mechanische Verwitterung. Zwar wäre es falsch, die chemische Verwitterung hier als nicht vorhanden anzunehmen. Wäre sie nicht vorhanden, müßte ja alles Gestein „frisch" an der Oberfläche sein. Statt dessen zeigt es beispielsweise Oxydation des Eisengehaltes nicht nur an der Oberfläche, sondern auch bis tief hinein an den Klüften. Es ist an vielen Stellen des Felsgebietes durchaus nicht zu kalt für chemische Verwitterungsvorgänge, denn zeitweise wird doch durch die Sonnenstrahlung recht erhebliche Wärme gerade auch in großen Höhen erzeugt.

Alles in allem unterliegt aber doch das Hochgebiet vorwiegend den Einflüssen der mechanischen Verwitterung. Ihr muß es der Bergsteiger zuschreiben, wenn er an den kahlen Steilwänden vom Steinschlag belästigt wird, denn unermüdlich arbeitet der Wechsel

zwischen Heiß und Kalt, zwischen Frieren und Tauen an der Lossprengung im Felsen. Wo die Klüftung und Schieferung schon Angriffsflächen für das Eindringen des immer wieder gefrierenden Wassers bereithalten, wie in dem ganzen Gestein im Gurgler Gebiet, ist der Zerfall leicht möglich. Daher rühren die großen Ausmaße der Blöcke, die wir in den Schutthalden des Hochgebietes, etwa wie am Gurgler Schartl, finden. Daher kommt es auch, daß so viele der schneefreien Berghäupter der Oetztaler Alpen nur den Eindruck großer Steinhaufen erwecken.

Die überwiegend mechanische Verwitterung wirkt wie die glaziale Erosion in unserem Gebiete noch fort. Nur ist der Bereich beider heute stark eingeschränkt. Beide haben sich vorzugsweise in die Hochgebiete zurückgezogen. Im Diluvium aber gab es lange Zeiten, wo bis zu den tiefsten Stellen des Gurgler Tales die mechanische Verwitterung ebenso stark arbeitete wie heute 1000 m höher. Das war zu den Zeiten der Fall, wo eine Klimaverschlechterung zu Beginn einer Eiszeit einsetzte, das Tal aber vor Heranrücken des Gletschers zum größten Teil noch eisfrei dalag. Da verschwand der Pflanzenwuchs nach und nach, lockerer Boden wurde leicht fortgeführt und viel mehr nackter Fels auch unten im Tal bot sich der Verwitterung dar. Die in der Hochregion so zerstörenden Kräfte stiegen gleichsam ins Tal herab. Das war eine wirksame Vorbereitung für die Tätigkeit des Gletschers, der nun an den verwitterten Oberflächen leicht angreifen konnte. Die Reibung war infolge des vielen Lockermaterials, das der Gletscher ausräumen konnte, auf dem festgebliebenen Boden stark, bis die Hauptmasse dieser gewaltigen Grundmoräne zerrieben oder fortgeführt worden war. Dann war der Reibungskoeffizient so gemindert, daß der Gletscher lange nicht mehr so stark schleifend wirkte. Das, was er bis dahin geleistet hatte, stellte sich nach dem Eisrückzuge als eine Art Gleichgewichtsfläche dar, die noch heute wegen ihrer glatten Schliffe ungemein widerständig nicht nur gegen die Eiserosion, sondern auch gegen andere Abtragungsvorgänge ist. In sehr großen Höhen sind allerdings heute auch schon viele einst glatte Rundhöckerflächen von der Verwitterung stark angegriffen, wie Vorkommen unter der Kreuzspitze am benachbarten Niedertal beweisen.

Die Wirkung der Verwitterung kann erst da vollständig werden, wo immer wieder für die Fortschaffung des aufgelockerten und auch des abgestürzten Materials gesorgt wird. Das ist eben dort der Fall gewesen, wo das Gletschereis vorbeiströmte. Daher rührt zum nicht geringen Teile die Wandbildung und die Zuschärfung der Grate an den Karnischen, wo ja obendrein an der Randkluft zwischen Firn und Fels die Lossprengung besonders stark ist. Hier sorgt die Natur dafür, daß dem Bergsteiger der Übergang vom Eis auf den Fels möglichst schwierig gemacht wird nicht nur dadurch, daß er die Kluft zu überwinden hat, sondern auch dadurch, daß hier der Berghang ständig abgesteilt wird.

Wenn die Wechselwirkung zwischen Eis und Verwitterung zweifelsohne große Formenveränderungen zustande bringen kann, so ist eine andere Frage, ob nicht doch die großen Verflächungen des Firnfeldniveaus durch diese Wechselwirkung entstanden seien. Für unser Gebiet ist diese Frage von Wichtigkeit, weil wir uns nun endgültig darüber klar werden müssen, wie das Niveau der Küppelen- und Sonnenberg-Alpe entstanden ist (vgl. Seite 71). Wenn auch anzunehmen ist, daß das Ansetzen scharfer Formen in den Karen auf die Tätigkeit des Eises und der Verwitterung zurückzuführen ist, so sind wir doch nicht geneigt, die Verflächungen der Küppelen- und Sonnenberg-Alpe mit diesen Vorgängen in Verbindung zu bringen. Dann müßte man sich denken, daß die Kare alle in gleicher Höhe entstanden wären und sich so weit rückwärts und seitwärts eingefressen hätten, daß unsere Verflächung nunmehr eine sogenannte Karplatte geworden wäre. Nun zeigt aber die Abbildung 13, daß die Kare über den Almen durch Karschwellen nach unten abgeschlossen sind, die noch beträchtlich höher als die große Verflächung liegen. Es ist nicht anzunehmen, daß diese Schwellen entstanden wären, wenn sich die Kare über die heutigen Almen hinweg in den Bergrücken hineingefressen hätten. Wäre das der Fall, so müßten auch die trennenden Grate zwischen den Karen in der Verebnung spitz auslaufen. Statt dessen sind sie vielmehr abgeschnitten, sodaß sie die dreieckigen Anschnitte dem Gurgler Tal zukehren.

Dieses Anschneiden der Grate hängt sicherlich mit der Tätigkeit des Hauptgletschers zusammen, der hier schon die Verflächung der jetzigen Küppelen- und Sonnenberg-Alpe vorfand. Randliche Schmelzwässer und gelegentlich dann wieder die Übereisung haben die Fläche hier so überarbeitet, daß etwaige kleine präglaziale Nebentälchen auf den Verflächungen selbst langgestreckten Rundhöckern in der Talrichtung weichen mußten. Nur in den Karen hat sich die Richtung der präglazialen Quergliederung erhalten, indem die alten Quelltrichter mit ausgesprochener Richtung zum Haupttal zwar glazial umgestaltet, aber nicht in ihrer Richtung geändert wurden. Die Verschärfung zwischen dem sanften Gefäll der Sonnenberg- und Küppelen-Alpe und den steilen Wänden und Graten an den Karen ist sicherlich der glazialen Erosion und der Verwitterung am Firn zuzuschreiben, nicht aber die Entstehung der großen Verflächung der Almen selbst. Wir müssen sie nach wie vor als den Teil einer alten Landoberfläche, des Firnfeldniveaus, betrachten. Und zwar kann es sich wohl nur um die tiefsten Stellen in einem flachen, breiten Tale handeln, von dem aus sich schon wieder die Quelltrichter der Nebentäler in den Kamm einfraßen, die später zu Karen wurden.

Mechanische Verwitterung und Eis wirken noch heute in den Hochregionen des Gurgler Gebietes weiter. Doch haben sie gegenüber den Eiszeiten heute beträchtlich an Wirkungsbereich verloren. Die schöne Hochgebirgswelt um Gurgl ist im ganzen doch ein Geschenk des Diluviums. Das gilt insbesondere auch von den Formen, die den Bergsteiger so sehr locken, von den schönen mehrgratigen Gipfelpyramiden und den sonstigen Steilformen. Wenn auch manche dieser Steilformen als Verschneidung im Hochtalsystem angelegt sind, wie manche Kämme zwischen den rechten Nebentälern oder die heute überfirnten Grenzgrate im Osten und Süden, wenn auch eine Anzahl Quelltrichter immer wieder schon vor dem Diluvium oder auch in den Interglazialzeiten in den Gebirgskörper sich einfraßen, so ist doch schließlich die Zerlegung der höchsten Gebiete in die scharfen Bergformen eine Erscheinung des ehemals oder noch heute vergletscherten Gebirges. Und wer heute von Gurgl und vom Ramolhause aus über Eis und Fels die vielen Gipfel erklettert, wer von ihnen die ungemein schöne Aussicht über

einen der herrlichsten Teile der Ostalpen genießt, darf nicht vergessen, daß jener Genuß ein Geschenk der Eiszeiten ist, die alle die Hohlformen, die sie vorfanden, in großartiger Weise zu der majestätischen Welt des Hochgebirges umgestalteten. Eine Schilderung dieser Bergwelt im einzelnen liegt nicht im Rahmen dieser Arbeit; sie begnügt sich damit, das Verständnis für jenen reichen Formenschatz vermittelt zu haben.

Soll dieser abwechslungsreiche Schatz an Hochgebirgsformen erhalten bleiben, so muß sich die weitere Entwicklung unseres Gebietes folgendermaßen abspielen: Ständig muß die Natur dafür sorgen, daß das Lockermaterial aus dem Gebirge herausgeschafft wird. Das kann geschehen durch fließendes Wasser, dem immer wieder durch die Hebung der Anstoß zur Gefällssteigerung und Energievermehrung gegeben wird. Wir haben gesehen, daß wenigstens im oberen Teile des Gebietes eine solche Hebungstendenz bestanden hat und vielleicht noch besteht. Die Hebung sorgte dann auch immer wieder dafür, daß die Gipfelpartien, wenn sie schon erniedrigt waren, in die Höhe gehoben wurden, wo die Abtragung durch Strahlung und Frost in wirksamster Weise vorbereitet wird. Vorläufig wird ja im Gurgler Gebiet noch gearbeitet am Ausgleich der vielen Gefällsbrüche an den Stufen, die die Eiszeiten verschärft haben. Die Erosionsbasis bei Zwieselstein liegt für das Gebiet noch sehr tief. Die größten Höhenspannungen betragen noch über 2000 m. Und doch müssen wir daran zweifeln, daß zur Zeit das fließende Wasser des in großer Menge von der Verwitterung erzeugten Lockermaterials durch Abtransport Herr werden kann. Die Bildung der starken Schotterlagen in den Becken, die großen Schwemmkegel und Schutthalden könnten vielleicht doch dazu führen, daß das Gebirge wenigstens für große Zeitspannen im Lockermaterial erstickte, daß der kahle Fels immer mehr eingehüllt würde von den Trümmern der Zerstörungsarbeit. Und darin würde die Bedeutung einer wiederkehrenden Eiszeit vornehmlich beruhen, daß sie wie mit einem Riesenbesen das Gebirge abermals reinfegte von jenem Trümmerwerk. Diese Bedeutung haben auch die früheren Eiszeiten gehabt, eine Bedeutung, die der Wirkung der eigentlichen Eiserosion wahrscheinlich überlegen ist.

VII. Ein kurzer Überblick über die Geschichte des Gurgler Formenschatzes.

Bedienten wir uns der Ausdrucksweise des Geschichtschreibers, so könnten wir die Entwicklung der Formen im Gurgler Tal kurz so darstellen: Die Blütezeit der Talgeschichte ist die Eiszeit. Aus der Zeit vorher sind nur wenig verbürgte Tatsachen auf die Nachwelt überkommen und die Entwicklung nach der letzten Eiszeit ist noch dermaßen im Gange, daß ein abschließendes Urteil darüber noch nicht gefällt werden kann.

Zwei alte Landoberflächen haben in unserem Gebiet ihre Spuren hinterlassen. Beide stammen aus der Zeit vor dem Diluvium. Es ist jedoch nicht möglich, sie genau zeitlich einzureihen. Doch wissen wir, welche die ältere und welche die jüngere der beiden ist.

Wir können von der älteren auch nicht behaupten, daß ihr schon ein Talverlauf angehörte, der mit dem des heutigen Gurgler Tales etwa gleichlaufend war. Dazu reichen ihre Reste (die Küppelen- und Sonnenberg-Alpe, der Gipfelteil der Hohen Mutt und einige Restflächen in ihrer Umgebung) nicht aus. In Analogie mit anderen Vorkommen in den Ostalpen sind alle diese letzten Zeugen einer alten Landoberfläche dem Firnfeldniveau einzureihen. Der Name Firnfeldniveau darf nicht zu der Annahme verleiten, daß alle Reste jener alten Landoberfläche heute Firnfelder trügen; wohl aber weisen besonders hochgelegene, flache Stücke davon meist eine Vereisung auf. Man darf sich auch nicht dieses Niveau als eine gänzliche Ebene im mathematischen Sinne vorstellen, die große Teile des Alpenkörpers oben abschnitt; sondern auch ihr gehörten Kämme und Talzüge an. Aber der Unterschied zwischen Hoch und Tief war bedeutend geringer als heute. Die Täler waren breit und die Kämme wenigstens teilweise gerundet. Ein solches Kammgebiet mit geringerer Höhenspannung bestand auch dort, wo sich heute die scharfen Grate zwischen Gurgler und Venter Tal erstrecken.

Dieser alten Oberfläche bemächtigten sich die abtragenden Kräfte aufs neue, indem sie eine neue Oberfläche schufen, in der nur Reste des Firnfeldniveaus übrig blieben: Es bildete sich das

Hochtalsystem aus, so genannt, weil seine Talzüge in der Regel noch hoch über den jüngeren, aus dem Diluvium stammenden Talböden liegen. Die Entstehung dieses Systems hängt mit einer lebhaften Eintiefung zusammen, die auf Hebungen und Senkungen zurückzuführen ist, die die einzelnen Alpenteile betrafen und dadurch starke Gefällsunterschiede hervorriefen. Namentlich in seinem östlichen und südlichen Teile wurde nun unser Gebiet von einer Hebung betroffen. In das Firnfeldniveau im Gurgler Abschnitt legte sich also ein Tal mit derselben Richtung wie die Gurgler Ache hinein; wenigstens ist diese Richtung aus jener Zeit verbürgt. Das Einfallen der Schiefergneise nach Nordwesten ließ das Tal immer weiter nach dieser Richtung abgleiten. Dadurch kam die Asymmetrie des Gurgler Tales zustande. Im Osten entstanden Nebentäler, die mit ihren Quelltrichtern bis an den heutigen Kamm gegen das Passeiertal zurückgingen. Im Westen entstand ein steiler Hang zwischen dem Hochtalsystem und dem Firnfeldniveau der Küppelen- und Sonnenberg-Alpe. Hier im Westen wurde das Sammelgebiet für Niederschläge immer kleiner, sodaß sich größere Nebentäler in dem ohnehin dauernd unterschnittenen Hange nicht bilden konnten. Nicht viel mehr als die Quelltrichter und kurze Oberläufe kleiner Nebentälchen blieben hier vorläufig erhalten. Besonders stark arbeitete sich unter dem Einfluß der Hebung das Hochtalsystem in den südlichen Teil des Gebietes hinein, das Firnfeldniveau überhaupt zum Verschwinden bringend und die Grenzgrate herausformend. Zwischen den rechten Nebentälern verschwand das Firnfeldniveau bis auf wenige Reste, sodaß fast überall im Gebiet Schneiden die höheren Gebirgsteile bildeten.

In diesem Schneidenstadium mit noch mancherlei Unregelmäßigkeiten im Gefäll befand sich unser Gebiet, als die erste Eiszeit einsetzte. Ihr Herannahen kündigte sich durch eine Klimaverschlechterung an. Es wurde kälter; die Zone der mechanischen Verwitterung rückte aus der Gipfelregion bis in das Tal hinab; der Felsboden wurde an vielen Stellen frei und oberflächlich gelockert. Eine starke Schutteinhüllung, teilweise vorhanden, durch die sogenannten präglazialen Vorgänge von der angedeuteten Art aber noch vermehrt, gab für die heranrückenden Gletscher Ausräumungs- und Reibungsmaterial ab. Durch Erweiterung nun der vorhandenen Flußtäler, die in den Interglazialzeiten zunächst weniger mit Schutt belastet und leichter eingetieft wurden, entstanden die U-förmigen Talabschnitte. Das Gebiet oberhalb der Gurgler Stufe wurde so schnell gehoben, daß es auch heute noch trotz dieser Abtragung im ganzen über dem unteren Talabschnitt liegt. Die Stufen entstanden durch Eisüberarbeitung der Gefällssteilen im Flußbett. Sie blieben als Stellen erhöhten Gefälls nicht nur erhalten, sondern wurden noch verschärft, da der Tiefenschurf des Eises physikalischen Gesetzen entsprechend besonders an den Strecken geringeren Gefälls, den heutigen Becken, angriff. Die Wandverwitterung am Firn verschärfte die Gefällsunterschiede in den Quelltrichtern, die ja nun mit Firn besetzt worden waren. Dadurch entstanden die Kare, wie sie in den Talhintergründen, besonders auch an den Resten des Firnfeldniveaus, der Küppelen- und Sonnenberg-Alpe, zu sehen sind. Dort wo die engen Ausgänge aus den Quelltrichtern den Firnausfluß hinderten, entstanden die Karschwellen, die auf unserem Bilde 13 nicht nur die Gefällsunterschiede gegen die darunterliegende Verflächung anzeigen, sondern auch noch zum Teil von der eisüberarbeiteten ehemaligen Ausflußrinne durchsetzt werden. Der Gefällsunterschied, mit dem die Verflächung gegen die Karausgänge absetzt, wurde wahrscheinlich noch durch Gletscherbäche am Rande verschärft. Dafür sprechen die langgestreckten Rundhöckerformen hier oben. Die Verwitterung mit ihrer gewaltigen Schutterzeugung und die Firnbewegung mit ihrem starken Schuttransport schufen die schönen Gipfelformen des Gurgler Gebietes.

Nach der letzten Eiszeit rückten Firn- und Verwitterungszone wieder in größere Höhen hinauf. Zwar stoßen die Gletscher zeitweise vor, was an ihrem kahlen Vorfeld deutlich zu erkennen ist, was auch durch die gelegentliche Aufstauung des Langtaler Baches zum Gurgler Eissee bewiesen wird, wo es dem Wasser nicht mehr gelingt, die Massen des vorrückenden Großen Gurgler Ferners zu überwinden. In großen Teilen aber des Gebietes beginnt das fließende Wasser wieder seine Herrschaft auszuüben, indem es die Becken ausfüllt und die Stufen zerschneidet. Im oberen Teile tieft es sich sogar in das Gurgler Becken ein. Hier haben sich die Nebentäler tiefe Schluchten bis an den Gurgler Bach gegraben. Aus

alledem kann man wohl auf eine Fortdauer der Hebung schließen. Die Eintiefung in den Gurgler Gebirgsteil während des Diluviums ist somit weit fortgeschritten. Durch das Hängen des Gurgler Baches über dem Venter Tal ist die Spannung der Abtragungsenergie für das ganze Tal noch so stark, daß vorläufig normale, in sich selbst haltende Böschungen noch lange nicht hergestellt sind. Mit anderen Worten: Der Hochgebirgscharakter mit seinen scharfen Schneiden bleibt für die nächste geologische Zukunft noch erhalten.

VIII. Pflanze, Tier und Mensch im Gurgler Tal.

Nach der Eiszeit nahm allmählich das Leben wieder Besitz von unserem Gebiet, und heute sind saftige Wiesen und Bergwälder dort, wo früher Eisströme zogen. Die Oetztaler Schiefergneise zerfallen sehr schnell, sodaß die Bodenbildung ziemlich lebhaft vor sich geht. Im Venter Tal unterhalb Vent stehen solche verwitterten Gneise am Wege an. Das Anschlagen mit dem Stock oder Pickel genügt, um sie zum Zerfall zu bringen. Aehnlich arbeitet in unserem Gebiet die Verwitterung in tieferen Lagen auch chemisch, die Gesteine stärker zersetzend. Auch die Pflanzen, von den Moosen und Algen angefangen bis zu den stolzen Waldbäumen, haben selbst an der Lockerung des Gesteins gearbeitet. Und schier unglaublich sind die Siege, die das zähe Leben über den toten Fels erkämpft. Trifft man doch hier und da Fichten, die sich auf Felsblöcken angesiedelt haben und hier auf solchen wenig gastlichen Standorten zu stattlichen Bäumen herangewachsen sind. Selbst den Schuttrutschen gegenüber vermag sich der Baumwuchs durch fortwährendes Wachstum in der entgegengesetzten Richtung zu behaupten. Daher die vielen nach außen konvex gekrümmten Baumstämme an Hängen, deren oberflächliche Bedeckung in Bewegung nach unten ist. Auch das fließende Wasser hat reichlich zur Bodenbildung beigetragen durch den Absatz von feinem Schlamm in den Becken auf den Talböden und in den nicht zu stark geneigten Schwemmkegeln. Wie weit feines Moränenmaterial dem neueinziehenden Pflanzenwuchs den Weg bereitet hat, läßt sich nicht einwandfrei feststellen; doch ist es in unserem Gebiet auch sicher vorhanden.

Jedenfalls hat es die Pflanzenwelt verstanden, sich einen großen Teil des Gurgler Gebietes zu erobern, das bis hoch hinauf noch recht begrünt ist. Wir heben hier nur einige besonders hervorstechende Züge hervor. An Waldbäumen sind insbesondere Lärchen, Fichten und Zirben vertreten, und zwar so, daß wie sonst auch im Alpengebiet die Zirbe die letzten geschlossenen Bestände und auch weit vorgeschobene Vorposten in großen Höhen an der Baumgrenze stellt. Ihr Holz bildet für die Talbewohner nicht nur den wichtigsten Brennstoff, sondern auch ein kostbares, leider hier vielleicht gar nicht genug geschätztes Baumaterial. Das wichtigste Holzgewächs an besonders ausgesetzten Stellen, an Steilhängen und in Schuttrunsen, ist die Grünerle, die sehr fest wurzelt und sich ungemein zähe gegen Schneebruch, Lawinen und Stürme wehrt. Geschlossener Waldbestand nimmt die ganze rechte Steilflanke im unteren Gurgler Tal ein. Dieser Streifen reicht bis in etwa 2100 m Höhe und endet talaufwärts gegenüber von Poschach. Merkwürdig ist die viel geringere Bewaldung an der linken Flanke, die einigermaßen geschlossen, wenn auch durch größere Lücken unterbrochen, nur bis in die Gegend von Pillberg reicht. Die Waldgrenze liegt hier etwa ebenso hoch wie rechts. In der näheren Umgebung von Gurgl tragen nur noch die Nordhälfte des Pirchetberges und die Stufe oberhalb des Ortes (bis 2100 m) Baumbestände von größerer Ausdehnung. Das Vorkommen auf der Stufe lehrt, daß um den Ort herum die Baumarmut noch nicht so groß zu sein brauchte. Klimatische Gründe können wohl nicht für die Benachteiligung der linken Talflanke angeführt werden; denn, nach Südosten gerichtet, empfängt sie mehr Sonnenschein als der nach Nordwesten gekehrte rechte Hang. Die Bäume sind wohl zugunsten der Wiese und Weide gefallen. Auch der Viehverbiß mag hier bei der größten Siedlung recht stark gewesen sein. Aber ob alle diese Gründe zur Erklärung der Waldarmut auf der linken Talflanke ausreichen,

erscheint zweifelhaft. Man darf nicht vergessen, daß diese Flanke, die 600 bis 700 m steil ins Tal abfällt, schon wegen der Lawinen und Schuttrutschungen den Wald nur sehr schwer aufkommen läßt. An die Stelle des Waldes tritt hier, wie auch sonst oberhalb der Waldgrenze, eine ausgesprochene Mattenvegetation, die durch ihren Reichtum an Preißelbeeren und Heidelbeeren ausgezeichnet ist, der von den wenigen Menschen des Tales gar nicht voll ausgenutzt werden kann. Natürlich durchsetzen die Beerensträucher auch den Wald. Auffällig ist es, daß die eßbaren Pilze, unter denen auch der edle Steinpilz reichlich vertreten ist, viel zu wenig von den Talbewohnern verzehrt werden, während sich mancher Fremde gern eine Mahlzeit aus selbstgesammelten Pilzen bereiten läßt.

Von noch größerer Bedeutung als der Wald sind in unserm Gebiet Wiesen und Weiden mit allen möglichen Übergängen in ihrer Nutzbarkeit. Die Talwiesen werden gedüngt und teilweise auch künstlich bewässert. Sehr gutes, aber nicht so leicht zu erntendes Heu liefern die Hochmahder. Weideflächen der verschiedensten Art treffen wir überall hier und da in die Landschaft eingestreut, bis die großen Höhen dem nutzbaren Pflanzenwuchs ein Ziel setzen. Die Schafe mögen auf der Suche nach Nahrung bis in etwa 3000 m Höhe steigen. Im unteren Tale liegen die wichtigsten Weidegebiete, besonders auf den Verflächungen über der Waldgrenze auf der rechten Talseite. Bei Gurgl sind sie, der höheren Lage des Talbodens hier entsprechend, schon teilweise in die unmittelbare Nähe des Ortes gerückt.

Von Anbaugewächsen fällt das Getreide im Gurgler Tal ganz aus. Selbst die Gerste reift nicht mehr. Bei Heiligkreuz im Venter Tal treffen wir die letzten kleinen Gerstenfelder in etwa 1700 m am linken Talhange an. Bei Zwieselstein-Thaien, das im Gurgler Tal etwa ebenso niedrige Lagen noch aufweisen könnte, sind so günstig zur Sonne gelegene Hänge nicht vorhanden. Kartoffeln, Rüben und Kohl werden noch bis Gurgl in kleinen Gärten angebaut, die nicht immer Hausgärten sind, wie der bei der Gurgler Pfarre, sondern wenige Quadratmeter große Anbauflächen, von der Wiese durch einen Zaun abgegrenzt. Oft reifen aber die Kartoffeln in feuchtkalten Sommern nicht aus oder frieren frühzeitig ein. Als

einziges gepflegtes Obst findet man noch bei Gurgl im Pfarrgarten die Johannisbeere.

Unter den Wildtieren des Gurgler Tals fallen dem Bergsteiger besonders die Gemse und das Murmeltier auf. Dem Bestande an Gemswild hat die Kriegs- und Revolutionszeit sehr geschadet. Eine Schonung der nur noch geringen Bestände ist um so schwerer möglich, als die Gegend um Gurgl unruhiges Grenzgebiet geworden ist, wo übertretendes Wild noch leichter als anderwärts dem Abschuß verfällt. Viel länger als die flüchtige Gemse wird sich wohl das Murmeltier behaupten können. Seine Verfolgung außerhalb des Baus erfordert äußerst geschickte Schützen, und in seinen Trutzburgen im Fels und unter großen Blöcken ist es schlechterdings unangreifbar. Besonders die großen Nebentäler scheinen noch reich an den possierlichen Tierchen zu sein. Wer sie beobachten will, tut gut, sich außerhalb viel begangener Pfade zu halten. Dann wird er an schönen Sommertagen immer einige von den braunen Nagern zu Gesicht bekommen. Wenn der Tiroler Landreim schon 1558 die „feisten Murmeln im Etztal" rühmt, so mochte auch damals das Gurgler Tal einen reichen Bestand an diesem eigenartigen Wild aufweisen.

So reich die Natur unser Gebiet mit Schönheiten ausgestattet hat, so wenig hat sie dem siedelnden Menschen hier gastliche Stätten bereitet. Nur etwa 120 Seelen werden seit vielen Jahrzehnten im Gurgler Tal gezählt: Wesentliche Änderungen sind kaum eingetreten, sodaß die kritische Arbeit F. Löwls über die Siedlungen des Oetz- und Schnalser Tales noch heute, nach fast 40 Jahren, ihren Wert hat. Auf 9 km Länge des besiedelten Tales verteilen sich diese wenigen Bewohner. Die Gründe für die geringe Siedlungsdichte liegen auf der Hand. Die tiefsten Wohnstätten liegen (in Zwieselstein-Thaien) nur wenig niedriger als 1700 m; Gurgl selbst ist mit 1927 m Höhe das höchste Kirchdorf Tirols. Das Klima, in dem ganzen bewohnten Tal nur drei Sommermonate mit Temperaturen über 10° aufweisend, gestattet den Getreidebau nicht mehr. Nur die Viehhaltung kann wirksam zur unmittelbaren Ernährung der Bevölkerung beitragen. Der Gemüse- und Kartoffelbau ist ganz unzureichend. Pilze und Beeren kann man nur als angenehme Ernährungszugabe betrachten. Die Jagd, auch wenn sie nur von

Einheimischen betrieben würde, fiele jetzt als Nahrungsquelle fast gänzlich aus. Sie käme auch unter günstigeren Verhältnissen wenig in Betracht, da der Fleischbedarf reichlich gedeckt ist, aber ein starker Mangel an pflanzlichen Nährstoffen besteht.

So wird denn unter den Erwerbsquellen der Bevölkerung immer die Viehwirtschaft an erster Stelle stehen. Sie unterscheidet sich in unserem Gebiete nicht wesentlich von der in anderen österreichischen Alpenteilen. Als geographisch von Belang könnte vielleicht erwähnt werden, daß im Gurgler Tale die Almenregion praktisch auf den Talboden hinabreicht, soweit nicht besonders ergiebige Grasfluren als Wiesen benutzt werden. Besonders ist das natürlich bei Gurgl selbst der Fall. Die Hauptweideplätze für Rinder gehören dem Hochtalsystem der rechten Talflanke an. Ziegen und Schafe, als wahre Kletterkünstler noch viel weniger als die Rinder an Geländeschwierigkeiten gebunden, sind mit geringerer Weide zufrieden. Besonders die Schafe steigen, wie schon erwähnt, auch über die Region zusammenhängender Matten hinauf. Sie verwildern in der unwirtlichen Hochregion fast ganz. Ihre Haustiereigenschaft kommt zur Sommerzeit eigentlich nur dadurch zum Ausdruck, daß der Hirt ihnen Salz zum Lecken bringt. Besonders bemerkenswert sind die Weidegerechtsame, die die Vintschgauer von jenseits des Kammes im Gebiet des Gurgler Tals ausüben. Wir kommen darauf noch zurück. Der Wald, im vorderen Tal noch ziemlich reichlich vorhanden, mag manchem Talbewohner Arbeit und Verdienst geben. Doch wäre zu wünschen, daß gerade die letzte Sägemühle im Bereich des Oetztales, die bei Poschach, nicht noch weiter Lücken in die Bestände risse. Man kann sich des Gefühls nicht erwehren, als ob der Waldverwüstung im oberen Tale durch Natur und Menschen genug getan wäre. Hier dürfte jedes Bäumchen schon wegen der Lawinengefahr sorgsamste Pflege verdienen.

Für die Begriffe des deutschen Tieflandbewohners ist es ein karges Leben, das die Gurgler Bauern im Kampfe mit der Hochgebirgsnatur führen. Der kurze Sommer muß bis auf die letzte Minute ausgenutzt werden, um die Heuvorräte für die lange Winterzeit zu sammeln und zu stapeln. Guter Wuchs auf Wiese und Weide ist eine der vornehmsten Lebensnotwendigkeiten. Die Arbeit besonders auf den Hochmähdern ist nicht nur schwer, sondern

auch gefährlich. Nur auf dem Talboden kann man kleine vierrädrige Wagen zum Einbringen des Heus in die Stadel benutzen, sonst muß es in großen Ballen auf Holzgabeln, mit Stricken zusammengebunden und auf den Schultern getragen, eingebracht werden. Von den hochgelegenen Stadeln sind starke Drähte gespannt, auf denen man die Ballen ins Tal freischwebend gleiten läßt.

Diese Schwierigkeiten des Transportes schon, die langen Zeiten, die die Aufstiege erfordern, lassen es wünschenswert erscheinen, die Gehöfte nicht allzu fern von den Erzeugungsstätten des Futters aufzurichten. So ist die Einzelsiedlung die angemessene Siedlungsform gewesen. Diese Einzelsiedlung hat sich später zum Weiler ausgewachsen. Selbst Obergurgl, landläufig als Kirchdorf bezeichnet, ist weiter nichts als ein solcher Weiler. Die Talsohle liegt absolut genommen schon hoch genug, sodaß nur sie für Dauersiedlungen in Betracht gekommen ist. Der Holzbau ist für alle Gebäude durchaus überwiegend. Die weiße Blendtünche an den Außenwänden ist ein bescheidener Luxus, den sich manche Leute geleistet haben. Eine dem Tal eigene Hausform ist nicht entwickelt. Oft sind gesonderte Wirtschaftsräume vorhanden.

Als Baugrund kommt entweder der Lockergrund der Becken oder der Fels der Rundhöcker in Betracht. Nach der Zusammenstellung von Löwl[17]) kommen vor: Becken-Siedlungen 46,3 % mit 57 Bewohnern, Rundhöcker-Siedlungen 53,7 % mit 66 Bewohnern. Die schönen Wiesenflächen der Becken laden in erster Linie zur Ansiedlung ein. Sie reichen aber für das Bedürfnis selbst so weniger Talbewohner nicht aus, weshalb auch die Rundhöcker sogar überwiegend bebaut wurden. An sich sind die Anschwemmungen aller Art für die Vegetation und damit auch für die Siedlung günstiger; die oft nur spärlich bewachsenen, glazial überschliffenen Felsen bieten nur geringere Wiesen und Weiden, sodaß sich die Ansiedler wohl nur ungern auf ihnen niedergelassen haben. Allerdings ist

[17]) F. Löwl: Siedlungsarten in den Hochalpen. Forsch. z. D. L. u. Volksk. II, 1888. S. 423 ff.

Die Gemeinde Sölden hatte damals 1050 Einwohner; 1910 wurden 1095, 1920 1072 gezählt. Löwl gibt für das Gurgler Tal 123 Einwohner an. Geringe Aenderungen kann man wohl im Hinblick auf die Angaben über Sölden vernachlässigen.

auch nicht zu verkennen, daß die Rundhöcker manche gute Schutzlage bieten. Besonders an lawinengefährdeten Stellen hat man gern das Wohnhaus in den Schutz eines solchen Felsens gestellt. Der Weiler südlich Zwieselstein-Thaien zeigt eine solche Schutzlage. Das Wohnhaus ist hinter die Felswand gebaut. Für den Stadel braucht man keinen besonderen Schutz. Man begnügt sich, wenn er auf dem Rundhöcker luftig und trocken steht. Wenn er einmal von einer Lawine weggefegt werden sollte, so ist der Schaden nicht so groß, daß er nicht ertragen werden könnte.

Wenn wir schon zu Beginn unserer Abhandlung das Gurgler Tal als eine Sackgasse für Nichtbergsteiger bezeichnet haben, so war damit ein Urteil über seine Eignung als Verkehrsgebiet abgegeben, das sich nun bei genauerer Kenntnis von Form und Aufbau voll bestätigen dürfte. Hohe Bergmauern schließen das Talgebiet ringsherum ab, im Osten und Süden stark verfirnt auf der Innenseite, von der Passeier und Vintschgauer Außenseite in fast durchweg eisfreien, steilen Felsmassen aufsteigend. Auch der Kamm gegen Vent und Heiligkreuz würde sich einem Durchgangsverkehr abweisend verhalten, liegt doch hier die niedrigste Lücke, das Gurgler Schartl (2927 m) noch über 400 m höher als das schon viel erwähnte Timmeljoch (2509 m) in dem Kamm gegen das Passeier Tal.

Dieses letztgenannte Joch ist überhaupt das einzige, das an dieser Stelle einen eisfreien Übergang für Fußgänger vom Oetztal in das Etschgebiet gestattet. Und auch dieser Weg dürfte nie eine große Bedeutung gehabt haben, da sich das ganze Gurgler Tal durch die Zwieselsteiner Stufe gegen das eigentliche Oetztal absperrt. Berichtet doch noch Sonklar im Jahre 1860, daß sogar die durchaus auf dem Talboden liegenden Ortschaften, sowohl „unter sich wie auch mit dem tieferen Oetztale nur mehr durch schmale und rauhe Fußsteige untereinander verbunden sind, sodaß hier selbst die Säumung zu den unbekannten und bis jetzt unmöglichen Dingen gehört"[18]). Danach kann, was leicht verständlich ist, hier nie ein großes Bedürfnis für den Durchgangsverkehr bestanden haben.

Auch der große Strom des Turistenverkehrs ist noch lange Zeit am Eingange des Gurgler Tals im wesentlichen vorbei-

[18]) K. Sonklar Edler von Innstädten: Die Oetztaler Gebirgsgruppe. Gotha 1860. S. 59.

geflossen, obwohl die landschaftliche Lage Gurgls mit seinem großartigen Talabschluß sicherlich schöner als die von Vent ist und sich schon seit Jahrzehnten das vom Gastwirt Scheiber erbaute Haus unterhalb des Ramoljoches befand. Es ist bezeichnend für die Unkenntnis unseres Tals, wenn der Landgerichtsadjunkt Johann Bergmeister in einem Bericht an den Erzherzog Johann vom 4. IV. 1845 von einer Besichtigung des Gurgler Ferners abrät, weil der Gletscher „außer dem See und dem im 17. Jahrhundert beim besorgten raschen Ausbruche dieses Sees zur Darbringung des heiligen Meßopfers benützten steinernen Tisch nichts Besonderes darbietet"[19]). Wie sehr haben sich doch unsere Ansichten darüber geändert! Über die Bevorzugung des Venter Tals brauchen wir uns nicht zu wundern, wenn wir uns erinnern, daß von ihm aus einigermaßen bequeme Übergänge über das Hoch- und Niederjoch nach Meran führen.

Die Aschenbrödelstellung der Gurgler Gegend hinsichtlich der bergsteigerischen Erschließung geht auch aus der Geschichte der Hüttenbauten in den Oetztaler Alpen hervor[20]). Wir geben hier nur einige Daten über die Unterkünfte des Deutschen und Österreichischen Alpenvereins. Schon 1873 bekam das Kaunertal seine erste Hütte (Gezatschhaus der Sektion Frankfurt); seit 1882 ist die Ersteigung der Wildspitze durch die Breslauer Hütte bei Vent erleichtert; seit 1892 erschließt die Braunschweiger Hütte den Hintergrund des Pitztals. Im Anschluß an diese Bauten entstanden noch andere in der weiteren Umgebung von Vent; aber erst 1896 nistete sich der Alpenverein durch die kleine Karlsruher Hütte im Gurgler Tale ein. Das war spät, nachdem die benachbarte Texelgruppe schon 1891 durch die Lodner Hütte der Sektion Meran aufgeschlossen worden war. Nun geht es allerdings auch an den Kämmen von Gurgl mit dem Hüttenbau schnell voran. (Stettiner Hütte 1897, Zwickauer Hütte 1899, Essener Hütte 1903.) Im Talzuge selbst blieb die Karlsruher Hütte bis nach dem Kriege die einzige Stätte des Alpenvereins. Zu ihr gesellte sich nun

[19]) H. v. Zwiedineck-Südenhorst: Erzherzog Johanns Reise durch das Oetztal 1846. Ztschr. d. D. u. Ö. A.-V. Bd. XXXIV, 1903. S. 79.

[20]) J. Moriggl: Hütten- und Wegebau (in: Ein Halbjahrhundert Alpenverein). Ztschr. d. D. u. Ö. A.-V. Bd. L, 1919. S. 63 ff.

das herrlich gelegene Ramolhaus auf einem Sporn des westlichen Kammes in 3002 m Höhe, von der Sektion Hamburg durch Kauf erworben. Die Hamburger haben damit Ersatz gefunden für die Schaubachhütte und die Berglhütte am Ortler, die ihnen durch den Friedensvertrag entrissen worden sind.

Von diesen erst in jüngster Zeit errichteten Ruhepunkten des Verkehrs, die in der Hauptsache dem Hochturisten dienen sollen, sind die Talunterkünfte zu unterscheiden, deren Entwicklung nicht unbedingt mit dem Bergsteigertum verknüpft zu sein braucht. Die ersten Wirtshäuser in den obersten Gründen des Oetztals haben fast rein örtliche Bedeutung gehabt, da ja hier nie eine Handelsstraße vorbeigezogen ist, deren Verkehr so behäbige Gaststätten ins Leben hätte rufen können, wie wir sie heute noch an der Brennerstraße bewundern. So war denn sowohl in Gurgl wie in Heiligkreuz und Vent das Widum (das Pfarrhaus) das älteste Gasthaus. Diese Unterkünfte nahmen die auf, die von den zerstreut liegenden Hütten und Höfen zum Gottesdienst kamen. Im übrigen verirrte sich selten ein Gast hierher. Besonders galt das vom Winter, wo die Lawinengefahr es jeden überlegen ließ, ob er den Fußmarsch oder die Schlittenfahrt durch das Tal wagen sollte. Allerdings ist das Gurgler Tal nicht so lawinengefährdet wie der Weg nach Vent, über dem die Abhänge zumeist ein weniger geknicktes Profil zeigen und an dem auch von Winterstall an der schützende Wald sehr spärlich ist. Hier fand sich z. B. „Ende März 1904 in der Talsohle auf 5 km keine handbreite Stelle . . . ., die von Lawinen nicht überdeckt gewesen wäre! Bis zu 30 m hoch waren manche Felsen, die von der Talsohle aufragen, verschüttet, sodaß das Tal wie verändert erschien... Zwar leistet auch hier der Ski die besten Dienste, die Gefahren aber vermag er nicht zu beseitigen, und wer bei Winterstall, dem wahren Bab el Mandeb, das innere Ventertal betritt, kann oftmals von Glück reden, wenn er nur das Knurren der Löwin hört und nicht in ihrem Rachen sein Ende findet — und nichts von ihm der Nachwelt zeugt als ein Marterl im „Tale der Schrecken"." So schreibt der Kurat J. G. Thöni aus Vent[21]). Trotz etwaiger Lawinengefahr benutzte

[21]) J. G. Thöni: Aus dem winterlichen Venter Tale. Mittl. d. D. u. Ö. A.-V. Bd. XXXII, 1906. S. 75.

man von Gurgl aus wie im Venter Tale gern den Schlitten, um die Vorräte fürs ganze Jahr hereinzuschaffen.

Große Wirtshäuser, deren Gedeihen ganz und gar vom Fremdenverkehr abhängig ist, entstanden erst spät, die größten, schon auf Massenbetrieb eingerichteten, später als die Mehrzahl der Hütten, als neben den Bergsteigern sich auch Schwärme von Sommergästen in die Täler ergossen.

Ein nicht unbeträchtlicher Teil der Bevölkerung steht heute im Zeichen des sommerlichen Fremdenverkehrs, der ja auch das Zufuhrbedürfnis an Lebens- und Genußmitteln sowie an anderen Gegenständen des täglichen Bedarfs stark gesteigert hat. Der im Sommer tägliche Fuhrverkehr vom großen Gasthause in Gurgl nach Sölden wird dadurch bedingt. Im übrigen ist Gurgl ganz auf den Einkauf in den Kramläden in Sölden angewiesen.

Das Bedürfnis nach Unterkunft ist in den letzten Sommern größer gewesen, als daß man ihm ganz gerecht werden konnte. Deshalb dürfte der Gedanke einer Talunterkunft für durchwandernde Bergfreunde von Vereins wegen, wie er jetzt durch die Sektion Hamburg in Zwieselstein verwirklicht wird, als glücklich bezeichnet werden. Es ist das die erste derartige Stätte im Bereich der Oetztaler Alpen, und sie liegt wirklich zentral, da in einem Tagesmarsch von 7 bis 9 Stunden fast alle Hütten des inneren Oetztals erreicht werden können.

Wenn wir uns fragen, welche Veränderungen im Landschaftsbilde dem neuen Verkehr der letzten Jahrzehnte zuzuschreiben sind, so dürfen wir wohl den Bau der schmalen Fahrstraße von Zwieselstein nach Gurgl nicht hierher rechnen; denn er war auch ohne den Fremdenzustrom notwendig für die Einwohner des Tals. Die wenigen Hütten und Häuser, die die Gurgler Gegend für ihre Gäste aufschließen, nehmen dem Bilde kaum etwas von seinem natürlichen Charakter. Selbstverständlich gilt das auch von den schmalen Pfaden unter der Obhut des Alpenvereins, die den Zwecken der Bergsteiger dienen. Sie verbinden alle Alpenvereinshütten im Umkreise mit Gurgl als Ausgangspunkt und ermöglichen außerdem die Übergänge in die Nachbartäler. Unter ihnen ist zur Zeit der Weg von Gurgl über das Ramolhaus und -joch nach Vent am häufigsten benutzt. Er wird nicht mit Unrecht im Scherz als

eine der alpinen Karawanenstraßen bezeichnet. Mit der Öffnung der Grenze gegen Südtirol werden auch die Wege über die Karlsruher Hütte ins Vintschgau und über die ehemalige Essener Hütte in die Stubaier Berge ihre alte Bedeutung zurückgewinnen. Dann wird das Gurgler Tal für den Bergsteiger aus der Stellung einer Sackgasse wieder herausrücken. Das gilt nicht nur für den Sommer, sondern auch für die winterliche Jahreszeit, da der Skisport, in Gurgl selbst durch einen Verein gepflegt, immer mehr an Bedeutung gewinnt. Gar manches Gelände, das im Sommer nur mühsam wegen des Firns und Eises zu überschreiten ist, bietet dann gerade günstige Bahn neben den sanfteren Bergformen, wie sie etwa durch die Hohe Mutt vertreten werden. Es ist vom geographischen Standpunkt aus anziehend zu beobachten, wie die gewaltige winterliche Schneedecke fast überall im Tal verändernd auf die Wegrichtung wirkt. Alles in allem dürfen wir behaupten, daß Gurgl heute aus seinem abgeschlossenen Dasein herausgerückt ist und vielleicht in nicht allzu ferner Zeit wenigstens für den Bergwanderer aus einer Randlage in den Mittelpunkt eines schönen alpinen Verkehrsgebietes gerät.

Auch wenn man sich bemüht, der neuen Grenzziehung über die Brennerlinie ganz leidenschaftslos gegenüberzustehen, was eine schwere Aufgabe ist, so muß man sagen, daß selbst jener hohe und geschlossene Kamm zwischen dem Gurgler Tale und dem Etschgebiet von den Einheimischen kaum als absperrend betrachtet worden ist und wird. Es ist auch für das Gurgler Tal wie für das Venter Tal recht gut möglich, daß die Besiedlung über jene sogenannte Grenze von der Etsch aus vonstatten ging. Die zeitweilige Ungangbarkeit des Haupttales durch Vermoorung und Bildung von Talseen hat sicherlich nicht zu der Besiedlung der oberen Täler von Norden her ermutigt. Man kann wohl verstehen, daß man solche, wenn auch vergängliche Talseen für unangenehmere Verkehrshindernisse ansah als die Übergänge von Osten und sogar von Süden in das Gurgler und Venter Tal. Für diese Auffassung sprechen manche Tatsachen: Vent gehörte bis in den Anfang des vorigen Jahrhunderts gerichtlich und kirchlich zum Vintschgau. Im Gurgler und Venter Tale treten romanische Namen in großer Zahl auf, während im mittleren Oetztale bis auf Zwieselstein die deutschen Namen durchaus herrschend sind[22]). Ein Überbleibsel aus jener Zeit, wo der Grenzkamm noch nicht einmal Gemeindegrenze war, mag die schon angedeutete Tatsache sein, daß allsommerlich große Schafherden auch noch nach der Abtrennung Südtirols über das Niederjoch und durch das Venter Tal vom Vintschgau nach den Matten oberhalb von Obergurgl getrieben werden, um dort bis zum Herbst zu weiden. Das spricht wahrlich nicht dafür, daß die Bewohner jenes Gebietes ein sicheres Gefühl dafür hätten, daß Kämme Grenzen bildeten. Vollkommen sperrende Grenzen können Kämme für bergrüstige Leute nicht sein, wenn hüben und drüben dasselbe kernige Volkstum sich eingenistet hat.

Wir haben mit Absicht die Bergwelt Gurgls nicht im einzelnen geschildert. Dieser Aufgabe unterziehen sich ja von Zeit zu Zeit zünftige Bergsteiger selbst[23]). Mancher der Leser dürfte aber mit größerem Genuß in den Bergen hier wandern, wenn er über die Natur des Gurgler Gebietes Näheres erfahren hat. Sollte es gelungen sein, diesem oder jenem dieses Stück schöner deutscher Heimat auch vom geographischen Standpunkt aus näherzubringen, so haben unsere gemeinsamen Wanderungen, wenn auch nur im Geiste vollzogen, den beabsichtigten Erfolg gehabt.

[22]) Vgl. hierzu F. Löwl a. a. O., S. 430, Anm. 1. Es darf durch die Äußerungen Löwls nicht die Ansicht aufkommen, als seien die Talseen im Oetztale über lange geologische Zeiten dauernde Gebilde gewesen. Beobachtungen im Kauner Tal zeigen, daß die geologisch jüngsten solcher Vorkommen, und um die kann es sich nur handeln, doch meist recht vergänglich sein müssen.

[23]) Außer den Führern für die gesamten Ostalpen (Hochturist I, Von Hütte zu Hütte II, Schiführer für die Ostalpen III) vgl. Schwaighofer: Die Stubaier und Oetztaler Alpen, Innsbruck — G. Becker: Der Gurgler Kamm, Ztschr. d. D. u. Ö. A.-V. Bd. XXVII, 1896, S. 234 ff. — sowie eine Anzahl kleinerer Berichte in den Mittl. d. D. u. Ö. A.-V. S. auch Sekt. Hamburg: Das Ramolhaus, seine Zugänge und Berge; mit Aufsätzen von Richter, Lütgens und Heß/Purtscheller (nach Mittl. 1887). Karte: Entfernungen in der Umgebung des Ramolhauses.

Obergurgl und seine Berge im Winter.

Von Hermann Paech.

Die neue Bergheimat, die unserer Sektion im östlichen Teil der Oetztaler Alpen ersteht, werden wir Winter und Sommer gleich lieben lernen. Und das ist ein schöner Gedanke, daß ein Gebiet, in das wir uns vertiefen, daß Berge, deren Gipfel wir nicht nur einmal erklimmen wollen, uns zu jeder Jahreszeit einladen.

Gerade Obergurgl und seine Bergwelt sind im Winter ein Dorado für den alpinen Skiläufer, das in den Ostalpen kaum übertroffen werden kann. Sanftgeneigte und langgestreckte Gletscherströme führen uns auf überfirnte Joche , von wo aus vielfach noch die Berggipfel mit Ski zu erreichen sind. Abfahrten von gewaltigem Ausmaß lassen das Herz jedes Skifahrers höherschlagen.

Wer im Sommer den einzig schönen Aufstieg von Obergurgl zu unserem Ramolhause mit Muße macht und von der Hütte selbst einen der hervorragenden Aussichtsberge wie den großen Ramolkogl oder Schalfkogl besteigt, empfängt einen umfassenden Einblick in die dem Winterturisten offenstehende Gurgler Bergwelt. Es ist dies der gesamte Gurgler Kamm vom Timmeljoch bis zum Schalfkogl, und lediglich das Kammstück von der Firmisanschneide bis zum Nöderkogl bleibt in erster Linie dem Sommerturisten vorbehalten.

Da die Essener, Zwickauer, Stettiner und Lodnerhütte nunmehr bereits auf italienischem Gebiete liegen und als Übergangsstützpunkte nach Südtirol vorerst nicht in Frage kommen, geht die Hauptstraße der Bergsteiger im Sommer von Gurgl zum westlichen Teil der Oetztaler Berge, und der so reizvolle östliche Gurgler Gebirgskamm würde fast in Vergessenheit geraten, wenn nicht die Skifahrer kämen und gerade ihn zu ihrem Tummelplatz machen würden. Aus der Fülle der hier auszuführenden Fahrten sollen einige der genußreichsten in bunter Folge verzeichnet werden, wobei gleichzeitig auf den in diesem Jahre von Lechner-Kuntscher im Artaria-Verlage, Wien, erschienenen Skiführer durch die Oetztaler Alpen verwiesen

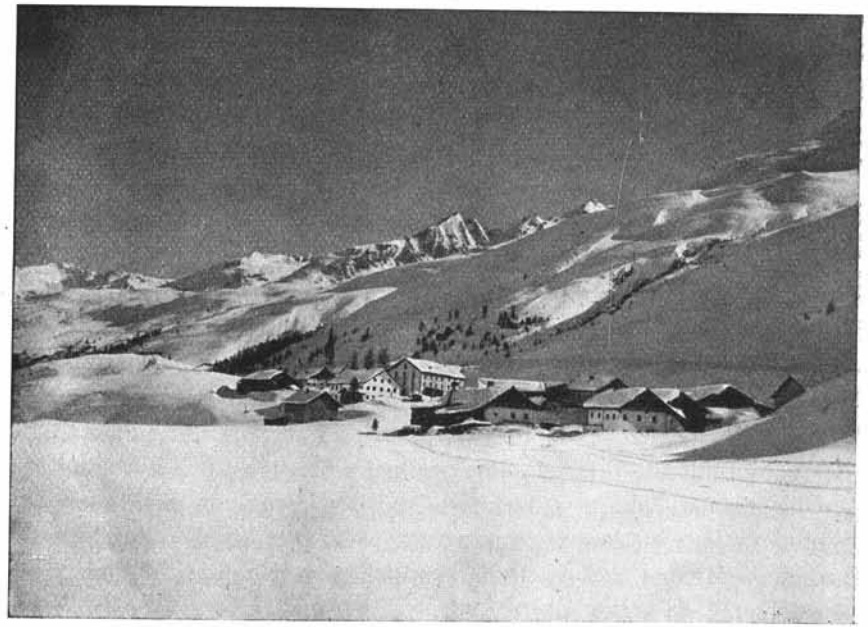


Abb. 1. Obergurgl.

sei, dessen Skirutenkarte ein Verfolgen der Turen wesentlich erleichtert.

Der Hausberg von Gurgl im Winter ist der Festkogl (3041 m), ein zum Granatenkamm zählender Gipfel, dessen Zugang meist lawinensicher ist und, im Gegensatz zu den sonstigen Turen, kein vergletschertes Gebiet berührt, daher fast bei jedem Wetter ohne Schwierigkeiten bis zum Gipfel verfolgt werden kann. Im Anstieg wird hinter der Gaisbachbrücke eine ziemlich weit gegen die Hohe Mutt durchgeführte Serpentine angelegt, die uns auf die Höhe des Gaisbachtales bringt, sodann soweit talein vorgedrungen, bis ein leichter Übergang über den Gaisbach sich ergibt, der gegenüberliegende Steilhang talaus gequert und der vom Festkogl nach Nordwest auslaufende Seitenkamm umgangen. Hiernach erfolgt der weitere Anstieg über weite Almböden in gerader Richtung auf den Gipfel zu. Die Abfahrt bringt außerordentlichen Genuß und erweckt Erinnerungen an die weitbekannte Valluga-Abfahrt durch das

Pazieltal im Arlberggebiet. Unmittelbar nach Neuschnee sollte diese Tur zuerst auf das Programm gesetzt werden.

Von rein skisportlichen Gesichtspunkten betrachtet dürfte die Tur auf den Wurmkogl (3085 m) eine der schönsten Fahrten des Gurgler Kammes sein. Beim Anstieg, der nach kurzer Abfahrt talaus bis Poschach unmittelbar hinter der Säge an der orogr. rechten Seite des Königsbaches erfolgt, ist zu beachten, daß der Waldgürtel hart am Steilhang zum Bach am leichtesten zu überwinden ist, während sich bei der Abfahrt mehr nördlich hiervon die beste Durchfahrt bietet, sodaß zum Schluß Untergurgl erreicht wird. Die den Panker Ferner umschließenden Steilhänge sind nicht immer lawinensicher, der Ferner selbst ist völlig spaltenfrei und hebt sich kaum aus der Schneefläche heraus. Wie beim Festkogl wird auch hier der Gipfel mit Ski erreicht, eine weite Fernsicht von den Dolomiten zu den Hohen Tauern, Zillertalern und den dicht vor uns liegenden Stubaiern lädt zu langer Sonnenrast ein. Die Abfahrt durch ausgedehnte Mulden und über Terrainwellen von selten zu findender Ausdehnung ist einzig dastehend.

Der hintere Seelenkogl (3480 m) stellt dem alpinen Skifahrer bereits einige Probleme und erfordert eine gute Vorbereitung, da die Fahrt durch stark vergletscherte Gebiete und über Steilhänge führt. Für einen geübten und bergkundigen Läufer dürfte aber diese Tur in der näheren Umgebung Obergurgls den Höhepunkt bilden. Sobald im Anstieg über die Gaisbachbrücke der N-W-Kamm der Hohen Mutt umgangen ist (nach Neuschnee an der Hohen Mutt Lawinengefahr!), öffnet sich das Rotmoostal, in welches wir an der orogr. linken Seite eindringen, bis sich ein guter Übergang über die Randkluft auf den Rotmoosferner findet. Mitten über diesen sanft geneigten und tief eingeschneiten Gletscherstrom wird die Spur bis zum Punkt 2609 und von hier in südwestlicher Richtung zur orogr. linken Seite des Wasserfallferners gelegt. Der in seinem unteren Teil stark zerklüftete und sehr steile Gletscher wird unter Seilsicherung in Kehren überwunden, oberhalb der Brüche ist die Richtung nach Süden zu nehmen, wobei unter dem vorderen und mittleren Seelenkogl durch, den Rotmooskogl links lassend, in mäßiger Steigung der weit hinten liegende Gipfel mit Ski erreicht wird. Diese gesamte Aufstiegrute führt durch eine Hochgebirgswelt von fabelhafter alpiner Pracht und Schönheit, die weite Gipfelfernsicht gibt den passenden Schlußakkord. Die Abfahrt über den Wasserfallferner erfordert selbst bei gutem Schnee einiges Können, während auf dem Rotmoosgletscher eine ununterbrochene, atemberaubende Schußfahrt beginnt, die erst vor dem Gasthaus von Scheiber in Gurgl endet.

Die Besteigung der Liebenerspitze (3395 m) verbindet eine ausgedehnte prachtvolle Skifahrt mit einer je nach den Eis- und Schneeverhältnissen nicht ganz leichten Gipfeltur, sodaß hierbei auch der Bergsteiger zu seinem Recht kommt. Der erste Teil des Anstiegs ist der gleiche wie für den Seelenkogl, der Rotmoosgletscher wird noch etwas weiter talein verfolgt, bis der an der orogr. rechten Seite gelegene Punkt 2719 erreicht wird. Von hier wird in östlicher Richtung durch eine mäßig geneigte Firnmulde, die in ihrem unteren Teil mehrere offene Spalten aufweist, der Sattel zwischen Liebenerspitze und Heuflerkogl erreicht. Mit Pickel und Steigeisen sowie unter Seilsicherung ist das letzte recht steile Felsstück zu über-

Abb. 2. Talabschluß von Obergurgl.

Abb. 3. Rotmoostal.

winden, wobei es vorteilhafter ist, am Nordwesthang zu bleiben und nicht zu weit auf den Grat hinauszugehen. Ein scharfer Firngrat führt vom vorderen zum Hauptgipfel. Gute Fahrer werden den großen Reiz der Gletscherfahrten auf dieser Tur besonders genießen, da schon nach wenigen Bögen zur Schußfahrt übergegangen werden kann, die ununterbrochen bis Gurgl führt.

Neben diesen Gipfelturen bieten auch die Fahrten auf die Joche wie Königsjoch (2900 m), vereistes Verwalljoch (3000 m), Gaisbergjoch (3250 m), Rotmoosjoch (3050 m) und Langtalerjoch (3035 m) hohen landschaftlichen Reiz und ideale Abfahrtsmöglichkeiten. Der Zugang zum Königsjoch sowie zum vereisten Verwalljoch führt im ersten Teil über Steilhänge, die nur bei sicherer Schneelage gequert werden sollten, während bei der Fahrt auf das Gaisbergjoch zum Schluß der steile Bruch des Gaisbergferners Vorsicht erfordert. Zum Rotmoosjoch führt der von allen Gurgler Turen leichteste Anstieg, das Langtalerjoch erfordert

den größten Zeitaufwand. Die auf diesen Fahrten berührten Gletscher sind bei der gleichmäßigen Neigung im allgemeinen spaltenfrei, sodaß bei vorsichtiger Anlage der Anstiegsspur Seilsicherung nur vereinzelt erforderlich ist. Jedesmal erhöht die Aussicht auf die in der klaren Winterluft sich prächtig vom Horizont abhebende Dolomitenkette die Bergsteigerfreude, und nur der Gedanke, daß der Übergang über diese Jöcher nunmehr auf italienisches Gebiet führt, stört die Wunschlosigkeit.

Als kleinere Übungstur muß noch die dem Rotmoostal vorgelagerte Bergkuppe Schönwies (2335 m) genannt werden, die bei der Abfahrt durch das Waldstück zum Bachtal dem Skifahrer die Möglichkeit zur Erprobung mannigfacher Fahrtechnik bietet und insofern häufiger zu einem Sturz verleitet als die langen Gletscherschußfahrten.

Hiermit ist aber das Programm von Gurgl noch nicht beendet. Im Gegenteil, das wirklich große Erleben der Firnwelt steht noch

Abb. 4. Wasserfallferner.

Abb. 5. Karlsruher Hütte.

bevor: Der Gurgler Gletscher mit seiner majestätischen Bergumrahmung.

Es ist ein nicht zu unterschätzender Vorteil von Gurgl, daß für das Eindringen in dieses Gebiet die unschwer zu erreichende, unterhalb des Schwärzenkamms am sogenannten steinernen Tisch gelegene Karlsruher Hütte (2883 m) als Stützpunkt zur Verfügung steht. Wer nicht zu früh im Jahre nach Gurgl kommt und dann als Zugang zum Gletscher bei sicherer Schneelage den Weg durch die Bachschlucht nehmen kann, wird überrascht sein durch die eigenartige Schönheit dieser Bergszenerie. Anfänglich eingeengt von steilen Felswänden, die von grünschillernden, vereisten Wasserrinnen überzogen sind, öffnet sich allmählich die Schlucht, und der Große Gurgler Ferner liegt als urgewaltige Eiswelt vor uns. Über die Gletscherzunge führt der Weg mitten über den Ferner zu einer an dessen orogr. rechten Seite neben dem gewaltigen Gletscherbruch befindlichen Mulde und durch diese unterhalb der Moräne

hinauf zur Hütte. Unser erster Gruß gilt hier unserem Ramolhause, dessen dominierende Lage gerade von dieser Stelle aus so recht in die Erscheinung tritt. Hier, wo nur noch Eis und Schnee uns umgibt, kein Grünes, kein Tal, kein Pulsschlag des Lebens mehr besteht, hier erst weisen die Berge in das Grenzenlose, in das Überirdische hinauf. Hier gründet sich, wie Georg Simmel in seiner Schrift „Philosophische Kultur" so treffend sagt, das Gefühl des Erlöstseins, das wir der Firnlandschaft in feierlichsten Augenblicken verdanken, auf dem Gefühl ihres Gegenüber vom Leben.

Mühelos kann von der Hütte in reiner Skifahrt die Falschungspitze (3353 m) erreicht werden, ein dem obersten Gurgler Ferner entragender Doppelgipfel, wobei unter Seilsicherung zunächst die Wegrichtung über den Ferner nach der Nordwestecke des Mitterkamms und von hier unter Umgehung der Spalten südwestlich zum Punkt 3115 genommen wird.

Schwieriger, aber denkbar großartig ist die Tur auf den Schalfkogl (3510 m). Nach Überquerung des Gurgler Ferners

Abb. 6. Gurgler Ferner vom Schalfkogl.

in westsüdwestlicher Richtung ist zunächst der untere sehr steile Teil des Hängegletschers zu überwinden. Bei sicherer Schneelage kann zum weiteren Aufstieg die an der orogr. linken Seite des Gletschers befindliche Mulde benutzt werden, während andernfalls ein Durchgang etwas südlich hiervon durch den mehr zerklüfteten Teil des Gletschers gesucht werden muß. In Richtung gegen die Kleinleitenspitze wird die oberste Mulde erreicht, von der im oberen Teil der Weg westlich zum Schalfkogljoch führt. Der Firngrat zum Gipfel wird meist ohne Ski begangen. Einen gewaltigen Eindruck macht gerade vom Schalfkogl aus die steil sich emporreckende hintere Schwärze und der Gratverlauf über die Marzellspitzen zum Similaun.

Den würdigsten Schlußstein aller Fahrten im Gurgler Kamm bildet zweifelsohne die Besteigung des Nordgipfels der Hochwilde (3420 m). Immer wieder lenkt dieser wunderbar geformte Berg, der schönste im Gurgler Kamm, den Blick auf sich, seine steilen Nord- und Südabstürze sowie der scharfe Grat locken jedes Bergsteigerherz. Er will auch erkämpft sein, denn ungünstige Schneeverhältnisse können besonders das letzte Gratstück ungemein erschweren. Von der Hütte erreicht man zunächst die Einsattlung zwischen dem Mitterkamm und Annakogl und von hier in südöstlicher Richtung den steilen, anfangs breiten Firnhang, der zum Grat emporleitet. Falls die stellenweise vorhandenen Drahtseile nicht eingeschneit sind, kann der erste, dem Gipfel vorgelagerte Felszacken auf der Nordseite gequert, andernfalls muß er überklettert werden. Im Frühwinter, wo der Grat noch verhältnismäßig aper ist, wird der letzte Teil bis zum Nordgipfel bedeutend leichter durchzuführen sein als im Spätwinter bei hoher Schneelage.

Wer die Fahrt Gurgl-Karlsruher Hütte-Hochwilde in voller Winterpracht erlebt, kehrt gewiß des öfteren hierher zurück und wird bestätigen, daß der Skifahrer und Bergsteiger, der im Winter in die Gurgler Bergwelt kommt, eine überreiche Auswahl von lohnenden Turen findet und gerade dieses Gebiet im Winter die gleiche Abwechslung und Mannigfaltigkeit wie im Sommer bietet.

Die Talunterkunft in Zwieselstein im Oetztal.

Von Otto Colberg.

Die Unterkunftsverhältnisse für Bergwanderer im Oetztal hatten sich in den letzten Jahren allmählich immer unerträglicher gestaltet. Nicht nur, daß die Gasthäuser in der Reisezeit überfüllt waren — das gehört alsdann schließlich zu den Regelverhältnissen —, nein, die Gäste kamen nachts nicht zur Ruhe, da bis in die späten Nachtstunden hinein Wanderer noch um Unterkunft anläuteten in den Gasthöfen und in den Bauernhäusern. In Futterböden und Heustadeln drängten sich Wanderer beiderlei Geschlechts, ganze Trupps mußten vielfach an der Straße den Morgen erwarten. Aus einer Erholungsreise wurde für manchen eine Qual, wenn er bei Sturm und Regen, nach anstrengendem Marsch das ruhelos tropfende Firmament zu seinem Dache erwählen mußte. Hieraus erwuchsen allerlei Unzuträglichkeiten, Streitereien mit Bauern, die ihr unbrauchbar gewordenes Heu vergütet haben wollten, Auseinandersetzungen unter den Wanderern selbst. Die Sektion beschloß, nachdem auf Anregung von Dr. Lütgens der Vorstand den Antrag eingebracht hatte, diesen Verhältnissen unter allen Umständen durch Erbauung einer Talunterkunft zu begegnen. Doch von dem Beschluß bis zur Tat war vorerst noch ein weiter Weg. Galt es doch zunächst einmal den Widerstand der Taleinwohner zu überwinden, die, in gänzlicher Verkennung der Absichten der Sektion, in einer solchen Unternehmung eine Gefährdung ihrer Belange als Gasthausbesitzer besorgten, während die Bauern ihrerseits von einer Hebung des Fremdenverkehrs, an der ja den Gasthofbesitzern gerade gelegen war, eine vermehrte Benutzung ihrer Heustadeln und eine zunehmende Überlaufung ihrer Felder und Wiesen befürchteten. „Was dem einen sin Uhl, ist dem anderen sin Nachtigall" traf auch hier zu, nur verbanden sich diesmal Uhl und Nachtigall gegen uns.

Die Gastwirte erblicken im Durchgangswanderer zur Sommerzeit einen weniger geschätzten Gast, da er meist billiger lebt als die Dauergäste, die obendrein weniger Unruhe in dem gesamten Gastwirtsbetrieb bereiten. Hierzu kommt, daß die Durchgangswanderer meist sehr frühzeitig wieder abrücken und beim Aufstehen durch oftmals rücksichtsloses Herumtreten mit ihren Nagelschuhen die Dauergäste in ihrem schönsten Morgenschlummer stören. Dazu fordern sie sehr frühzeitig Frühstück, während der brave Dauergast gern ausschläft. So sollte die Talunterkunft auch in dieser Hinsicht den Wirten Erleichterungen bringen, keineswegs aber ihnen Konkurrenz machen. Die Sektionsleitung ging daher von dem Gesichtspunkte aus, die Talunterkunft hauptsächlich den wirklichen Bergsteigern zu erschließen, die vorwiegend aus weniger bemittelten Kreisen stammen. Aus diesen Gründen war beabsichtigt, nur Matratzenlager für 50 bis 60 Personen sowie Wasch- und Kochgelegenheit im Haus zu bieten. Da die Unterkunft nicht nur den Mitgliedern unserer Sektion, die dem Ramolhaus und unserem Hüttengebiet zuströmen, sondern auch den Wanderern nach unseren Nachbargebieten zugute kommen sollte, so wurde ein Einvernehmen mit den Sektionen Karlsruhe, Mark Brandenburg, Würzburg und Breslau gepflogen und dabei versucht, auch diese Sektionen in geldlicher Beziehung mit an dem Bau teilnehmen zu lassen. Die Meinungen für die Zweckmäßigkeit dieses Baues waren durchweg zustimmend, doch konnten nicht von allen Seiten geldliche Unterstützungen zugesagt werden. Um nun aber die Angelegenheit, die doch unsere Sektionsmitglieder in allererster Linie geldlich belastete, im besten Einvernehmen mit ihnen zu behandeln, wurde in der Vollversammlung vom 15. Dezember 1924 ein Ausschuß gebildet, der dem Vorstand beratend zur Seite stehen sollte. Die Vollversammlung wählte hierzu die Herren Polizeiinspektor Möller, Kaufmann Gladigau und Dr.-Ing. Mühlbrett. Bis zu diesem Zeitpunkte hatte der Hüttenwart der Sektion, Herr Marinebaurat Paech, die Angelegenheit gefördert, der aber bereits durch seine umfangreiche Tätigkeit als Hüttenwart des Ramolhauses so beansprucht war, daß der Vorstand in seiner Sitzung vom 22. Dez. 1924 beschloß, den Verfasser zum Bauleiter und Hüttenwart der Talunterkunft zu bestellen. Inzwischen hatte die Sektion den Innsbrucker Stadtarchitekten Arthur Ringler, der bereits

für die Sektion in Sachen des Ramolhauses tätig gewesen war, auch zur Bearbeitung der Vorentwürfe für die Talunterkunft gewonnen. Da der Bau, wenn er noch im Laufe des Sommers 1925 seiner Bestimmung übergeben werden sollte, baldigst in Angriff genommen werden mußte, die Frage des Grunderwerbs aber noch nicht einmal geregelt war, beschloß der Vorstand, den Verfasser zu Neujahr nach Zwieselstein zu entsenden, um ein geeignetes Gelände für den Bau ausfindig zu machen. Angesichts der obengeschilderten, unserem Vorhaben widerstrebenden Auffassungen der Gastwirte und Bauern gestaltete sich schon die Frage des Grunderwerbs zu einer mit großer Vorsicht zu behandelnden Angelegenheit. Die Hoffnung, daß die Gemeinde den Grund kostenlos zur Verfügung stellen würde, mußte von Haus aus begraben werden. Bezüglich der Örtlichkeit konnte nur Sölden oder Zwieselstein oder ein Bauplatz zwischen diesen beiden Orten in Frage kommen, da der Anmarsch von der Bahnstation Oetztal bis zur nächsten Hütte des Oetztales unmöglich in einem Tage zu bewältigen ist, eine Unterkunft in etwa der größeren Hälfte dieses Weges somit als gegeben erscheinen mußte. Nach mehrfachen vergeblichen Versuchen gelang es dem Verfasser, mit dem Wirt des „Gasthofes zur Post" (ehemals zur Traube) in Zwieselstein, Herrn Valentin Gstrein, zunächst wenigstens eine Annäherung zu erzielen, die indessen noch lange Wochen unter dem Zeichen des Mißtrauens dieses Wirtes hinsichtlich einer Konkurrenz zu seinem Gasthof stand. Selbst die Zusicherung, daß nur Matratzen aufgestellt und keinerlei Speisen und Getränke in der Unterkunft abgegeben werden sollten, vermochten nicht so bald das Mißtrauen zu beseitigen, sodaß die erste Besprechung zunächst keinen rechten Erfolg brachte. Hierzu kam nun vollends, daß ein Teil der Ausschußmitglieder sich mit der dürftigen Ausstattung der Unterkunft nur mit Matratzen nicht zu befreunden vermochte, sondern auch die Aufstellung von Betten und anstatt großer Massenlager mehr kleinere Einzelräume verlangte. Schließlich gelang es doch noch, selbst für diese weitergehenden Forderungen die Zustimmung des Wirts, Valentin Gstrein, auf gütlichem Wege zu erreichen, sodaß gegen Ende Februar der Erwerb eines ihm gehörigen Grundstücks in Zwieselstein zwischen der Säge und der vereinigten Ache in die Wege geleitet werden konnte. Unterdessen hatte Herr

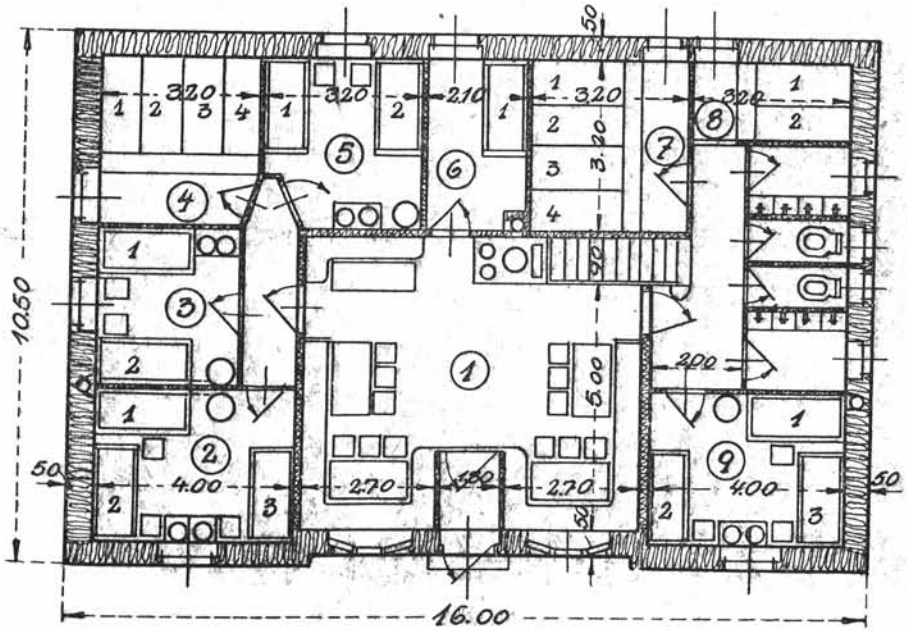
Architekt Ringler bereits die Pläne für eine mit zehn Betten in Einzelräumen bis zu je drei Betten bzw. 38 Matratzen in Räumen von 2, 4 und 6 Matratzenlagern auszustattende Unterkunft ausgearbeitet, die die Zustimmung des Vorstandes fanden und zu denen auch der Ausschuß gern sein Einverständnis kundgab, nachdem er seine weiterreichenden Wünsche verwirklicht sah. Nun konnte die Ausschreibung der Bauarbeiten vor sich gehen, zu der vorwiegend im Oetztale ansässige Unternehmer herangezogen wurden. Infolge der höhergeschraubten Forderungen der Ausschußmitglieder bezüglich Ausstattung mit Betten und mehr Einzelräumen steigerten sich die Baukosten nicht unerheblich. Schon beim ersten Vorentwurf, der einfachste Verhältnisse zur Grundlage hatte, wurden etwa Mk. 17 000 veranschlagt, zu deren Deckung die Mk. 10 000 zunächst herangezogen werden sollten, die von dem leider nicht verwirklichten Ankauf der Karlsruher Hütte her vorhanden waren und deren Zinsen von einem Jahr in Höhe von Mk. 1000 noch

Die Talunterkunft in Zwieselstein im Oetztal.

weiterhin zur Verfügung standen. Die weiteren Mk. 6 000 sollten durch die Sonderbeiträge in Höhe von Mk. 3 je Sektionsmitglied ihre Deckung finden. Es entsprach so ganz hamburgischem Geist, wenn in der Vollversammlung beschlossen wurde, den Bau dieses Hauses tunlichst ohne fremde Zuschüsse durchzuführen, auf die ursprünglich angesuchten Zuschüsse der Nachbarsektionen also zu verzichten.

Unter den sechs Angeboten für die Bauausführung erschien das des Herrn Baumeisters Josef Senn aus Innsbruck als das am meisten durchgearbeitete und günstigste.

Der Vorstand beschloß daher auf Vorschlag des Hüttenwarts, Herrn Senn die Erd-, Maurer-, Zimmermanns- und Spenglerarbeiten nach den Entwürfen des Architekten Ringler zu übertragen, der mit der möglichst oftmaligen Überwachung der Arbeiten an Ort und Stelle beauftragt wurde. Zimmermeister Thurner in Oetz erhielt den Zuschlag auf die gesamte Lieferung der Bautischlerarbeiten, die Firma Somweber, Innsbruck, die elektrischen Installations-



Grundriß.

arbeiten, während der Firma Haller & Ortner, Innsbruck, die Ausführung der Wasserleitungs-, Wasch- und Abortanlagen überschrieben wurde. Die Bautischlerarbeiten umfassen die Lieferung der Fenster, Türen, Pritschenlager, Bänke, Bettstellen, Waschtische, Schränke, Tische und Stühle. Für den raschen Fortgang der Arbeiten war es förderlich, daß als dauernd an der Baustelle tätiger Bauleiter Herr Rudolf Lechner aus Innsbruck die Arbeiten in tatkräftiger Weise trotz zeitweiliger Unterbrechungen durch Neuschnee voranbrachte.

Die Abbildung veranschaulicht die Hauptschauseite des Hauses, das Architekt Ringler unter Wahrung größter Sparsamkeit dem Charakter der landesüblichen Bauweise stilgerecht und entsprechend anzupassen wußte. Die in dem Grundriß mit Raum 1 bezeichnete Diele mit ihren Rundbänken atmet frohe Behaglichkeit. Der Windfang schützt gegen kalten Zug von draußen her, während der dicke Bauernofen in der Mitte des Hintergrundes mollige Wärme ausstrahlt. Der Herd daneben gestattet die Bereitung von Warmwasser für Tee, Kaffee oder sonstige erwärmende Getränke. Wie die Diele, so wurden auch die Schlafräume des Erdgeschosses mit hölzerner Wandtäfelung versehen. Obwohl das Haus zunächst für Sommerwanderer bestimmt ist, sodaß die Aufstellung von Einzelöfen in einigen unteren Schlafräumen zur Zeit noch nicht beabsichtigt ist, so wurde dennoch von vornherein der Einbau von Kaminen vorgesehen für den Fall späteren Einbaues von Öfen, wenn die Hütte zur Winterzeit von Skifahrern aufgesucht werden sollte. Wenn überhaupt die Möglichkeit besteht, daß einmal Öfen eingebaut werden könnten, dann empfiehlt es sich wenigstens, den Einbau der Kamine von Haus aus vorzusehen, da ein späterer Einbau sehr teuer zu stehen kommt. Mit Rücksicht auf die Höhenlage des Ortes wurden Doppelfenster, nach innen schlagend, vorgesehen, während zu deren Schutz gegen Hagelschlag, Schneeverwehung wie auch zur besseren Warmhaltung des ganzen Gebäudes zur kalten Jahreszeit noch nach außen schlagende Fensterladen angebracht wurden. In der Grundrißzeichnung sind die Bettstellen mit Doppellinien umfahren, während die Matratzenlager durch einfache Linien gekennzeichnet wurden. Auf Wunsch werden gegen geringe Vergütung weißleinene Einschlagtücher für die Matratzen-

lager ausgegeben. In den Betträumen wurden Waschtische und Schemel mit Waschgeschirr aufgestellt, während für die Bewohner der Matratzenlager Waschräume mit Waschbecken für Damen und Herren in zwei getrennten Räumen vorhanden sind. Zwischen beiden Räumen befinden sich zwei Wasserklosetts, deren Abwässer einer außen getrennt vom Hause eingebauten Versitzgrube zufließen. Diese Anlage wurde notwendig, da ein unmittelbarer Zufluß der Abwässer zur Ache nicht gestattet wurde. Das Haus erhielt Anschluß an die Wasserleitung der Wassergenossenschaft, zu der sich vier Ortseinwohner vor längeren Jahren zusammengefunden hatten. Mit Einverständnis der beiden Gasthofbesitzer, Valentin Gstrein bzw. Frau verw. Alois Gstrein, erhielt die Unterkunft auch Anschluß an die elektrische Lichtleitung dieser beiden Gasthöfe. Das Obergeschoß soll mit Rücksicht auf die unvorhergesehenen Kostenüberschreitungen beim Bau vorerst nicht mit so vielen Einzelräumen ausgebaut werden wie das Erdgeschoß. Dies soll vielmehr einer späteren Zeit vorbehalten bleiben. Die Überschreitungen der ursprünglich vorgesehenen Kosten sind zum Teil schon durch den Wunsch der Sektionsmitglieder entstanden, anstelle der ursprünglich geplanten großen Matratzenräume mehr Einzelräume, und zwar mit Betten zu schaffen, ferner aber wurde beim Ausgraben der Gründungen der tragfähige Untergrund erheblich tiefer angetroffen als nach den Gründungen der Nachbargebäude zu erwarten stand. Hierdurch vermehrte sich der Bodenaushub sowie das Grundmauerwerk auf weit mehr als das Doppelte. So sah sich die Sektion veranlaßt, sich vorübergehend um Hilfe an die Sektion Mark Brandenburg zu wenden, die ihr in sehr entgegenkommender Weise mit einem zinslosen größeren Darlehen auf ein halbes Jahr aushalf. Die Kosten des Hauses und seiner Ausstattung werden aber nach wie vor von der Sektion Hamburg allein getragen werden. Um für die erste Zeit noch Ersparnisse zu machen, wurde ein Teil der für das Obergeschoß vorgesehenen Matratzen vorerst durch Strohsäcke ersetzt. Von einem Streu- bzw. einem Strohlager wurde abgesehen mit Rücksicht auf die Feuersgefahr sowie andere unliebsame Erfahrungen mit Streu. Die Strohsäcke und Matratzen erhalten Durchtränkungen gegen Ungeziefer. Ferner sind im Hause zwei Minimaxlöscher angebracht, während eine tragbare Feuerleiter außen am

Hinterhause aufgehängt werden wird. Die Bewirtschaftung der Hütte wurde dem Besitzer des Postgasthofes in Zwieselstein, Herrn Valentin Gstrein, übertragen.

Das Gebäude wurde mit 30 000 Schillingen gegen Brandschaden bei der Tiroler Landes-Brandschaden-Versicherungsanstalt versichert, während für die Inneneinrichtung eine Versicherung in Höhe von 10 000 Schillingen abgeschlossen wurde. Die feierliche Einweihung fand am 2. August 1925 statt.

Da es mir infolge Erkrankung leider nicht möglich war, an der Feier selbst teilzunehmen, beziehe ich mich in Nachstehendem auf Mitteilungen von Teilnehmern, insbesondere auf den eingehenden Bericht des Herrn Baurats Uhde, in der Oktober- und Novembernummer der „Mitteilungen der Sektion Hamburg des D. u. Ö. A.-V.", über diese Feier.

Schweres Regengewölk jagte über Zwieselstein, als am Sonntag, dem 2. August, die Weihe des Hauses vor sich gehen sollte. Rührige Hände waren noch tätig, um die letzten Verrichtungen am Hause zu besorgen, wobei wiederum Frau Ringler besonderer Dank gebührt, die unter Mitwirkung einiger Damen und Herren der beiden Hamburger Sektionen die Eingangspforte in sinniger Weise mit Fichtenreis und Alpenblumen zu umrahmen wußte. Auch für eine schwarz-weiß-rote Fahne war gesorgt worden, und niemand sah dem lustig flatternden Fähnlein an, auf welche Weise es in letzter Minute entstanden war. Zur Feier hatten sich insgesamt 45 Teilnehmer eingefunden, darunter der Herr Bezirkshauptmann Baron Dr. Reicher aus Imst mit Frau Gemahlin, Forstrat Höger aus Imst, die hochw. Geistlichkeit aus Sölden und Gurgl, Vertreter der Nachbargemeinden und Körperschaften, der Sektionen Innerötztal und Imst, des Bergführervereins und der Talwirte von Längenfeld, Sölden und Gurgl. Für den erkrankten Hüttenwart übernahm der 2. Vorsitzende der Sektion, Herr Dr. Lütgens, die Leitung der Feier. Ihm übergab der ausführende Unternehmer, Herr Baumeister Senn, die Schlüssel des Hauses, das in rund drei Monaten, selbst unter zeitweilig widrigen Witterungsverhältnissen durch ihn fertiggestellt worden war. Herr Pfarrer Suitner aus Sölden hatte die Liebenswürdigkeit, hierauf die Weihe des Hauses vorzunehmen. Schöne, erhabene Worte waren es, die er seiner Weiherede dann noch anfügte, Mahnworte an die Bevölkerung und an die Fremden. Erstere möchte echtes Tirolertum und biederen Charakter bewahren, sich stets unbescholten, unbestechlich, ehrlich, redlich, wahrheitsliebend, nüchtern, freundlich, sittlich stark auch den Fremden gegenüber bezeigen, denn viele kämen herein, nicht bloß um Aussicht und Fernsicht zu genießen, sondern auch um Einblick zu bekommen ins Tiroler Volkstum. Den Fremden aber liege die edle Pflicht ob, Religion und feste Glaubensüberzeugung, fromme Bräuche des Volkes zu achten und die Schutzhütten nicht zu Häusern der Schwelgerei herabzuwürdigen, wo jedes Blümlein und die großartige Gebirgswelt uns an Gott mahnen.

Hierauf folgte eine eingehende Besichtigung des Hauses, dessen Ausgestaltung und Einrichtung — sogar ein von Herrn Schimmelpfeng, Hamburg, gespendetes Höhenbarometer prangte an der Wand —, insbesondere aber auch die zweckmäßige Raumeinteilung, die Versammlung lobend hervorhob.

Dann setzte man sich zu einem Festmahl in den Saalanbau von Valentin Gstreins Gasthaus „Zur Post", wo Herr Dr. Lütgens zunächst eine geschichtliche Darstellung der Geschehnisse gab, die sich infolge des unglücklichen Krieges für den Alpenverein, insbesondere für die Sektion Hamburg, entwickelten, wie nach Verlust der zusammengeschossenen Schaubachhütte die Sektion in der Erwerbung des Ramolhauses neue Aufgaben für ihre Tätigkeit suchte und fand. Die Erbauung der Talunterkunft sei ein weiterer Schritt vorwärts in dieser Arbeit. Sein Dank im Namen der Sektion galt allen, die dabei mit Hand angelegt hatten, insbesondere dem Architekten Herrn Ringler und seiner tatkräftigen Gattin. Überleitend zu dem Gedanken der Zusammengehörigkeit aller Deutschen diesseits und jenseits der Grenze, der Bedeutung des Alpenvereins für diese Beziehungen und des Verbundenseins von Hamburg und dem Oetztal schloß die Rede mit dem von den Anwesenden begeistert aufgenommenen Hoch auf Österreich, Deutschland und den Deutschen und Österreichischen Alpenverein.

Der Herr Bezirkshauptmann gab seiner Freude über die großzügige und gleichzeitig humanitäre Betätigung der Sektion in seinem Bezirk Ausdruck, wodurch so manchem Minderbemittelten der Weg in die lieben Berge eröffnet würde. Herr Rühle von der Sektion „Niederelbe" überbrachte Grüße und Wünsche seiner Sektion unter

Überreichung eines Barometers, er sprach zugleich im Namen des Nordwestdeutschen Verbandes der Sektionen des D. u. Ö. Alpenvereins. Den Schluß der Glückwünsche bildeten die Begrüßungen des Herrn Dr. Gutmann von der Sektion Imst, der dem Häuschen den Beinamen eines „Schmuckkästchens" gab, und des hochw. Herrn Pfarrer Dauler (Gurgl) der Sektion Innerötztal. Eine weitere Aufmerksamkeit wurde der Sektion zuteil durch eine besonders herzliche Glückwunschdrahtung des Hauptausschusses des D. u. Ö. Alpenvereins aus München. Nach beendetem Mahle fand man sich auf der Diele der Talunterkunft noch lange zu frohem Beisammensein bei gutem Tiroler, und auch der Tanz kam zu seinem Recht. Unterdessen ging das von Herrn Otto Heyer, Hamburg, gestiftete erste Hüttenbuch reihum, in das sich die Versammelten als erste Gäste eintrugen.

Die Sektion Hamburg des Deutschen und Österreichischen Alpenvereins von 1875 bis 1925.

Von Rudolf Lütgens.

Die Sektion Hamburg ist in Anbetracht der alpenfernen Lage verhältnismäßig bald nach Entstehen des Deutschen und Österreichischen Alpenvereins gegründet. Nach einigen Vorbesprechungen, darunter der ersten im Sommer 1875 am Fuße des Groß-Glockners in Bad Fusch, wurde am 8. Oktober 1875 im Waterloo-Hotel von 19 Herren: Dr. F. Arning, Dr. L. Arning, F. P. C. Blunck, Dr. Braune, Gust. Dehn, M. Eckardt, L. Friederichsen, Dr. Ed. Götze, Dr. J. Israel, L. Lamprecht, F. Marwege, Dr. R. Mönckeberg, Dr. G. Nolte, Dr. Oehrens, Heinr. Pfeiffer, Dr. F. Philipp, Emil Seligman, Herm. Seippel, Rob. Wichmann die Gründung einer Alpenvereins-Sektion beschlossen. Einen Monat später, am 8. November 1875 fand die erste Sektionsversammlung statt, sodaß dieser Tag als endgültiger Gründungstag zu gelten hat. Der erste Vorstand bestand aus den folgenden Herren:

Dr. Ferd. Arning, 1. Vorsitzender,
Dr. John Israel, 2. Vorsitzender,
Herm. Seippel, 1. Schriftführer,
Dr. G. Nolte, 2. Schriftführer,
Gust. Dehn, Kassenwart.

Als Ziel schwebte den Gründern nun von Anfang an nicht nur eine Vortragsvereinigung vor, sondern es stand die damals wichtigste Aufgabe des Alpenvereins: die Bereisung der Alpen zu erleichtern, bald an erster Stelle. Die bergbegeisterte und tatkräftige Persönlichkeit Dr. Arnings trat trotz der für jetzige Verhältnisse geringen Mitgliederzahl und den dementsprechend geringen Einnahmen sofort für alpine Tätigkeit ein. Schon 1876 wurde ein größerer Betrag aufgebracht, für den eine durch Unwetter zerstörte Brücke des Weges Gomagoi-Sulden, die dann den Namen „Hamburger Brücke"

Unsere Ehrenmitglieder.

Hermann Seippel †.

Jürgen Adolph Suhr.

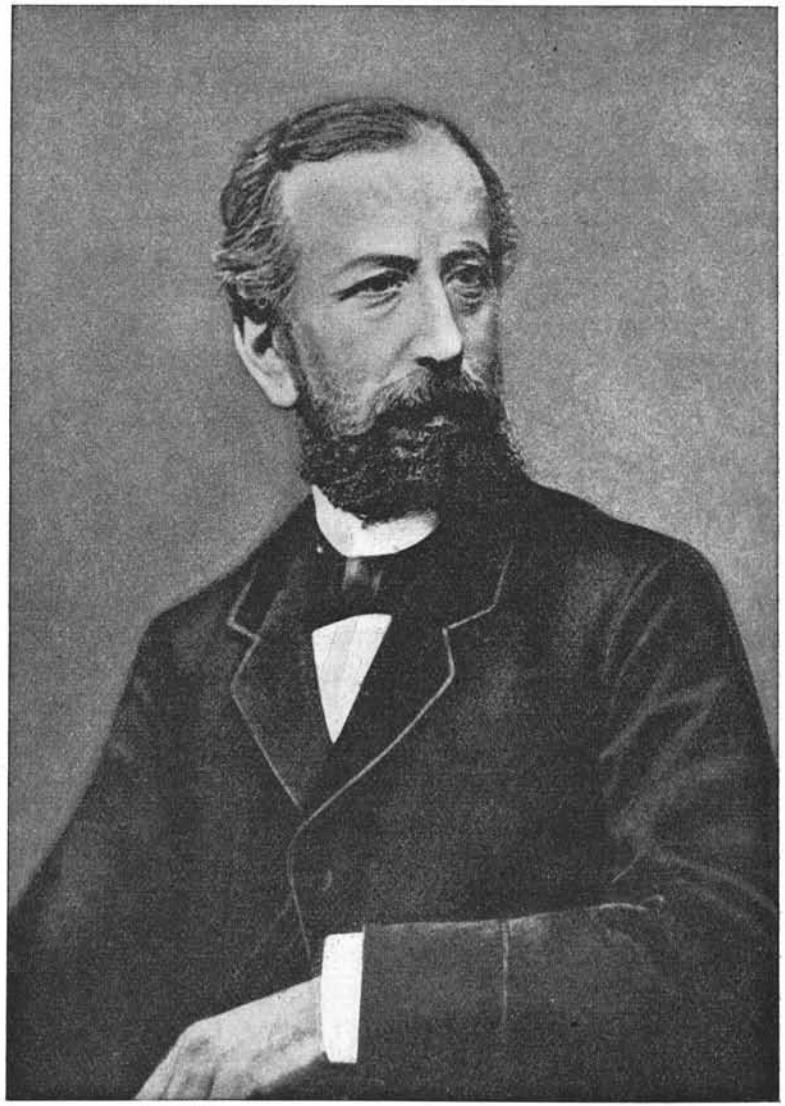
Otto Fischer.

erhielt, wiedererbaut werden konnte. Ein Jahr später entstand auf Anregung des Herrn Rob. Wichmann die Führerunterstützungskasse, eine Tat, durch die die junge Sektion sofort eine maßgebende Stellung im Gesamtverein gewann. Die Kasse, die bald zur Einrichtung des Vereins wurde, und die unser Ehrenmitglied Herr Jürgen Adolph Suhr Jahrzehnte lang betreute, hat viel Not und Elend gelindert und ist zu einem Segen für die Führer der Ostalpen geworden, und zwar in einer Zeit, als der Gedanke der sozialen Fürsorge kaum im Anmarsch war.

Das Mitgefühl der Hamburger bei Natur-Katastrophen in den Alpen trat gleichfalls mehrfach zu Tage. Anläßlich einer Überschwemmung im Pinzgau im Jahre 1878 wurden Mk. 5480 und für durch Unwetter in fast ganz Tirol und Kärnten im Jahre 1882 Geschädigte Mk. 29 150 , davon ein Teil durch öffentliche Sammlung, von der Sektion aufgebracht. Und als im Jahre 1886 Dr. Arning ganz unerwartet in seinen geliebten Bergen, in Grindelwald, starb, da gründete die Sektion zu seinem Gedächtnis die für Hilfsbedürftige im Ortlergebiet bestimmte Arningstiftung, die bis in den Weltkrieg hinein viel Gutes geleistet hat und hoffentlich nach ihrer Neugestaltung im Jahre 1925 in Zukunft wieder in der Stille im Sinne des hochherzigen ersten Lenkers der Sektion wirken wird.

Die hochalpine Tätigkeit der Sektion setzte im Jahre 1879 mit der Herstellung des Ortlerweges ein, der auf beträchtliche Entfernung die große Eiswand umging. Auch eine Führerkommission arbeitete in den Jahren eifrig. Niederlagen für Gletscherseile für Notfälle wurden im Jahre 1881 geschaffen, und 300 Führer erhielten im folgenden Jahre je eine Verbandstasche und eine von Dr. Buchheister verfaßte Anleitung zur Hilfe bei plötzlichen Unglücksfällen. Wir können uns jetzt kaum noch in die Zeitverhältnisse von damals hineindenken. Wie notwendig muß aber alle diese Hilfsarbeit unter Leitung Dr. Arnings gewesen sein, wenn der Hauptausschuß des Deutschen und Österreichischen Alpenvereins zur Ehrung Dr. Arnings und seines Wirkens ihm nach seinem Tode eine Gedenktafel in Sulden setzen ließ.

Im übrigen verlief während des ersten Jahrzehnts die Entwicklung im Innern stetig. Von Anfang an war es besonders auch das Streben der Leitung und in ihr unseres im Vorjahre verstorbenen



Dr. Ferdinand Arning †
Erster Vorsitzender der Sektion Hamburg
im Gründungsjahre.

Ehrenmitgliedes, Herrn Herm. Seippel, die Vorträge auf den höchsten Stand zu bringen. Gäste, wie der berühmte Physiker Prof. Helmholtz (Gletschertheorien), Ludwig Purtscheller, Peter Rosegger, der Nordpolfahrer Julius Payer sprachen z. T. mehrfach, und von den Sektionsmitgliedern hielten besonders die Herren Dr. Arning, Dr. Behn, Dr. Braune, Dr. Buchheister, Gabain, Dr. Gossler, Dr. Israel, Herm. Seippel und Rob. Wichmann wiederholt Vorträge, die nach Form und Inhalt neben den Gastvorträgen bestehen konnten. Nicht nur die Schilderung erstklassiger Bergfahrten, sondern auch wissenschaftliche und alpin-literarische Berichte, Wanderungen in außeralpinen und überseeischen Gebirgen, volkstümliche Themen standen auf der Tagesordnung. Wir müssen, wenn wir ehrlich sein wollen, sogar gestehen, daß später vorübergehend in dieser Beziehung ein Rückgang im Niveau der Vorträge zu spüren war.

Der Bücherei widmete Hermann Seippel über 40 Jahre seine Arbeit, die ihre äußerliche Krönung in den wiederholt gedruckt erschienenen Bücherverzeichnissen fand. Obergeometer Stück schuf für die Sektion ein mehrfach auch auswärts ausgestelltes großes Relief der Oetztaler Berge, das s. Z. viel bewundert wurde.

Die Sitzungen fanden meist im Dammtorpavillon, im Sommer auch im Uhlenhorster Fährhaus statt. Raummangel wie jetzt kannte jene glückliche Zeit noch nicht, und auch das Zusammenleben in der Sektion scheint bei der kleinen Mitgliederzahl sehr ersprießlich gewesen zu sein. An wichtigen Daten ist vielleicht erwähnenswert, daß seit dem Jahre 1884 Damen, „jedoch ohne Sitz und Stimme in den Versammlungen", Mitglieder werden konnten, und daß im Jahre 1885 der Beitrag auf Mk. 15, wovon Mk. 3 für Wohltätigkeitszwecke in den Alpen zu verwenden waren, erhöht wurde. Auf dieser Höhe ist der Beitrag bis 1919 stehengeblieben, jetzt aber bedeutend niedriger (Mk. 8). Das zehnjährige Stiftungsfest wurde groß gefeiert. Die eine ganze Breite des Festsaales zeigte die Königsspitze mit ihrer Umrahmung, und eine Festschrift schilderte die ersten zehn Jahre der Sektion in Wort und Bild.

Nach dem bald darauf erfolgten Tode Dr. Arnings wurde Dr. Jul. Buchheister 1. Vorsitzender. Unter ihm setzte die Hüttenbautätigkeit der Sektion ein. Durch Dr. Arning war von Anfang an das

Interesse unserer Sektion auf das Ortlergebiet gelenkt. Im Jahre 1887 bot die Wiener Alpine Vereinigung „Wilde Banda" ihre Schaubachhütte dem Hauptausschuß zum Kauf an, und obwohl eine Reihe von Sektionen sich sofort um die Hütte bewarben, gab uns doch in Erinnerung an die Verdienste Arnings der Hauptausschuß das Vorkaufsrecht. Am 16. Januar 1888 beschloß die Sektions-Versammlung — allerdings zunächst noch mit Vorbehalt, da an der geforderten Summe von 5000 Gulden noch einige Tausend Mark fehlten — den Kauf. Bis zum 11. Februar war durch Zeichnungen und Ausgabe von Anteilscheinen der Betrag zusammen und der Kauf getätigt. Die Hüttenangelegenheiten wurden für längere Zeit dann an einen besonderen Ausschuß, unter Leitung des bisherigen 2. Vorsitzenden Herm. Seippel, übertragen, während Dr. Otto Dehn für Herm. Seippel zum 2. Vorsitzenden gewählt wurde.

Der Hüttenausschuß hat sich in den folgenden Jahren wiederholt mit Umbau- und Erweiterungsplänen beschäftigt. Im Jahre 1891 mußte die erste Vergrößerung der Schaubachhütte beantragt werden, die Mk. 5000 kostete. Schon vier Jahre später erwies sich die Hütte abermals als zu klein. Erst im Jahre 1897 konnte die stark erweiterte Hütte als vollendet gelten. In der Zwischenzeit waren nämlich noch andere Hüttenaufgaben an die Sektion herangetreten.

Im Jahre 1884 hatte Dr. Arning aus eigenen Mitteln eine kleine Unterkunftshütte am Bergl durch Peter Dangl erbauen lassen, die den besonders schönen, wenn auch schwierigeren Aufstieg über die Hinteren Wandeln auf den Ortler sehr erleichterte. Sie war nur aus unbehauenen Stämmen in Form der Heustadel zusammengefügt und wenige Quadratmeter groß. Nach dem Tode Dr. Arnings hatte die Sektion das Hüttchen verwaltet, sah sich aber veranlaßt, eine größere, den Bedürfnissen des gesteigerten Verkehrs angepaßte Hütte als Ersatz für die alte zu planen. Am 14. Oktober 1895 wurde, kurz vor dem 20jährigen Stiftungsfeste, der Bau beschlossen und im Laufe der nächsten Jahre für rund Mk. 24 000.—, die zum guten Teil durch Anteilscheine aufgebracht waren, vollendet. Am 17. August 1897 fand die feierliche Einweihung und Eröffnung statt. Leider haben mehrere der verdienstvollen Mitglieder der ersten beiden Dezennien diese Feier nicht mehr erlebt. Der langjährige Kassenwart, von Holten, war bereits 1895, in demselben Jahre auch Oberlandesgerichtsrat Dr. Behn, gestorben, und in den Jahren 1897 und 1898 verlor die Sektion auch die Herren C. F. Armbrust, Dr. Richard Braune und Dr. John Israel.

Der 20. Stiftungstag selbst ist besonders festlich begangen worden. Sämtliche Räume bei Sagebiel waren in prächtiger Weise „alpin" verändert. Der große Saal stellte die Gegend von Meran, in der gerade ein Winzerfest gefeiert wurde, dar. Von dort konnte man mit einer Bergbahn durch das Etschtal nach Sulden und mittels Aufzug zur Schaubachhütte gelangen und ihre Umrahmung in Abendsonnenbeleuchtung bewundern. So war diese Veranstaltung die Vorbereitung für das 25jährige Stiftungsfest im Jahre 1900, das einen Höhepunkt darstellte. Eine von Herrn Seippel verfaßte umfangreiche Festschrift, mit den Bildern der Hütten und der Vorsitzenden geschmückt, leitete es ein, und die eigentliche Feier war dann wieder ein prächtig gelungenes Fest, das nach Aussage wohl aller Teilnehmer das 20jährige Stiftungsfest, dem es in der äußeren Anlage ähnelte, noch übertraf. Sogar eine Abordnung der Suldener Führer war zur Beglückwünschung erschienen. Ein namhafter Ueberschuß konnte guten Zwecken zugewandt werden.

Mit dem Jahre 1900 hatte die Sektion einen in der Festschrift eingehend geschilderten Abschnitt zurückgelegt, der auch äußerlich einen ständigen Aufstieg zeigte. Eine erfolgreiche alpine Tätigkeit im Suldengebiet, bahnbrechende soziale Leistungen für Führer im allgemeinen, für die Bevölkerung Suldens im besonderen, reges inneres Leben in der Sektion, deren Mitgliederbestand auf rund 450 gestiegen war (1880 = 98, 1890 = 236), hatten der Sektion eine angesehene Stellung im Gesamtverein verschafft.

Die zweiten 25 Jahre, die die Sektion nunmehr begann und die im Nachfolgenden ausführlicher behandelt werden sollen, zeigten nicht in jeder Beziehung den gleichen stetigen äußeren Fortschritt, bargen ja allerdings auch die schwersten Jahre, die die Alpenwelt und unser Vaterland überhaupt erlebt haben. Wir unterscheiden am besten die vier Abschnitte: vom Jahre 1900—1913, 1914—1918, 1919—1923 und 1924—1925.

Zunächst finden wir ein gewisses Ausruhen. Das Leben der Sektion entwickelte sich langsam in den gewohnten Bahnen weiter, da besondere Aufgaben sich nicht boten. Die Mitgliederzahl stieg weiter (1905 = 524, 1910 = 740, 1914 = 931), gelegentlich waren größere Ausgaben für Ergänzungen und Ausbesserungen der Hütten und Hüttenwege nötig, Festabende, und zwar meist (1906 und 1910) als Trachtenfeste, wurden gefeiert; der Chronist hat nach Jahren nicht viel darüber zu berichten.

Von besonderer Bedeutung war dagegen am 30. April 1903 der Tod Dr. Julius Buchheisters, der volle 17 Jahre seit Dr. Arnings Tode wegweisender Führer und nimmermüder Lenker der Sektion gewesen war. Wohl tritt der 1. Vorsitzende auch nach außen stärker hervor, aber die Mehrzahl der Mitglieder hört und sieht im allgemeinen wenig von der Arbeit im Vorstand, deren Richtung und Geist vielfach den Stempel des Vorsitzenden trägt. Buchheister war ein solcher vortrefflicher Mann und begeisterter Freund der Alpen, dem die Sektion unendlich viel zu danken hat, da er Arnings Werk erfolgreich weiterführte. Sein Nachfolger wurde der 2. Vorsitzende Dr. Otto Dehn, der die Sektion bis zum Jahre 1914 führte, wo ihn Arbeitsüberlastung leider zwang, das ihm lieb gewordene Amt niederzulegen. Immer hat er aber an der Sektion gehangen, und als er kurz vor seinem Tode im Frühjahr 1925 sich von der Sektion trennte, leuchtete in einem langen darauf bezüglichen Gespräch mit dem Schreiber dieser Zeilen immer wieder die tiefe Liebe zu den Bergen, die er nicht mehr schauen sollte, durch. Herrn Dr. Dehn lag im übrigen als Jurist die innere Verwaltung besonders am Herzen. Neue Satzungen, die die stark veränderten Verhältnisse der größer werdenden Sektion berücksichtigten, die Trennung der geschäftlichen Sitzungen von den Vortragsabenden, die Erweiterung und Umgliederung des Vorstandes, die Verlegung der Jahrzehnte im alten Dammtorpavillon stattgehabten Sektionssitzungen in den großen Saal des Patriotischen Gebäudes führen auf ihn zurück oder sind während seiner Amtszeit erfolgt. Er erkannte klar, daß bei aller Anhänglichkeit am Alten doch neuen Entwicklungen Raum gegeben werden mußte und handelte dementsprechend. So konnte die Sektion, wenn auch mit schmerzlichem Bedauern, im Jahre 1909 sich der Einsicht nicht verschließen, daß die Führer-

unterstützungskasse, die ein wichtiger Teil der Einrichtungen des Gesamtvereins geworden war, nunmehr besser der zentralen Verwaltungsstelle angegliedert würde. Auch Hamburgs Vertreter stimmten — wenn auch schweren Herzens — in der Hauptversammlung in Wien 1910 dafür.

Der Gründung neuer Sektionen, wenn sie sich als notwendig erwiesen, hat Hamburg nie im Wege gestanden. Bereits früher waren von Mitgliedern unserer Sektion im Jahre 1887 die Sektion Bremen und 1892 die Sektion Lübeck gegründet worden. Nunmehr entstanden in Hamburg selbst 1910 die Turnersektion der Turnerschaft von 1816 und im Jahre 1911 die Sektion Niederelbe. Zu letzterer Sektion waren die Beziehungen nicht immer ungetrübt; um so erfreulicher ist dafür seit den letzten Jahren das herzliche Freundschaftsverhältnis und die innige Zusammenarbeit.

Von unserer Sektion wurden in den Jahren seit 1908 gemeinsame Wanderungen in die Heide, das Lauenburger Seengebiet usw. häufiger unternommen und hatten starken Anklang gefunden. Dadurch mit veranlaßt, entstand im Jahre 1911 unsere Wandervereinigung, um deren Anregung und erste Leitung sich die Herren J. Barckhan, Adolph Blass und Rud. Richter besonders verdient gemacht haben. Die Wandervereinigung hat sich im Laufe der Jahre erfreulich entwickelt und bietet nach wie vor denjenigen, die auch fern der Alpenwelt durch meist stramme Fahrten Kräftigung und Naturfreude suchen, Gelegenheit zur Betätigung und zur Geselligkeit.

Die alpine Betätigung der Sektion vollzog sich bis in die letzten Jahre vor dem Krieg lediglich in Erhaltung und Verbesserung bestehender Einrichtungen. Der Hamburger Ortlerweg mußte verlegt werden, da er stark dem Steinschlag ausgesetzt war. Dagegen wurden weitere geplante Wegbauten wie der Verbindungsweg: Payerhütte—Berglhütte und der sogenannte Dreifernerweg Berglhütte—Franzenshöhe aus militärischen Gründen vom Korpskommando Innsbruck nicht genehmigt.

Inzwischen war auch wieder die Notwendigkeit, die Schaubachhütte gründlich zu erneuern und zu vergrößern, zu Tage getreten. Es entstanden aber über diese Frage in den Sektionsversammlungen größere Meinungsaustausche, da eine Anzahl besonders jüngerer

Mitglieder die Anregung des Herrn Watty, hochturistische Bedürfnisse bei neuen Hüttenplänen zu berücksichtigen, unterstützte. Schließlich wurde ein Hüttenausschuß unter Vorsitz unseres Ehrenmitgliedes Otto Fischer gewählt, der sich mit dem ganzen Fragenkomplex beschäftigen sollte. Nach langen Beratungen, Untersuchungen des Bauzustandes der Schaubachhütte und Besichtigung weiterer Hüttengebiete wurden schließlich in der Geschäftssitzung vom 18. Februar 1914 die Pläne genehmigt, die einerseits den völligen Neubau des Schaubachhauses, andererseits den Bau einer kleineren Hütte am Fleimser Joch vorschlugen. Die erforderlichen Mittel von 70 bis 80 000 Mark wurden zum größten Teil durch Anteilscheine der Mitglieder in kurzer Zeit aufgebracht. Eine neue rege Tätigkeit stand bevor!

Alle diese Pläne kamen aber nicht zur Ausführung. Der Kriegsausbruch zerstörte sie wie so vieles. Auch für die Sektion kamen schwere Jahre. Schon am 31. August wurde die Rückzahlung der Anteilscheine beschlossen und aus dem Barvermögen der Sektion die Summe von 10 000 Mark der Kriegshilfe überwiesen.

Die Hütten lagen im Grenzgebiet, sodaß uns bald die freie Verfügung eingeschränkt wurde. Später wurde die Ortlergruppe Kampfzone, und unsere Hütten wurden in den Kampf mithineingezogen. Durch Beschießung vom Hochjoch aus wurde die Schaubachhütte, von der aus eine Seilbahn zum Königsjoch und weiter zur Königsspitze führte, zerstört. Die Berglhütte diente gleichfalls als Stützpunkt, bis auch sie in Trümmer sank. Die Sektion bekam nach langen Verhandlungen für ihr vernichtetes und schließlich gestohlenes Eigentum später eine Entschädigung in — Papiermark.

Im Vorstand brachte der Kriegsausbruch größere Veränderungen. Herr Dr. Otto Dehn sah sich gezwungen, sein Amt niederzulegen, ebenso trat Herr Dr. v. Duhn aus, der 16 Jahre als 1. Schriftführer im Stillen umfangreiche und ersprießliche Arbeit geleistet hatte, nun aber seinen Wohnsitz nach auswärts verlegte. Unser damaliger getreuer Kassenwart, Herr Adolph Blass, der seit dem Tode Herrn v. Holtens 20 Jahre lang sein verantwortungsvolles Amt bis in das hohe Greisenalter hinein versah, blieb wenigstens noch als Beisitzer dem Vorstande erhalten. Als Nachfolger von Dr. Dehn erwählte der Vorstand den bisherigen Hüttenwart Herrn Dr. Adolph Arning,

den Sohn unseres ersten Vorsitzenden, dessen Amt jetzt Herr Otto Fischer übernahm. Dr. Arning hat nur kurze Zeit die Sektion leiten können, denn er zog ins Feld wie so viele Mitglieder der Sektion. Die Zurückgebliebenen hielten das Leben in der Sektion aufrecht; Vorträge, wenn auch in eingeschränktem Maße und vielfach nicht rein alpine Themen behandelnd, und die Wanderungen fanden regelmäßig statt.

Die Kriegsteilnehmer wurden häufig durch Spenden erfreut und Sammlungen von Ausrüstungsgegenständen für den Hochgebirgskrieg veranstaltet, auch manches Leid in unserem alten Hüttengebiet durch Unterstützung gelindert. Alles geschah freudig und in der Hoffnung auf ein siegreiches Ende, dank deutscher Tüchtigkeit selbst gegen eine Welt von arglistigen Feinden.

Wir haben alle erlebt, wie der Zusammenbruch kam und unser Volk und Vaterland in das tiefste Elend stieß. Auch die Sektion hat durch den Krieg schwer gelitten. Des Hüttenverlustes ist schon Erwähnung getan. Viel schlimmer war aber noch unser Verlust an getreuen Mitgliedern, die ihr Leben dem Vaterland opferten. Voran unser 1. Vorsitzender, wenn auch erst nach Kriegsende. Als kranker Mann war er 1917 aus dem Felde zurückgekehrt. Alle ärztliche Kunst vermochte ihm nicht zu helfen, langsam siechte er dahin, bis ihn der Tod am 28. November 1918 erlöste. Alle die Hoffnungen, die die Sektion auf ihn gesetzt hatte, zu denen er durch sein liebenswürdiges Wesen, seinen ernsten, energischen Willen und seine — fast kann man sagen — traditionelle Liebe zu den Bergen berechtigte, wurden mit ihm begraben. — Ein weiteres Vorstandsmitglied, Herr C. G. W. Gruner, ein sportbegeisterter Mann und vornehmer Charakter, dessen ruhiger Rat viel galt, war bereits 1916 gefallen. Seine Anhänglichkeit an den Alpenverein hat Herr Gruner ebenso wie unser gleichfalls 1916 gefallenes Mitglied Herr Otto Ahrends durch testamentarisches Geschenk eines größeren Geldbetrages auch äußerlich gekennzeichnet. Die Gelder, in Kriegsanleihe angelegt, sind zerronnen; die Spender aber werden nicht vergessen werden. Auch Herr Reichsgerichtsrat Dr. B. Westphal hatte lange dem Vorstande angehört, und die Herren Dr. A. R. Ahrens, Rud. Eyring haben sich viel als Führer in der Wandervereinigung betätigt. Im ganzen hat der Krieg uns auf dem Felde der Ehre 25 Mitglieder

genommen, deren Namen (siehe Tafel), Leben und Sterben die Sektion stets in dankbarer Erinnerung halten wird.

Für die Sektion galt es, sich in dem neuen Zeitabschnitt, der nunmehr für sie begann, auf den Um- und Neubau einzustellen. Wie die Hanseaten überhaupt den Kopf nicht hängen ließen, sondern mit ruhiger Überlegung die Arbeit wieder aufnahmen, so auch die Sektion. Die Mitgliederzahl war zunächst nicht wesentlich verändert. (1. 1. 1919 = 805 Mitglieder gegen fast 1000 Mitglieder bei Kriegsausbruch.) Im Vorstand hatte man Herrn Rud. Richter zum Führer erwählt. Herr Otto Aug. Ernst, der Nachfolger unseres verehrten Herrn Blass, betreute das in den folgenden Jahren besonders schwierige und verantwortungsvolle Kassenwartsamt; Herr Dr. Darboven unterstützte den Vorsitzenden als 1. Schriftführer und gewährte uns seit 1914 Unterkunft für unsere Geschäftsstelle. Der Vorstand war sich trotz der allmählich stärker werdenden Inflation schnell darüber klar, daß alpine Tätigkeit Lebenszweck und Lebensnotwendigkeit für jede Sektion, besonders aber für eine alpenferne Flachlandssektion, sei, und daß alles darangesetzt werden müsse, um ein neues Arbeitsgebiet zu gewinnen, nachdem das alte endgültig verloren war. Die Schwierigkeiten waren groß, denn einmal entstand bald ein Wettbewerb der aus Südtirol vertriebenen Sektionen um Hütten und Hüttenplätze, und außerdem waren große Mittel erforderlich. Die letztere Sorge nahm uns die seit 1920 unter dem Einfluß der eigenartigen Inflationsverhältnisse und vielleicht auch zu starker Werbung rasch wachsende Mitgliederzahl. In wenigen Jahren fand eine Verdreifachung statt, und Ende 1924 war die Zahl von 2500 überschritten. Es ist stark zu überlegen, ob eine derartige Ziffer zu begrüßen ist, um so mehr, als vielleicht in diesen Jahren doch nicht immer die Aufnahme mit der unbedingt gebotenen Sorgfalt erfolgte. Charakteristisch war auch das starke Anwachsen der weiblichen Mitgliederzahl, die 1924 der Gesamtmitgliederzahl des Jahres 1919 entsprach und ebenso charakteristisch die Tatsache, daß unter der Zahl der nach Einführung der festen Währung austretenden oder wegen Nichtzahlung der Beiträge gestrichenen Mitglieder die Damen relativ überwogen. Viele Mitglieder waren auch wohl lediglich aus materiellen Gründen unmittelbar vor Antritt der Ferienreise zugeströmt. Als Groteske sei in diesem Zusammenhang erwähnt, daß kürzlich

sogar versucht wurde, in Hamburg eine neue Sektion zu gründen, in der die Beiträge kaum den an den Hauptausschuß abzuführenden Betrag überschreiten sollten, deren Mitglieder also mit anderen Worten die seit bald 60 Jahren durch den Alpenverein geschaffenen Einrichtungen „schinden" wollten. Es ist deshalb erfreulich, daß die Hauptversammlung des Deutschen und Österreichischen Alpenvereins verschärfte Aufnahmebedingungen allen Sektionen zur Pflicht machte. So steht zu hoffen, daß unsere Mitgliederzahl jetzt im wesentlichen stabil bleibt, damit auch die bekannten Raumschwierigkeiten für Vorträge usw. nicht noch vergrößert werden. Andererseits kann bei geringeren Schwankungen im Mitgliederbestand das innere Leben der Sektion vertieft und gefestigt werden.

Immerhin hat aber die größere Mitgliederzahl die Sektion in entscheidender Zeit finanziell gestärkt, sodaß der Vorstand es wagen konnte, Hüttenpläne durchzuführen. Unendlich viele Arbeit war hier nötig, und besonders hat unser damaliger Hüttenwart, Herr Direktor Holthusen, unermüdlich gewirkt, bis die Sektion schließlich ein neues Heim erwerben konnte. Zuerst wurden uns die alten Straßburger Hütten an der Scesaplana angeboten, dann aber einer süddeutschen Sektion übertragen. Ebenso zerschlugen sich leider Verhandlungen zwecks Ankaufs der Kaunergrathütte. Eine Erkundung an anderer Stelle im Oetztal, die Herr Helling im Auftrage des Vorstandes dankenswerterweise durchführte, war gleichfalls ergebnislos. Da wurde uns die Karlsruher Hütte im Gurgler Tal zum Kauf angeboten, da die Sektion Karlsruhe ein für sie günstiger gelegenes Arbeitsgebiet suchte. Vorstand und Sektion griffen dieses Angebot auf, das sich aber auch nach an Ort und Stelle von Herrn Direktor Holthusen gepflogenen Verhandlungen zerschlug. Dafür wurde uns aber vom Wirt Scheiber in Obergurgl das in seinem Privatbesitz befindliche Ramolhaus, am Hang des Spiegelkogls 3002 m hoch gelegen, angeboten. Das Haus war während des Krieges und der ersten Nachkriegsjahre sehr stark vernachlässigt worden, bot aber durch seine herrliche Lage Anreiz genug, es zu erwerben. Die Sektion bewilligte die Mittel bzw. ihre Aufbringung durch Anteilscheine, und so konnte nach einigen Verhandlungen 1921 der Kaufvertrag abgeschlossen werden; die Sektion besaß wieder ein Heim in den Alpen.

Das Aufbringen der Kaufsumme hatte erfreulicherweise keine Schwierigkeiten gemacht, weil auch größere Summen geschenkt wurden. Ebenso haben später die meisten Zeichner ihre Anteilscheine der Sektion zur Verfügung gestellt. Aber fast genau so groß waren die Mittel, die in den nächsten Jahren und z. T. noch jetzt aufgewendet werden müssen, um das Haus in einen der Sektion würdigen Zustand zu setzen. Die baulichen Einrichtungen mußten z. T. durchgehend stark ausgebessert oder verändert werden (z. B. Verstärkung der ganzen Dachkonstruktion und Neubau eines Herdes mit Kamin). Die unbedingt nötige aber sehr kostspielige Wasserleitung wurde nach zweijährigem Bau erst 1925 fertig. — Viele Schenkungen brachten uns bald in die Lage, einige Räume wohnlich auszustatten, denn ein großer Teil des Inventars und Mobiliars mußte neu beschafft werden. Es sind jetzt zehn Zimmer mit 26 Betten und ein Matratzenraum mit zehn Lagern vorhanden. Ein weiterer Raum kann noch ausgebaut werden. Das große Gastzimmer bietet an fünf Tischen bequem 30, das kleine, das bei geringerem Besuch allein benutzt wird, etwa 10 bis 12 Personen eine gemütliche Bleibe. — Der Betrieb in 3000 m Höhe, in Abhängigkeit von einer eineinhalb Tagesreise von der Bahn entfernten „Tal"station (fast 2000 m Höhe!), ist nicht billig, sodaß in Anbetracht dieser Umstände die Preise auf dem Hause nicht als hoch bezeichnet werden können. Unverständigen, die das nicht einsehen wollen, ist nicht zu helfen. — — Die Sektion ist daher ihren sorgenden Hüttenwarten und Herrn Architekt Ringler — ihrem Vertrauensmann und Bauleiter in Innsbruck — für all die gehabte Mühe und Arbeit, die aus dem Mauerwerk erst das „Heim" schufen, zu großem Dank verpflichtet.

Unser Arbeitsgebiet umfaßt den Kamm zwischen Gurgler und Venter Tal vom Schalfkogl bis zum Nöderkogl mit dem Großen Ramolkogl (3552 m) als höchste Erhebung. In einer kleinen Broschüre, der eine von unserem Mitgliede, Herrn Völsch, gezeichnete Wegekarte beigegeben ist, behandelte Herr Rud. Richter die „Wege zum Ramolhaus" und Dr. Lütgens „Die Berge unseres Hüttengebietes". In dem Zusammenhang sei nachgetragen, daß im Sommer 1925 eine Markierung vom Haus zum Spiegeljoch (3249 m) durchgeführt ist. Vom Joch, das in 1—1½ Stunden, ohne Gletscher zu betreten, erreicht wird, kann in leichter Kletterei der Spiegelkogl

(3431 m) über den Südgrat in 30 bis 40 Minuten erstiegen werden. Damit haben wir einen für jeden Berggeübten unschwer zu bezwingenden Hüttenberg mit wunderbarer Aussicht. Es schweben weiter Verhandlungen mit der Sektion Mark Brandenburg, um die Markierung bis zur Samoarhütte zu verlängern, damit eine kürzere Verbindung, die den Abstieg nach Vent vermeidet, zwischen den beiden Hütten hergestellt wird. Ueber die Winterfahrten im Gurgler Gebiet sei auf den Aufsatz unseres 1. Hüttenwarts Herrn Baurat Paech verwiesen.

Das Jahr 1921 brachte für die Sektion noch zwei andere Ereignisse. Zunächst bildete sich unter dem Vorsitz von Herrn Dr. Kayser eine Schneeschuhvereinigung, die durch Vorträge und Übungsabende die Skifahrer der Sektion einander näherbrachte, deren Mitgliederzahl jetzt 100 überschritten hat. Die später z. T. durch führende Mitglieder der Abteilung erfolgte Gründung des weitere Kreise umfassenden Hamburger Skiklubs wurde dadurch vorbereitet.

Weiter entstand auf Anregung der Sektion Hamburg der Nordwestdeutsche Sektionenverband. Ursprünglich in seinem Werden durch den damals schon aufkeimenden „Donauland"-Zwist beeinflußt und mit dem gewissermaßen negativen Prinzip des Fernhaltens aller politischen und Rassenfragen aus dem Alpenverein begründet, hat der Verband nach Erledigung des Streits positive Grundlagen der Existenzberechtigung gewonnen und zum Zusammenhalt und zur Zusammenarbeit der niedersächsischen Sektionen Ersprießliches geleistet. Bis 1923 führte die Sektion Hamburg, welche auch durch ihren Vorsitzenden im Hauptausschuß vertreten war, den Vorsitz, den sie dann zusammen mit dem Sitz im Hauptausschuß an die Sektion Bremen abtrat.

Eine neuzeitliche Errungenschaft wurde gleichfalls in diesen Jahren für die Sektion nutzbar gemacht. Es wurden Alpenfilmvorträge als Sonderveranstaltungen mehrfach den Mitgliedern geboten und dadurch trotz geringen Eintrittsgeldes doch nennenswerte Beträge für den Ausbau unseres Hauses gewonnen.

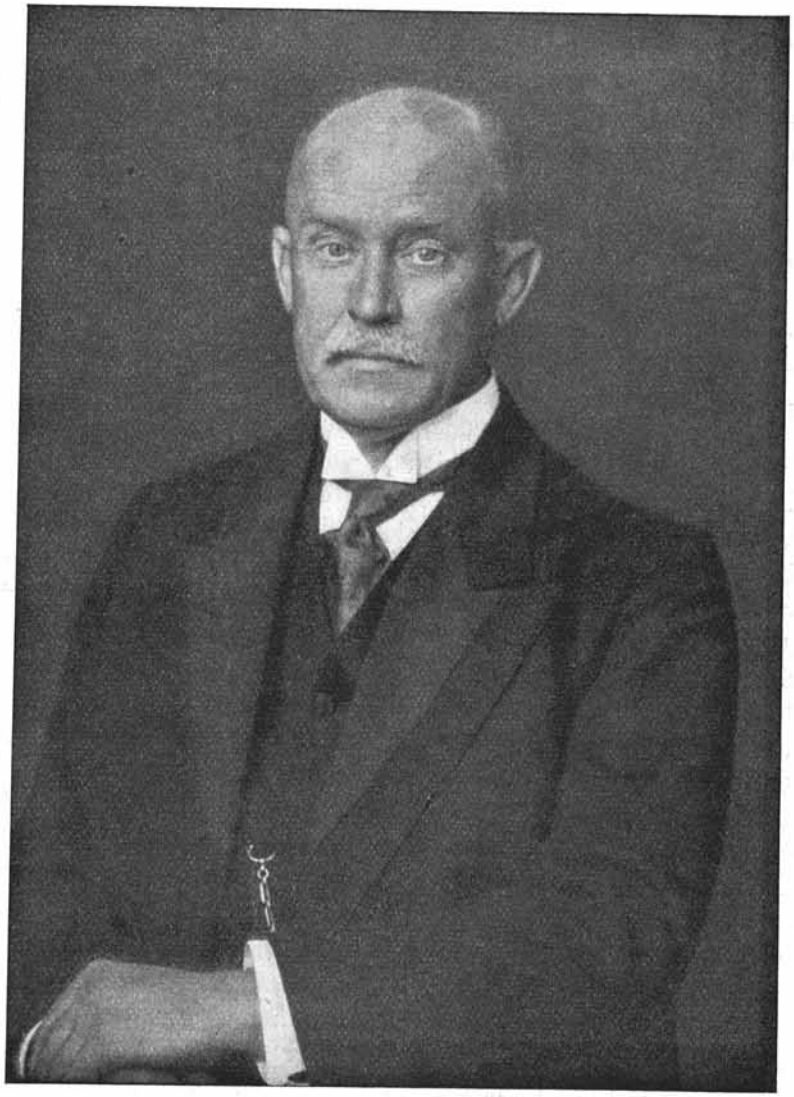
Ebenso haben die Herren Prof. Dr. Kestner, Dr. Mühlbrett und Dr. Schmidt mehrfach für Mitglieder der Sektion Vorträge über alpine Ausrüstung, Verproviantierung, Seilgebrauch usw. gehalten

und nach Möglichkeit auch praktische Übungen im Gelände angeschlossen.

Schließlich ist auch noch zweier Einrichtungen zu gedenken, die, zunächst durch die zunehmende Mitgliederzahl bedingt, sich mit der Zeit zu wichtigen Mitteln der Förderung der Vereinsziele erwiesen haben. Wir haben in Fräulein Schimmelpfeng eine hauptamtliche Kraft gewonnen, die in der Geschäftsstelle die umfangreichen laufenden Arbeiten erledigt und für unsere Mitglieder täglich von 12 bis 3 Uhr zu sprechen ist. — Seit November 1922 erscheinen ferner die Einladungen zu den monatlichen Sitzungen in der Form der „Mitteilungen". Die Blätter sollen aber auch das Verkehrsblatt der Sektion sein, in dem die Mitglieder ihre Wünsche und Anregungen vorbringen. Das geschieht erfreulicherweise in zunehmendem Maße, wenngleich gelegentlich leider noch die Monologe des Schriftleiters und Verfassers dieses Rückblicks überwiegen. Die Kosten des Drucks werden zum großen Teil durch die Anzeigen getragen.

Ein weniger erfreuliches Kapitel der Sektionsgeschichte, das auch nur soweit als unbedingt nötig behandelt werden soll, war dann die schon erwähnte Donaulandfrage. Eigentlich hätte hier in Hamburg der Zwist zwischen der Sektion Donauland — deren Aufnahme in den Alpenverein durch den Hauptausschuß s. Z. bei einer Mehrheit von nur 14 gegen 12 Stimmen, milde ausgedrückt, bedenklich war — und den österreichischen Sektionen gar nicht derartige Wellen der Erregung schlagen dürfen. Für die Sektion Hamburg war de jure und de facto durch den mit starker Mehrheit gefaßten Beschluß der Sektionsversammlung vom 30. 6. 1924 die Entscheidung gefallen. Maßgebend war hierfür das fast einstimmige Votum des Hauptausschusses gegen Donauland und die Erklärung, daß der Hauptausschuß sonst den Auseinanderfall des Deutschen und Österreichischen Alpenvereins befürchte. Infolge des grundsätzlich auch von der Mehrheit unseres Vorstandes vertretenen Beschlusses sahen sich leider die Herren Rud. Richter, Dr. Darboven und Direktor Holthusen außerstande, im Vorstande weiterzuarbeiten und legten ihre seit vielen Jahren und in schwerster Zeit mit großem Erfolg geführten Ämter nieder.

Ein weiteres Nachspiel folgte dann aber auf der Hauptversammlung am 15. Dezember 1924, weil eine kleine Anzahl Mitglieder ein



Justizrat Herm. Uflacker
Vorsitzender der Sektion Hamburg im Jubiläumsjahr.

Mißtrauensvotum gegen den Vorstand wegen der pflichtgemäßen Ausführung des Mehrheitsbeschlusses vom 30. 6. beantragte, nachdem sie durch Rundschreiben an alle Mitglieder die Frage noch einmal aufgerollt hatte. Nach sehr erregter, nicht immer erfreulicher Aussprache wurde jedoch der Mißtrauensantrag mit überwältigender Mehrheit abgelehnt. Etwa 65 bis 70 Mitglieder traten dann im Anschluß an die Sitzung aus der Sektion aus. Es kann hier nur der Wunsch ausgesprochen werden, daß ähnliche Vorgänge dem Alpenverein und der Sektion Hamburg in Zukunft erspart bleiben möchten. Der Vorstand hat s. Z. schon mündlich und dann in den Sektions-Veröffentlichungen auch schriftlich erklärt, daß er stets den festen Willen habe, Ruhe und Frieden in der Sektion zu wahren und sie in dem bisherigen Geiste unbeeinflußt von politischen und anderen Strömungen lediglich zum Besten des Gesamtwohls zu leiten.

Das Jahr 1924 brachte dem Vorstande außerdem einen herben Verlust. Im Oktober verschied hochbetagt unser unvergeßliches Ehrenmitglied, Herr Herm. Seippel. In ihm betrauert die Sektion den Heimgang ihres letzten Gründers, der 49 Jahre lang unermüdlich für sie tätig gewesen war.

Alle diese Ereignisse brachten in ihrer Folge wichtige Veränderungen in dem Vorstand. Vier neue Kräfte wurden der Sektionsleitung durch die notwendig gewordenen Wahlen zugeführt, und da im Jahre vorher bereits die anderen beiden Ehrenmitglieder, die Herren Otto Fischer und J. A. Suhr, aus Altersrücksichten ihre Aemter zur Verfügung gestellt hatten, wurde im Laufe eines Jahres über die Hälfte des Vorstandes erneuert, wodurch diesem manche neue Anregung zuteil wurde. Den Vorsitz hatte bereits nach der Juni-Sitzung, durch das allseitige Vertrauen der Mitarbeiter bewogen, Herr Justizrat Uflacker, unser bisheriger 2. Vorsitzender, das Amt des 1. Schriftführers Herr Dr. Blembel übernommen.

Soweit nicht laufende Arbeiten sich von selbst ergaben, stand der neue Vorstand vor zwei Hauptaufgaben. Einmal galt es alle Vorbereitungen für eine würdige Feier unseres 50jährigen Stiftungsfestes zu treffen, das allerdings, dem Ernst der Zeit und der schwierigen wirtschaftlichen Verhältnisse entsprechend, nicht den Prunk früherer Feste aufweisen wird. Der Festausschuß, unter Leitung von Herrn Dr. Kayser, und der Vorstand haben in

zahlreichen Sitzungen alle einschlägigen Fragen durchgesprochen und die endgültigen Abmachungen getroffen, während die Herren Hermann Behre und Dr. Lütgens sich bereiterklärten, nach Billigung der Vorschläge des letzteren deren Verarbeitung für eine Festschrift zu übernehmen.

Es war aber gleichzeitig noch eine neue Aufgabe für die Sektion aufgetaucht, die wenn irgend möglich bis zur 50-Jahrfeier der Sektion gelöst werden sollte. In der Oktober-Nummer 1924 unserer „Mitteilungen" hatte Dr. Lütgens auf die unhaltbaren Unterkunftsverhältnisse im hinteren Oetztal hingewiesen und schon im Interesse unseres Ramolhauses die Erbauung einer Talunterkunft in Zwieselstein vorgeschlagen. Weitere Mitglieder äußerten sich zustimmend zu diesem Plane, der dem Alpenverein neue Wege wies, und so wurde im Prinzip in der denkwürdigen Sitzung vom 15. Dezember 1924 auch der Bau einer Talunterkunft in Zwieselstein einstimmig beschlossen und ein Ausschuß zur weiteren Vorbereitung des Planes gewählt. Dank insbesondere der aufopfernden Arbeit des Herrn Prof. Colberg, unseres 2. Hüttenwarts, konnte in der Februar-Sitzung 1925 der fertige Entwurf genehmigt und das Geld endgültig bewilligt werden. Glücklicherweiser hatten wir einen Hüttenankaufsfond von rund 10 000 Mark. Er war durch eine Umlage gebildet, die ein Jahr früher erhoben war. Wir sollten s. Z. die zum Verkauf stehende „Hermann-v.-Barth-Hütte" des Akademischen Alpenvereins München im Lechtal erwerben und dafür dann die Karlsruher Hütte eintauschen. Der A. A. V. M. hatte aber, ehe der uns von ihm zugesicherte Termin abgelaufen war, seine Hütte an eine andere Sektion verkauft, sodaß uns durch dieses wenig einwandfreie Verfahren der Erwerb der Karlsruher Hütte vereitelt wurde. Auf diese Weise war aber ein Grundstock vorhanden, und eine weitere Umlage von 3 Mark, die in großer Opferfreudigkeit von der Sektionsversammlung für 1925 genehmigt wurde, brachte nochmals fast 8000 Mark. Mit diesem Gelde und 5000 Mark, die uns in höchst dankenswerter Weise für die bessere Innenausstattung von der Sektion Mark Brandenburg zinsfrei für längere Zeit zur Verfügung gestellt wurden, konnte das Haus in knapp drei Monaten, durch die dankenswerte Zusammenarbeit der Herren Prof. Colberg und Architekt Ringler, fertiggestellt werden. Die Einweihung der Talunterkunft am 2. August, unter

großer Teilnahme der Bevölkerung und Anwesenheit der weltlichen und geistlichen Vertreter, war ein wohlgelungenes Fest. An anderer Stelle der Festschrift findet sich der eingehende Bericht des Hüttenwarts über das Haus selbst und die Einweihung. Hier sei nur noch darauf hingewiesen, daß die Sektion Hamburg in ihrem Jubeljahr ein Schmuckkästchen geschaffen hat, dessen Wert und Bedeutung allseitig anerkannt wird. Am kürzesten kommt die Bedeutung der Tat in schwerer Zeit wohl in der Drahtung des Hauptausschusses zur Einweihungsfeier zum Ausdruck, die „der tatkräftigen Förderung des jüngsten Alpenvereinszieles ein besonders kräftiges Bergheil" darbringt.

Wir Hamburger wollten nicht nur unserer Sektion ein neues Arbeits- und damit Heimatsgebiet in den Alpen schaffen, würdig unserer Überlieferung, sondern damit auch unseren Teil zum Wiederaufbau beitragen und zeigen, daß die alte Hanseatenkraft und Zuversicht im Anpacken und Ausführen von Aufgaben nicht erloschen ist. Das ist uns hoffentlich gelungen und gibt uns die Berechtigung, ernst — der Zeit entsprechend — und doch stolz das 50jährige Stiftungsfest zu feiern.

Tafel

der verstorbenen Mitglieder, welche sich in besonderer Weise um unsere Sektion verdient gemacht haben.

Dr. Ferd. Arning, 1. Vorsitzender	gest.	1887
G. A. von Holten	„	1895
Oberlandesgerichtsrat Dr. Behn	„	1895
C. F. Armbrust	„	1897
Dr. Rich. Braune	„	1898
Dr. John Israel	„	1898
Dr. Jul. Buchheister, 1. Vorsitz.	„	1903
Oberlandesgerichtsrat Dr. Goßler	„	1908
C. G. W. Gruner	„	1916
Otto Ahrends	„	1916
C. G. Ad. Blass	„	1917
Dr. A. Arning, 1. Vorsitzender	„	1918
Dr. A. Strack	„	1919
Hermann Seippel	„	1924
Dr. J. M. Lappenberg	„	1924
Dr. Otto Dehn, 1. Vorsitzender	„	1925
Prof. Dr. F. Groscurth	„	1925

Mitgliederbestand in den letzten 25 Jahren.

1901	482	Mitglieder
1902	477	„
1903	488	„
1904	490	„
1905	524	„
1906	572	„
1907	613	„
1908	643	„
1909	688	„
1910	740	„
1911	809	„
1912	850	„
1913	893	„
1914	931	„
1915	935	„
1916	898	„
1917	873	„
1918	840	„
1919	805	„
1920	787	„
1921	899	„
1922	1340	„
1923	1938	„
1924	2385	„
1925	2395	„

Verzeichnis der in den Jahren 1901 bis 1925 gehaltenen Vorträge.

1901:

Herr Professor Dr. Klussmann: Die Champagne di Roma.
Herr Dr. A. Strack: Kaisergebirge, Gr.-Glockner über den Stüdlgrat.
Herr Oberlandesgerichtsrat Dr. Gossler: Die Goldberggruppe, Besteigung des Schareck und Herzog Ernst.
Herr J. Lachmann: Die Felseninsel Korsika.
Herr Dr. Buchheister: Maitage in Sulden und in Bozen.
Herr H. Seippel: Augusttage im Oetztal.
Herr H. Seippel: Tiroler Wanderungen: Kaisergebirge, Vomperloch, Becher.
Herr Dr. M. Friederichsen: Quer durch Russisch-Armenien zum Gipfel des kleinen Ararat.
Herr Dr. H. Behn: Von der Rhône zur Aare (Dent du Midi, Dent de Morcles, Diablerets und Wildhorn).

1902:

Herr Dr. Werner, Berlin: Die Alpen einst und jetzt.
Herr Dr. H. Behn: Die Jungfrau.
Herr Alfr. Ebeling, Braunschweig: Reise durch Bosnien, Herzegowina und Montenegro.
Herr Dr. Buchheister: Über Murbrüche.
Herr Dr. A. Strack: Aus den Ampezzaner Dolomiten.
Herr Dr. Buchheister: Aus Sulden und Prad.
Herr Dr. H. Behn: Aus den nördlichen und östlichen Vorwerken des Montblanc.
Herr Jul. Lachmann: Aus den Grödener Dolomiten.

1903:

Herr Dr. M. Friederichsen: Aus den Hochregionen des Tin-Schan und dsungarischen Ala-tau.
Herr Dr. H. Behn: Der Montblanc.
Herr Dr. J. Polmann: Bosnien und Herzegowina.

Herr Oberlandesgerichtsrat Dr. Gossler: Saastal, Turmanntal, Eifischtal.
Herr Dr. G. Möring: Wintersport in St. Moritz.
Herr Dr. A. Strack: Bergbesteigungen in Wallis.
Herr Herm. Goverts: Wanderungen in den Dolomiten.

1904:

Herr Dr. A. Thost: Eine Besteigung des Montblanc.
Herr Dr. J. v. Payer, Wien: Abenteuer und Beschwerden. Selbsterlebtes von meinen drei Nordpol-Expeditionen.
Herr Fr. Schwartz, München: Bergfahrten in der Dauphiné.
Herr Prof. Dr. Klussmann: Erinnerungen und Eindrücke aus Attika.
Herr Dr. H. Behn: Auf Pfaden der Erinnerung durch die Tödi-Gruppe.
Herr Dr. H. Gossler: Binn im Wallis.
Herr Dr. O. Dehn: Ein Ausflug nach Lichtenstein.
Herr Th. Durrieu: Wanderungen in den Ampezzaner und Sextener Dolomiten.
Herr Dr. Ganghofer, München: Von Jägern und Wilddieben, Studien aus dem Volksleben in den Bergen.
Herr E. Tewes, Bremen: Britisch-Columbien und die Rocky Mountains.

1905:

Herr Otto Fischer: Wanderungen in der Rax und in Steiermark.
Herr C. Wipplinger, Linz: Die Kunst in der Hochgebirgsphotographie.
Herr Dr. Mühlstädt, Leipzig: Eine Frühlingsfahrt vom Ortler zum Gardasee.
Herr Herm. Seippel: Allerlei Humor und Stimmungsbilder von 23 Alpenfahrten.
Herr Hauptmann Härtel, Riesa: Das Reisen im Luftschiff.
a) Von München nach Imst;
b) Von Berlin nach dem Riesengebirge.
Herr Regierungsbaumeister Stein: Über Bergbahnen, unter spezieller Berücksichtigung der Albulabahn und des Simplon-Tunnels.
Herr Dr. E. Müller: Turen im Wallis.

1906:

Herr Dr. Gleiss: Wildgerlos — Rieserferner-Gruppe und Dolomiten.
Herr Dr. Mühlstädt, Leipzig: Im Bannkreis der Jungfrau.

Herr C. Wipplinger, Graz: Eine Besteigung der Boë.
Herr Professor Dr. Klussmann: Anatolische Streifzüge.
Herr J. F. Frahm: Deutsche Gebirgssagen.
Herr Otto Fischer: Bericht über die Generalversammlung in Leipzig.
Herr Dr. Darboven: Besteigung des Matterhorn mit Abstieg nach Süden.
Frau v. Moravetz-Diercks: Korsika.
Herr Otto Fischer: Wanderungen kreuz und quer durch die Schweiz.

1907:

Herr Th. Durrieu: Arolla und seine Berge.
Herr Professor Dr. Friederichsen, Rostock: Das Antlitz der Alpen.
Herr Geheimrat Prof. Dr. v. Duhn, Heidelberg: Die Geschichte der Alpenübergänge.
Herr Dr. W. Gmünd, Aachen: Der „Wilde Kaiser".
Herr Prof. Dr. Schröter, Zürich: Aus dem Leben der Alpenpflanzen.
Herr Dr. O. Strack: Eine Wintertur auf den Becher.
Frau Fanny Bullock-Workmann: Aus dem Himalaja.

1908:

Herr Dr. N. Darboven: a) Überschreitung des Delago-, Stabeler- und Winklerturms.
b) Trafoier Eiswand, Bäckmanngrat, Thurwieser Hochjochgrat, Ortler-Überschreitung.
Herr Alb. Elkan: Turen in die Brenta-, Adamello- u. Ortlergruppe.
Herr Dr. Schlee: Geologische Bilder aus der Schweiz.
Herr Dr. G. Melchior: Aus den Stubaier Bergen. (Tribulaun und Goldkappel.)
Herr Dr. R. Lütgens: Berchtesgadener Turen.
Herr W. Röhrs: Wanderungen in die Dauphiné und Savoyen.
Herr Dr. R. Huldschiner: Die Seiser Alp.
Herr Dr. Mühlstädt, Leipzig: Die Schönheit der Alpen.
Herr C. v. Moos: Alte und neue Wege über die Tauern.

1909:

Herr P. Fraenkel, Berlin: Über den St. Bernardin an die Ligurische Küste.
Herr Dr. Th. Kulenkamp, Wandsbek: Kletterturen in den Dolomiten und der Palagruppe.

Herr Dr. C. Grandefeld: Durch die Zillertaler Alpen und die südlichen Tauern zum Groß-Glockner.
Herr H. Schildknecht, Wien: Groß-Glockner.
Herr Dr. Niepmann, Bonn: Saas-Fee und seine Berge in Wort und Bild.
Herr F. F. Eiffe: Spaziergänge in Afrika.
Herr Ernst Zahn, Göschenen: Aus eigenen Dichtungen.
Herr Dr. A. Arning: Vorführung von Lichtbildern aus dem Oetztal und dem Ortlergebiet.

1910:

Herr Otto Oppel, München: Campanile di Val Montanaia und Guglia di Brenta.
Herr Dr. K. Blodig, Bregenz: Hochturen im Montblanc-Gebiet, Les Droites, Aiguille Verte.
Herr Dr. H. Beumer, Altona: Ortler-Turen u. Marmolata-Südwand.
Herr Dr. A. Strack: Bergbesteigungen in der Hohen Tatra.
Herr Professor Dr. Weygandt: Aus den Walliser Bergen.
Herr Dr. Mühlstädt, Leipzig: Vom Zillertal zur Adria.
Frl. Eleonore Hasenclever, Frankfurt a. M.: Führerlose Fahrten in der Montblanc-Gruppe.
1. Dome de Rochefort u. Mont Mallet über Aiguille de Rochefort.
2. Grandes Jorasses über den Hauptgrat (erste Überschreitung).
Herr Wald. Titzenthaler, Berlin: Bilder aus Tirol:
1. An den Ufern der Etsch und der Eisack bis zum Titschen, ein Blick von St. Ulrich auf die Dolomiten. Eine Tal- und Jochwanderung von und nach dem Dörfchen Vent.
2. Wie das Brandenburger Haus in den Oetztaler Alpen eingeweiht wurde.
Herr Dr. Sepp Rosegger (Sohn Peter Roseggers): Eine heitere Vorlesung in steirischer Mundart aus den Dialektschriften seines Vaters.

1911:

Herr Dr. W. Fischer, Dresden: Hochturen im Kaukasus.
Herr V. Baumann, München: Bergfahrten im „Wilden Kaiser".
Herr Otto Fischer: Aus dem Zauberreiche der Dolomiten (mit Lichtbildern von unserem Mitgliede Frau Jost).

Herr R. Schietzoldt, Berlin: Die Überschreitung der sechs Vajolett-Türme an einem Tage.
Herr Professor Dr. Weygandt: Die Hygiene des Alpinismus.
Herr Dr. Mühlstädt, Leipzig: Beim König der Berge. Sommer- und Winterfahrten zum Montblanc.
Frl. Eleonore Hasenclever, Frankfurt a. M.: Besteigung des Bietschhorns im Berner Oberland.
Herr Dr. K. Blodig, Bregenz: Die erste Ersteigung des Montblanc vom Col Emile Rey am 9. August 1911.

1912:

Herr C. Gruner: Bergfahrten in den Ampezzaner und den Sextener Dolomiten.
Herr H. Schumann: Die Schönheiten des Alstertals.
Herr H. Seippel: Wanderung durch Roseggers Waldheimat und Ersteigung des Hohen Sonnblicks.
Herr C. v. Moos: Auf den Watzmann durch das Kar über die Ostwand auf die Mittelspitze und Kletterei an der Drachenwand am Mondsee.
Herr Dr. Lütgens: Bilder von einer Reise um und durch Südamerika.
Herr Dr. Mühlstädt, Leipzig: Aus dem Wunderlande der Dolomiten.
Herr Dr. H. Behn: Die Jungfrau.
Herr Pastor Dr. G. Künne: Führerlose Erstbesteigungen im arktischen Norwegen.

1913:

Frl. Eleonore Hasenclever, Frankfurt a. M.: Führerlose Traversierung der kleinen und großen Aiguille du Dru.
Herr C. Gruner: San Martino und die Pala-Gruppe.
Herr O. Friedrich, Nürnberg: Ein Jahr auf der Zugspitze.
Herr H. Gmelin: Bergfahrten im Karwendelgebirge.
Herr Dr. Mühlstädt, Leipzig: Von Innsbruck nach Venedig, eine Kunstfahrt über den Brenner.
Herr H. Seippel: Pfarrer Senn und Cyprian Granbichler.
Herr Adolph Deye, Linz: Die erste Besteigung der Tofana über die westliche Eiswand.
Herr Pastor Dr. G. Künne: Neue Hochturen in den Pyrenäen.

1914:

Herr C. Gruner: Im Reiche des Gran Paradiso.

Herr Landgerichtsrat O. Müller, Leiter des Alpinen Museums, München: Das Alpine Museum des Deutschen und Österreichischen Alpenvereins.

Herr E. T. Compton, Feldafing: Das Maltatal und seine Berge.

Herr Dipl.-Ing. H. Gmelin: Auf schwierigen Kletterfahrten in den Sextener Dolomiten.

Herr Dr. Mühlstädt, Leipzig: Rund um den Groß-Glockner.

Herr Dr. A. Blembel: Unmoderne Turen in den Oetztaler und Stubaier Alpen.

Herr Jul. Lachmann: Eine Liebesgabenfahrt nach dem Westen.

1915:

Herr Marinebaurat Paech: Skifahrten in den Alpen.

Frl. Dr. Wellhausen: Die Zustände in der Schweiz bei Ausbruch des Krieges.

Herr Dr. R. Lütgens: Reisebilder aus Westindien, besonders aus den Bergwäldern Haitis.

Herr Rud. Schietzold, Berlin: Ins Grödener Tal.

Herr Dr. E. Gabain: Die Heidelandschaft.

Herr Postrat Peters: Bergfahrten in den Julischen Alpen, der Ankogl- und der Dachstein-Gruppe.

Herr Rud. Richter: Eine Reise nach Dalmatien und Montenegro.

Herr Herm. Seippel: Anläßlich der Feier des 40jährigen Stiftungsfestes: 40 Jahre Sektion Hamburg.

Herr Otto Fischer: Im Zauberreiche der Dolomiten, im Ortlergebiet usw.

Herr Dr. A. Blembel: Von der Rax nach Graz. Eine Wanderung durch die Ost-Steiermark.

1916:

Herr Postrat Peters: Auf Schneeschuhen in den deutschen und österreichischen Alpen.

Frl. Dr. Wellhausen: Das Osmanentum in Vergangenheit und Gegenwart.

Herr Geheimrat Prof. Dr. C. Arnold, Hannover: Landschaftsbilder vom österreichisch-italienischen Kriegsschauplatz.

Herr Dr. E. Gabain: Vom deutschen Wald in der Lüneburger Heide.

Herr Otto Fischer: Wanderungen durch das wildromantische Gesäuse auf die Ennstaler Berge und auf den Dachstein.

Herr Postinspektor A. Wollmann, Landsberg: Die Nord- und Mittelvogesen.

Herr Pastor E. Engelhardt: Hawaiische Berg- und Talfahrten in Krieg und Frieden.

Herr Postinspektor Wollmann, Landsberg: Die Süd- u. Hochvogesen.

Frl. Dr. Wellhausen: Die Alpen in der Dichtung.

1917:

Frau K. Bröske, Hindenburg: Hochturen und Wanderungen im westlichen Teile der Dolomiten.

Herr Arth. Schmidt: Von New York bis zum Niagara.

Frau E. Noll-Hasenclever, Frankfurt a. M.: In den Zermatter Bergen 1914/15.

Herr Geheimrat Prof. Dr. C. Arnold, Hannover: Bulgarien, Türkei und Griechenland als Reiseziele nach dem Kriege.

Herr Marinebaurat Paech: Skifahrten in Vorarlberg, im Allgäu und Schwarzwald, Herbst in Partenkirchen.

Herr Herm. Seippel: Wanderungen durch die deutsche Heimat: Odenwald — Main — Rheingau.

Herr Marinebaurat Paech: Die Mädelegabel-Gruppe im allgemeinen und eine Auswahl anderer Reisebilder.

Herr Rob. Watty: Durch das Oetztal nach Trafoi und Sulden zur Schaubach- und Bergl-Hütte im Sommer 1917.

1918:

Herr Arth. Schmidt: Ins Berchtesgadener und Zeller Land am See.

Frl. Dr. Wellhausen: Bilder aus den Niederlanden, Städte, Land und Leute.

Frau E. Noll-Hasenclever, Frankfurt a. M.: Führerlose Fahrten in den Saaser Bergen.

Frau K. Bröske, Hindenburg: Hochturen und Wanderungen in der Hohen Tatra.

Herr O. Fischer: Die Schweiz und ihre Berge.

Herr Prof. Dr. E. Arning: Malerisches aus der Alpenwelt.

Herr Landgerichtsrat K. Müller, München: Die Wunder der Südfront und der Kampf im Hochgebirge.
Herr Justizrat Uflacker: Im besetzten Rumänien.

1919:

Herr Th. Schlüter: Reisebilder aus Norwegen.
Herr Herm. Seippel: Peter Rosegger zum Gedächtnis.
Herr Prof. Dr. Weygandt: Im Engadin zur Kriegszeit.
Frau K. Bröske, Hindenburg: Wanderungen und Hochturen in den östlichen Dolomiten.
Herr Ober-Ing. C. Wolff: Sommer- und Wintertage in den Alpen.
Herr Dr. Arw. Schultz: Hochturen auf dem „Dach der Welt" (Zentralasien).
Herr Marinebaurat Paech: Winter- und Sommerwanderungen im Vorarlberg.
Herr Professor Dr. Schlee: An und auf javanischen Vulkanen.

1920:

Herr Dr. Max Raabe: Wanderungen im Allgäu 1919.
Herr Dr. A. Blembel: Reisen im Kaukasus.
Herr Dipl.-Ing. Reuschel: Walliser Bergfahrten 1919.
Frau Noll-Hasenclever, Frankfurt a. M.: Die Monte-Rosa-Ostwand.
Herr Prof. Dr. Florenz: Wanderbilder aus Japan.
Herr Prof. Dr. Weygandt: Der Schweizer Naturschutzpark.
Herr Herm. Seippel: Tirol in Wort und Bild.
Herr Dr. R. Lütgens: Auf und über dem Balkan.

1921:

Herr Dr. Sieveking: Walliser Wanderbilder.
Herr Pastor E. Engelhardt: Das Bergsteigen als Faustisches Erlebnis.
Herr Dr. N. Darboven: Vom großen und kleinen Watzmann.
Herr Prof. Dr. Kestner: Höhenforschungen an Monte Rosa.
Herr Major Erler, Berlin: Sulden im Jahre 1920.
Herr Theod. Wundt, München: Dämon Matterhorn.
Herr W. Helling: Alpinismus als Kunst.
Herr Dr. K. Blodig, Bregenz: Bergfahrten in Vorarlberg.

Herr Marinebaurat Paech: Auf Schneeschuhen von Oberstdorf nach St. Moritz.

1922:

Herr Dr. G. Sieveking: Wanderungen in den Walliser Alpen.
Herr Dr. R. Lütgens: Aus den Lechtaler Bergen.
Herr Dr. B. Lundius: Karwendelfahrten.
Herr Geheimrat G. Winkel, Marburg: Die Eisriesenhöhlen im Tennengebirge.
Herr Geheimrat Prof. Dr. A. Penck, Berlin: Die Alpen in der Eiszeit.
Herr Th. Wundt, München: Wanderungen im Berner Oberland und in Wallis.
Herr Dipl.-Ing. J. Sieger, Hörde: Bergfahrten im Gebiete zwischen Zugspitze und Mendel.
Herr H. Seippel: Erinnerungen aus 29 Alpenfahrten.
Herr Pastor Engelhardt: Aus dem Bergtagebuch eines Philosophen.

1923:

Herr Dr. K. Mühlbrett: Skihochturen im Stubai.
Herr Dr. K. Blodig, Bregenz: Die zwölf Viertausender des Monte-Rosa-Stockes.
Herr Dipl.-Ing. P. Reuschel: Der Montblanc.
Herr Ph. C. Visser, Stockholm: Forschungs- und Hochgebirgsreise im Karakorum.
Herr Rud. Richter: Wege zum Ramolhaus.
Frau E. Noll-Hasenclever, Frankfurt a. M.: Die Überschreitung des Täschhorns.
Herr Prof. Dr. H. v. Ficker, Berlin: Bergfahrten in den Alpen, im Kaukasus und in Turkestan.
Herr Dr. G. Sieveking: Wanderungen im Engadin und Wallis.

1924:

Herr R. Beckmann: Wanderungen im Kaisergebirge und Zillertal.
Herr Dr. R. Lütgens: Klettertage im Parzinn.
Herr Dr. K. Mühlbrett: Von der Hildesheimer Hütte zum Ramolhaus.
Herr Dr. K. Mühlbrett: Um Deutschlands höchsten Gipfel.
Herr Prof. Dr. v. Klebelsberg, Innsbruck: Bau und Bild der Südtiroler Dolomiten.

Herr Dr. Hans Schmidt, Marburg: Hochturen in den Zentralpyrenäen.
Herr Dr. M. Raabe: Aus der Silvretta.
Herr Ed. Justus, Werfen: Neue Forschungen in der Eisriesenhöhle.

1925:

Herr Alfr. Horeschowsky, Wien: Der Pétèretgrat.
Herr K. Widmaier: Vorbereitung zur Bergfahrt.
Herr Otto Merkle: Skifahrten im Berner Oberland.
Herr Prof. Dr. Osk. Erich Meyer, Breslau: Das Erlebnis des Hochgebirges und seine literarische Darstellung.
Herr Dipl.-Ing. Fuchs, Berlin: Forschungsreisen durch Feuerland und die patagonischen Fjorde.
Herr O. Neubert: Mit „Cap Polonio" nach dem Feuerland (Filmvorführung).
Herr Baurat Paech: Hochalpine Skifahrten im Oetztaler Gletschergebiet.
Herr Dir. Deye, München: Kletterfahrten im Dachsteingebirge.