



Über dieses Buch

Dies ist ein digitales Exemplar eines Buches, das seit Generationen in den Regalen der Bibliotheken aufbewahrt wurde, bevor es von Google im Rahmen eines Projekts, mit dem die Bücher dieser Welt online verfügbar gemacht werden sollen, sorgfältig gescannt wurde.

Das Buch hat das Urheberrecht überdauert und kann nun öffentlich zugänglich gemacht werden. Ein öffentlich zugängliches Buch ist ein Buch, das niemals Urheberrechten unterlag oder bei dem die Schutzfrist des Urheberrechts abgelaufen ist. Ob ein Buch öffentlich zugänglich ist, kann von Land zu Land unterschiedlich sein. Öffentlich zugängliche Bücher sind unser Tor zur Vergangenheit und stellen ein geschichtliches, kulturelles und wissenschaftliches Vermögen dar, das häufig nur schwierig zu entdecken ist.

Gebrauchsspuren, Anmerkungen und andere Randbemerkungen, die im Originalband enthalten sind, finden sich auch in dieser Datei – eine Erinnerung an die lange Reise, die das Buch vom Verleger zu einer Bibliothek und weiter zu Ihnen hinter sich gebracht hat.

Nutzungsrichtlinien

Google ist stolz, mit Bibliotheken in partnerschaftlicher Zusammenarbeit öffentlich zugängliches Material zu digitalisieren und einer breiten Masse zugänglich zu machen. Öffentlich zugängliche Bücher gehören der Öffentlichkeit, und wir sind nur ihre Hüter. Nichtsdestotrotz ist diese Arbeit kostspielig. Um diese Ressource weiterhin zur Verfügung stellen zu können, haben wir Schritte unternommen, um den Missbrauch durch kommerzielle Parteien zu verhindern. Dazu gehören technische Einschränkungen für automatisierte Abfragen.

Wir bitten Sie um Einhaltung folgender Richtlinien:

- + *Nutzung der Dateien zu nichtkommerziellen Zwecken* Wir haben Google Buchsuche für Endanwender konzipiert und möchten, dass Sie diese Dateien nur für persönliche, nichtkommerzielle Zwecke verwenden.
- + *Keine automatisierten Abfragen* Senden Sie keine automatisierten Abfragen irgendwelcher Art an das Google-System. Wenn Sie Recherchen über maschinelle Übersetzung, optische Zeichenerkennung oder andere Bereiche durchführen, in denen der Zugang zu Text in großen Mengen nützlich ist, wenden Sie sich bitte an uns. Wir fördern die Nutzung des öffentlich zugänglichen Materials für diese Zwecke und können Ihnen unter Umständen helfen.
- + *Beibehaltung von Google-Markenelementen* Das "Wasserzeichen" von Google, das Sie in jeder Datei finden, ist wichtig zur Information über dieses Projekt und hilft den Anwendern weiteres Material über Google Buchsuche zu finden. Bitte entfernen Sie das Wasserzeichen nicht.
- + *Bewegen Sie sich innerhalb der Legalität* Unabhängig von Ihrem Verwendungszweck müssen Sie sich Ihrer Verantwortung bewusst sein, sicherzustellen, dass Ihre Nutzung legal ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass ein Buch, das nach unserem Dafürhalten für Nutzer in den USA öffentlich zugänglich ist, auch für Nutzer in anderen Ländern öffentlich zugänglich ist. Ob ein Buch noch dem Urheberrecht unterliegt, ist von Land zu Land verschieden. Wir können keine Beratung leisten, ob eine bestimmte Nutzung eines bestimmten Buches gesetzlich zulässig ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass das Erscheinen eines Buchs in Google Buchsuche bedeutet, dass es in jeder Form und überall auf der Welt verwendet werden kann. Eine Urheberrechtsverletzung kann schwerwiegende Folgen haben.

Über Google Buchsuche

Das Ziel von Google besteht darin, die weltweiten Informationen zu organisieren und allgemein nutzbar und zugänglich zu machen. Google Buchsuche hilft Lesern dabei, die Bücher dieser Welt zu entdecken, und unterstützt Autoren und Verleger dabei, neue Zielgruppen zu erreichen. Den gesamten Buchtext können Sie im Internet unter <http://books.google.com> durchsuchen.



THE LIBRARY



W 264
Wiener Stadt-Bibliothek.

264

N

JAHRBUCH

DES

ÖSTERREICHISCHEN

ALPEN-VEREINES.

4 BAND.

MIT SIEBEN BEILAGEN.

WIEN, 1868.

VERLAG VON CARL GEROLD'S SOHN.



Nach d. Nat. gez. v. Studel.

K. K. Hof-Kunstdruckerei u.

DIE VENTEI



Artist. Anst. v. Reiffenstein & Rösch in Wien.

Chromolith. v. Conrad Grefe.

R WILDSPITZE.



Österreichischer Alpenverein.
JAHRBUCH

DES

ÖSTERREICHISCHEN

ALPEN - VEREINES.



4. BAND.

MIT SIEBEN BEILAGEN.

WIEN, 1868.

VERLAG VON CARL GEROLD'S SOHN.



Bibliothek Nikola

910.6
De 8

INHALT.

Abhandlungen.

	Seite
I. Die Seen in den Alpen. Von Dr. Heinrich Wallmann . . .	1
II. Vom Priel auf die Spitzmauer. Von Gottfr. Hauenschild .	118
III. Besteigung der Wildspitze. Von Johann Stüdl	141
IV. Der Grintovc in den Steiner Alpen. Von Alfons Pavich von Pfaunenthal	151
V. Die Rothewandspitze und der Widderstein. Von John Sholto Douglass	161
VI. Die Jochübergänge in das Sulzbacherthal. Von Frz. Franzisci	181
VII. Eine Bergfahrt am Rhätikon. Von Max Vermunt	191
VIII. Uebergang von Stubai nach dem obersten Passeier. Von Dr. Anton von Ruthner	207
IX. Der Watzmann. Von Alfred von Böhm	244
X. Höhenbestimmungen in den Zillerthaler-Alpen. Von Carl von Sonklar, k. k. Oberst	264
XI. Die Mohne der mittel- und südeuropäischen Hochgebirge. Von Dr. A. Kerner	296
XII. Oberösterreichs klimatische Verhältnisse mit besonderer Rück- sicht auf den Sommeraufenthalt. Von Ignaz Mayr	309

Notizen.

Besteigung der Dreiherrnspitze, am 20. August 1867. Von Dr. Ignaz Wagl	331
Besteigung des Ankogel, am 11. August 1867. Von Alfred Graf Paar	334
Uebergang über das Ober-Sulzbach-Thörl. Von Dr. Burgh. Josef Barth	336
Besteigung des Hochnarr von der Rauriser Seite. Von Leon Turner	338
Erste Besteigung des Wiesbachhorn von der Kapruner Seite aus, am 9. September 1867. Von Anton Hetz	341
Ein Gang über die Klein-Elend-Scharte. Von Alfred Graf Paar . .	342
Eine Besteigung des Gross-Glockner im Jahre 1810. Von Friedrich Thiersch	347
Das Kapruner Thörl. Von Theodor Lubensky	350
Die Salzburger Gebirgsgruppe. Von Rudolf Hinterhuber	351
Ueber einige barometrische Höhenmessungen bei Salzburg. Von Carl Fritsch	355
Der Tamischbachthurm. Von S. Mosaner	364
Die Umgebung von Bruck an der Mur. Von Joh. Füster	367
Wanderung am Ross- und Gartnerkofel	369
Ein Ausflug nach Gottschee Von Carl Julius Schröer	374

	Seite
Erste Besteigung des Monte Marmarole, am 25. October 1867. Von Josef Chev. de Somano	379
Der Monte Viós. Von Julius Payer	380
Weg auf den Glungetzer. Von Dr. Burgh. Josef Barth	383
Von Gurgl über den Rothmoosferner nach Plan in Pfleders. Von Dr. Ignaz Wagl	384
Besteigung des Zuckerhütl. Von Joh. Stüdl	384
Von der Habichtspitze durch das Mischbachthal nach Neustift. Von Joh. Stüdl	388
Ueber Schneeglanz. Von Leon Turner	390
Album der deutschen Alpen. Von A. v. R.	392
Das Kreuz auf der Spitze des Grossen Priel. Von Dr. Anton von Ruthner	393
Die Hermannshöhle bei Kirchberg am Wechsel. Von A. v. R.	394
Die Glocknerhütte bei Kals. Von A. v. R.	395
Die Vereinshütten in Kaprun und auf dem Wiener Schneeberg. Von A. v. R.	396
Führerwesen	398

Bibliographie der alpinen Literatur 1867—1868.

Zusammengestellt von Ferdinand von Hellwald	399
---	-----

Verhandlungen des österr. Alpenvereines.

6. Vereinsjahr.

Zusammengestellt von Friedrich von Hellwald, Schriftführer des Vereins.	
---	--

Erste Versammlung, am 15. Mai 1867	423
Zweite Versammlung, am 26. Juni 1867	424
Dritte Versammlung, am 20. November 1867	424
Vierte Versammlung, am 18. December 1867	437
Fünfte Versammlung, am 15. Jänner 1868	438
Sechste Versammlung, am 19. Februar 1868	439
Siebente Versammlung, am 18. März 1868	439
Achte (Jahres-) Versammlung, am 18. April 1868	340
Bestand des Vereines	455
Bevollmächtigte	479
Ausschuss des 6. Vereinsjahres	480
Verzeichniss der dem Vereine während des 6. Vereinsjahres zugegangenen Geschenke	480
Verzeichniss derjenigen Vereine, Anstalten u. s. w., mit welchen der Verein im Schriftentausch steht	482
Vereinsleitung im 7. Vereinsjahre	483

Verzeichniss der Beilagen.

Die Venter Wildspitze; Farbendruck	Titelblatt
Der Grünsee in Stubai; Farbendruck	94
Der Grosse Priel; Holzschnitt	128
Die Rothewandspitze; Holzschnitt	160
Die Schesaplana; Farbendruck	192
Die Pfaffengruppe in Stubai; Holzschnitt	224
Der Venediger; Holzschnitt	336

ABHANDLUNGEN.



und Schuttmassen liegen, mit üppiger Moosflora geschmückt, und aus dem obersten Thalhintergrunde sonnenbeglänzt ein weisser Gletscher hervorlugt. Oder ist es nicht eine überraschende Erscheinung für den Touristen, welcher die Riesenthore der Kalkalpen durchschritten hat, wenn er plötzlich zwischen dunkeln Waldbergen oder mattenreichen Hügeln einen grünen oder blauen, stundenlangen Seewasserspiegel schaut, an dessen grünenden Ufern, Landzungen und Felsenvorsprüngen, wie hingezaubert von Feenhand, Dörfer, Klöster, Burgen und Hütten in malerischer Mannigfaltigkeit sich erheben? In einer ernsten Hochalpenlandschaft lächelt der Hochsee dem Wanderer entgegen, wie ein liebendes Auge; ein solcher See ist der Darsteller der anmuthigsten Ruhe. Unser Auge, der Spiegel der Seele, erholt sich mitten im Chaos der Urgebirgsmassen und der Kalkalpenwelt an dem ruhigen, ungetrübten Krystall des Seespiegels. Dem Gemüthe des Weibes gleich, das in der Anlage sanft, zart und ruhig, erfreut uns der stille ruhige See — aber erschreckt und beunruhigt uns auch manchmal durch seine excentrische und launenhafte Erregbarkeit. Jedoch nicht dieser unerwartete Gegensatz allein ist es, der an den See uns fesselt; in wachsender Theilnahme fühlen wir noch einen andern, der uns in den beiden Elementen selbst, die wir jetzt vor Augen haben, in den Elementen des Flüssigen und Festen entgegentritt. Eben erst haben wir im Gebirge das erstere wüthend und tobend in Wasserfällen und mit wilden Wogen über Felsenwände herabstürzen und Gerölle fortwälzen, wir haben die jungen Alpenflüsse in übermüthiger Kraftfülle ungestüm davon-eilen sehen, und jetzt im See gewahren wir das Wasser, das bisher so leidenschaftlich unruhige Element, zur ebenmässigsten und anmuthigsten Ruhe gelangt; es bietet in ihm eine vollkommen ebene Fläche, und zwar mitten in der Zerklüftung, Aufthürmung, Ueberstürzung und finsternen Faltung der Berge ringsum. Schon durch diese ihre Form erscheinen letztere uns hier als Repräsentanten der Unruhe und leidenschaftlichen Erregung, und eine solche Vorstellung von ihnen nimmt zu, wenn wir sie von argen Wettern heimgesucht, wenn wir hastigen Fluges die Wolken an ihnen vorüberziehen und dichten Nebel sie theilweise umlagern sehen.

Der denkende Beobachter, so wie der stille, ernste Naturforscher wird an Seen Empfindungen in sich erwachen fühlen, Eindrücke aufnehmen, Beobachtungen anstellen und Erfahrungen sammeln, welche zwar vom gleichgiltigen Touristen und Uferbewohner unbemerkt bleiben, aber von hoher wissenschaftlicher Bedeutung und folgenreicher Praxis sein können. Die Natur der Seen, besonders der Alpenseen, ist für Forscher eine reiche

Fundgrube, denn unsere Kenntnisse über diesen Gegenstand sind noch ausserordentlich gering. Glücklicherweise derjenige, welchem es durch Fleiss und scharfsinniges Forschen gelingt, aus den Seen einige der vielen noch unbekannt, ungeahnten Schätze zu heben!

Vor Allem wollen wir uns mit der Beantwortung der Frage beschäftigen: Wie sind die verschiedenen Seen entstanden?

Die Seebildung hängt mit der Erhebung unserer Alpen innig zusammen und scheint namentlich im Gebirge in den meisten Fällen die Beckenbildung begleitet zu haben, was insbesondere für die vordiluvianischen Thalbecken angenommen werden kann. Nach neueren, übereinstimmenden Forschungsergebnissen muss den Gletschern der sogenannten Eiszeit ¹⁾ in Bezug auf die Bildung der diluvialen Schuttmassen in den Gebirgsthälern und ausserhalb derselben in den angrenzenden Ebenen ein grossartiger Einfluss eingeräumt werden. Herr Oberst von Sonklar ²⁾ hat nachgewiesen, dass der Diluvialgletscher des Oetzthaler Gebietes über zwölf Meilen weit, somit über die jetzige Innsbrucker Gegend hinaus sich erstreckt haben müsse; dergleichen mochte der diluviale Innthalgletscher weit in die bairische Ebene hineingereicht haben. Dieselben Vorstellungen darf man sich von den Diluvialgletschern des Salza-, Drau-, Etsch-, Mur-Thales u. s. w. bilden; ja noch grossartigere Verhältnisse lassen die diluvialen Gletschererscheinungen des Rhönethales, die gewaltigsten aber jene des Rheinethales zu.

Die Diluvialperiode bezeichnet für einen gegebenen Ort das Maximum der jährlichen Niederschläge. Wo nun dieser Fall eintrat, rückten dann die Orte allmählig aus den höheren in tiefere Breiten vor. In der ältesten Zeit herrschte eine gleiche Wärme der Atmosphäre an allen Punkten der Erde. In der Gegenwart hat sich die Temperatur des Bodens bereits auf die der Luft abgekühlt; in der späteren Diluvialzeit nahm auch der Betrag der Niederschläge ab; im selben Masse stieg auch die Schneelinie in grössere absolute Höhen empor, die Area des schneebedeckten Bodens verkleinerte sich, d. h. die Gletscher nahmen an Grösse ab. Aus der diluvialen Eiszeit und der Periode der höher empor- und zurücksteigenden Gletscher rührt die Auffüllung und Ebenung der Thalspalten grösstentheils her; denn man weiss bestimmt, dass diese Gletscher mit ihren Grundmoränen ebenflächige Auf-

¹⁾ Siehe: Fried. v. Hellwald. Die Eiszeit der Alpen. Jahrbuch des österr. Alpen-Vereins. Bd. III. 1867.

²⁾ Die Gebirgsgruppe der Hohen Tauern. Wien 1866.

lagerungen von Schutt, d. h. diluviale Agglomerate ohne Beeinflussung der schlammabsetzenden Wasserströmung hervorgebracht haben. Die Wirkungen der diluvialen Gletscher sind jedenfalls gewaltig gewesen, wenn sie auch erst zu einer Zeit eintraten, als bereits die grösseren Veränderungen der Erdoberfläche ihren Abschluss gefunden hatten. Aber auch nach dem Diluvium fanden noch hie und da wesentliche Veränderungen der Physiognomie der Thäler in Bezug ihrer Gestalt, ihres Gefälles und ihres Bodens statt. Und deshalb kann man der Seebildung eine sehr wichtige Mitwirkung bei der Beckenbildung im Gebirge zuschreiben.

Die Entstehung der Gebirgsseen war (nach Sonklar) hauptsächlich von zwei Ursachen abhängig. Die grössere Zahl der Gebirgsseen, namentlich die kleineren in engen Thalfurchen, entstanden durch Bergstürze oder durch plötzlich niedergegangene Schuttkegel, welche die Gewässer abdämmten und stauten. So entstanden der Heidersee bei Mals durch den enormen Schuttkegel des Plawenthales, der Reschensee durch den Schuttkegel des Langtauferer-Thales und der Bockhartsee im Gasteiner-Thale. Der Hintersee auf der zweiten Terrasse des Felber-Thales entstand durch ein gewaltiges Erdbeben, welches im Jahre 1495 die Tauernkette erschütterte und durch Bergstürze Anlass zu Seebildungen gab, namentlich im Felberthale, in der Schösswend und im Ammerthale. Der Dorfnersee (300° lang und etwa halb so breit) im Kalserthale verdankt sein Entstehen einem vom kleinen Kasten herabgekommenen Bergbruche; der Antholzersee (Antholzerthal), 5116 W. F. üb. d. M., 600° lang und halb so breit, bildete sich durch Vereinigung zweier grosser Schuttkegel, von denen der grössere aus einer Schlucht der Rothwandspitze und der andere von Windgall herabkam. Der Kummersee im Hinter-Passeyrthale ist im J. 1404 durch Felsbrüche des Gspellerberg entstanden, welche einen Damm bildeten und dadurch die oberhalb fliessende Passer zum See (Kummersee) schwellten; die Ausbrüche dieses letzteren waren lange Zeit hindurch für Passeyer und besonders für Meran gefährlich und verderblich. Bei seinem letzten Ausbruche gegen Ende des vorigen Jahrhunderts hat man denselben gänzlich abgelassen, und an seiner Stelle findet man jetzt einen grünen üppigen Thalboden. Der Toblachersee (4016') entstand dadurch, dass die etwas weitere Kluft der im Allgemeinen sehr engen Thalspalte nicht so schnell ausgefüllt wurde, als abwärts und oberhalb. Der Allegheese (3004' im Cordevoletale, Italien) ist eine Stunde lang, und verdankt seine Entstehung einem furchtbaren Bergsturz am 11. Jänner 1772 um Mitternacht, wobei drei Dörfer durch die Trümmer des Kalkberges Piz verschüttet wurden und der nun entstandene

See noch ein ganzes Dorf verschlang. Am 1. Mai 1772 wiederholte sich der Bergsturz; die in den See gestürzten Steinmassen trieben die Fluthen derart in die Höhe, dass vier Ortschaften überschwemmt, zwei davon weggespült und viele Menschen getödtet wurden. Ein Erdbeben lange vor dem 7. Jahrhunderte bewirkte einen Bergsturz und durch diesen die Bildung des Seebeckens von Sa. Croce (Lago de Santa Croce 1181 T.); der Rai, der träge aus dem blauen See in die Piave fliesst, läuft im alten Flussbett derselben. Der Gashornsee (Paltenthal, Steiermark) entstand dadurch, dass der vom Reichenstein (6829') und Sparafeld (7083') herabströmende Flitzenbach nach einem Wolkenbruche eine grosse Mure (Schlammstrom) mit sich ins Paltenthal herabführte, welche das obere Thal verdämmte; die Strasse führt jetzt über die Mure.

Auch in unseren Tagen bilden sich noch Seen auf ähnliche Weise. So erzählt v. Sonklar von der Entstehung eines See's bei Flattach im Möllthale. Oberhalb Fragant am Ausgange des Klausengrabens erfolgte um das J. 1854 ein Bergbruch, welcher 1000' oberhalb der Thalsohle begann und sich über beide Abfälle eines Thaluones ausbreitete. Die so entstandenen Schuttmassen wurden durch meteorische Wasser fortgeschwemmt und auf dem Thalgrunde abgesetzt, so dass die Möll abgedämmt und ihr Wasser zu einem See gestaut wurde. Dieser See hatte im Sommer des Jahres 1861 eine Länge von beiläufig 1500⁰, aber eine sehr verschiedene Breite, weil zwei kleinere Schuttkegel halbinselförmig eindrangen. Hieher kann man auch die Seebildung im Langthal (Oetzthal) einreihen. Es ist bekannt, dass in den Jahren 1717 und 1718 das schnelle Vordringen des Gurglerferners den Abfluss des Langthalerferners abspernte und dadurch im untersten Theile des Langthales die Bildung eben dieses See's verursachte, welcher wegen seiner Lage zwischen zwei Fernern gewöhnlich der Eissee genannt wird. Er brach im Jahre 1846 durch und richtete, sowie in den folgenden drei Jahren arge Ueberschwemmungen an. Er hat sich nämlich im Laufe der Zeit durch das Eis des Gurglerferners einen Ausgang gebrochen, so dass jetzt gewöhnlich von Mitte Juli an nur wenig Wasser mit einigen herumschwimmenden Eisblöcken, welche sich vom Ferner ablösten, zu sehen ist. Im Jahre 1865 um die Mitte Septembers war der See ganz ausgetrocknet, so dass man auf dem Seebett quer übergehen konnte (Curat Senn), später sammelte sich wieder eine hinlängliche Wassermenge an. Selbst durch massenhaftes Eisgebröckel kann ein Eisdamme entstehen, welcher dann eine Seebildung veranlasst, wie dies im benachbarten Rofenthale der Fall war. Die vom Vernagterferner herabgerollten Eisblöcke verrammelten das Thal und bil-

deten vor 270 Jahren den Rofener Eisse, der noch verderblicher war, als der Langthaler (vulgo Gurgler) Eisse. Gegen Ende Juli 1600 brach der aufgestaute Rofenersee zum ersten Male durch und verwüstete das Oetzthal. Im Jahre 1677 war der Eisdamm und somit auch der See wieder gewachsen; am 16. Juli 1677 Nachts entleerte er sich zum zweiten Male durch den Damm und richtete schreckliche Verheerungen an. Man hielt feierliche Processionen zum Ferner, und las auf seiner Eisdecke Messen und Gebete. Im Jahre 1680 erfolgte ein neuer Durchbruch, und zwar der grässlichste, welcher nicht nur das Oetzthal, sondern auch das Innthal verwüstete; ja es sollen durch den Inn in die Donau sogar bis nach Wien Eisblöcke als Zeugen des Unglücks geschwommen sein. Seitdem staute der Ferner noch einige Male die Fluthen, welche aber ohne bedeutenden Schaden abflossen; schon seit einigen Jahren ist der Vernagtferner im raschesten Rückzuge begriffen; seine letzte grössere Aufblähung fand im Jahre 1848 statt.

Eine zweite Art der Seebildung ergab sich aus der ungleichen Tiefe, in welche bei dem Erhebungsakte der Gebirge die entstandenen Spalten in den Boden eindrangen. Bei der ungleichen Consistenz der verschiedenen Gebirgsschichten traf die hebende Kraft auch verschiedenen Widerstand. Die so entstandenen Spalten, welche sich später zu Thälern gestalteten, griffen hier mehr, dort minder tief in den Boden ein; an den tieferen Stellen sammelte sich Wasser an; die Spalten selbst in gleicher Höhe über dem Meere mussten an verschiedenen Punkten ihrer Länge ungleich weit klaffen. An der Vereinigungsstelle zweier Spalten kommen diese Erscheinungen im vergrösserten Massstabe zum Vorscheine, und zwar am häufigsten dort, wo der Spaltenwurf die Streichlinie der Schichtung durchschneidet.

Auf diese Art entstanden nach Sonklar die meisten grösseren Gebirgsseen, deren Form der Längenrichtung des Thales entspricht, deren gegenseitige Uferwände eine sichtliche Störung der Schichtung zeigen, und welche oft von bedeutender Tiefe und von steilen hohen Uferwänden ummauert sind.

Hierher gehören der Hallstädter-, Traun-, Aber-, Mond-, Achen-, Langen (Lago maggiore)-, Garda- und Comersee, die meisten grösseren Schweizerseen und viele südbayerische, z. B. Königs-, Tegern- und Walchensee.

In einzelnen, jedoch immerhin geologisch nachweisbaren Fällen mögen auch Senkungen des Thalgrundes zur lokalen Eintiefung der Thäler und somit zur Seebildung beigetragen haben. Diese Angriffe, welche auch Studer und Heer vertreten, verwirft Desor gänzlich, indem er die Bildung aller Seen des Molassegebietes von Auswaschungen herleitet.

Desor *) entwickelt überhaupt seine eigenen Ansichten über Entstehung und Bildung der Seen in den Alpen, welche wir im Auszuge hier wiedergeben, aber denen wir in jedem Punkte nicht beipflichten können.

Es sind bekanntlich über die Ursachen der Hebungen und Senkungen, welche der Erdrinde vorzugsweise die jetzige Gestalt gaben, die Acten noch keineswegs geschlossen; es herrschen hierbei die Hypothesen weit mehr vor, als die durch unwiderlegliche Beweisgründe erhärteten Schlüsse. Wenn auch die Ursachen der Hebung in den Alpen noch vielfach in Dunkel gehüllt sind, so liegt doch die Art ihrer Wirkung in zahlreichen Beispielen vor unseren Augen; denn die Mannigfaltigkeit der Thal- und Bergbildung ist hiedurch so gross geworden, dass es schwer fällt, sich zurecht zu finden.

Es handelt sich bei Beantwortung unserer Frage vorzugsweise um die verschiedenen Arten der Trennungen des Zusammenhanges der Alpen, d. h. um die Thalbildung.

Desor führt diese auf drei Grundformen zurück. Es sind:

a) Querlaufende Zerreibungen der Gebirgsschichten, d. i. Spaltenthäler (Clusen, cluses), wobei die Spalten quer durch die Gebirgskette setzen;

b) Längsspaltenthäler (Comben, combes), wenn sie zwischen nach der gleichen Richtung einfallenden (gleichsinnigen) Gräthen liegen;

c) Muldenthäler, d. i. in die Länge fortlaufende Einsenkungen zwischen zwei Centralmassen, und die somit zwischen den Sattelbergen sich ausbreiten.

War der Ausgang der Thäler durch einen Querriegel, welcher vom anstehenden Felsen oder von später hineingefallenen Schuttmassen gebildet sein konnte — geschlossen, so sammelte sich in demselben das Wasser an, und bedingte je nach dem Charakter des Thales einen Clusen-, Comben- oder Muldenthalsee.

Diese drei Hauptformen der Seen rühren von der Hebungszeit der Alpen her, sie verdanken ihren Ursprung den durch den Schichtenbau der Berge bedingten Spalten. Desor gab ihnen den Namen: orografische oder Bergseen.

In dem Jura der Schweiz fand Desor ausgezeichnete Beispiele von Bergseen; aber auch in den anderen geologischen Formationen der Gebirge, in denen ähnliche Erhebungen und Faltungen vorkamen, sind diese drei Typen von Seen zu finden, wobei wohl zu bemerken ist, dass in den Alpen Hebungen und

*) Der Gebirgsbau der Alpen. Wiesbaden 1865, Seite 123 ff.

Senkungen viel intensiver und umfassender auftraten als im Jura; daher auch Verwicklungen aller Art, namentlich Verwerfungen, Verschiebungen und Zertrümmerungen entstanden, so dass die ursprünglichen Clusen-, Comben- und Muldenthäler oft von minder Eingeweiteten kaum als solche zu erkennen sind.

Mit Rücksichtnahme auf die oben angeführten Erläuterungen müssen die Clusenthäler die Kette der Berge senkrecht durchschneiden, während die Comben- und Muldenthäler, respective Seen mit derselben gleichlaufen. Die ersteren werden weniger gleichmässig, schärfer gezeichnet und theilweise malerischer sein, als die beiden letzteren.

Den orografischen Seen stellt Desor die Auswaschungs- oder Erosionsseen gegenüber. Er leitet die Bildung aller Seen des Molassegebietes und zwar nicht nur der kleineren (z. B. Greifen-, Sempacher und Pfäffikonsee), sondern auch der grösseren z. B. Boden-, Züricher-, Neuenburger-, Chiem-, Ammer- und Starnbergersee etc. von Auswaschungen her, welche nicht zur diluvialen Eiszeit, sondern viel früher in der Hebungperiode der Alpenkette durch gewaltige Fluthungen entstanden, die — jede in ihrer Richtung — den Boden ruckweise tief aufwühlten. In solcher Weise war der Genfersee vom Rhônebecken her, der Zürichersee von der Linth, der Ammersee von der Amper, der Bodensee vom Rhein u. dgl. ausgehöhlt worden. Desor bemerkt hiezu, dass im Allgemeinen die Grösse der Auswaschungsseen im Verhältnisse zu den ihnen entsprechenden Flussgebieten stehe und dass den zwei grössten Schweizer Seen — dem Genfer- und Bodensee — die bedeutendsten Flussgebiete entsprechen.

Gegen diese Theorie über Entstehung und Bildung der Erosionsseen erhoben sich mit Recht beachtenswerthe Stimmen (z. B. Studer und Heer), welche einer localen Bodensenkung die Entstehung des Genfer-, Boden-, Zürichersees u. a. m. zuschreiben.

Desor führt noch eine Klasse von Seen — die Moränenseen — an, welche auf dem Südabhange der Alpen vollkommen, hingegen auf deren Nordseite nur unvollkommen repräsentirt sind.

Alle diese Seen liegen in der Zone der Moränen, an den Grenzen ehemaliger Gletscher. Die Moränendämme haben nämlich umfangreiche Stellen in Teiche und Seen umgewandelt. Diese Moränenseen sind gewöhnlich seicht, ihre Ufer flach und von Torfmooren umgeben. Würde man einen solchen Moränendamm durchbrechen, so könnte man das Wasser abfliessen lassen und den See trocken legen.

Selbst Seen, welche bereits vor der Eiszeit bestanden, stehen zu den erraticen Gebilden in mancherlei Beziehungen. Nachdem

nämlich Hügel und Thäler gebildet waren, wurden sie zur Eiszeit (Diluvium) mit Schuttmassen „gleichsam überkiest.“ Als die Gletscher zu Anfang des Diluviums von den Höhen in die Niederungen hinabstiegen, mögen sie mit ihren Eismassen zunächst Thäler und Seebecken ausgefüllt, und so gleichsam Brücken gebildet haben, über welche die Stein- und Schuttmassen in weite Fernen fortgeschoben wurden. Auf diese Weise wurde es verhindert, dass unsere Seebecken vom Diluvialschutt und den erratischen Gebilden ausgefüllt wurden. Als die Gletscher später zurückschmolzen, trat in den Seebecken wieder der blaue oder grüne Wasserspiegel an ihre Stelle. Wir verdanken also den Gletschern die Erhaltung der Seen in den Alpen. Es ist merkwürdig, dass in Gebirgsgegenden, welche nicht von Gletschern bedeckt waren, auch die Seen fehlen, z. B. im Himälaya¹⁾. Dagegen muss erwähnt werden, dass dem grössten aller alten Gletscher der italienischen Seite, dem der Dora Baltea, welcher seinerzeit das Eis des Mont Blanc und Mont Rosa vereinigte, auch gar kein Seebecken entspricht. — Ebenso findet man an den Ausläufern der alten Gletscher der Cottischen und See-Alpen kein grösseres Seebecken.

Wenn auch die Gletscher auf den Seeboden wenig Einfluss gehabt haben dürften, so ist doch nicht zu leugnen, dass sie Spuren an den Seebecken zurückliessen; auf manche Seebildung wirkten sie sogar gewaltig umgestaltend ein. So liessen die Gletscher am Ausgange mancher Seen Moränendämme zurück, wodurch die betreffenden Seespiegel erhöht wurden. Die Limmat durchbricht bei Zürich einen solchen Moränendamm. Der Iseo- und Gardasee sind durch einen Ringel alten Gletscherschutt aufgestaut. Alle oberitalienischen Seen vom Langen- bis zum Gardasee sind mehr oder weniger von Moränendämmen umgeben. Am Weissen-See (Kärnten) findet man an beiden Ufern (N. und S.) noch alte diluviale Schotterbänke, während sein Abfluss durch einen mächtigen Moränendamm sich Bahn brechen musste. Den Wocheiner See sperrt östlich bei Althammer eine gewaltige Gletschermoräne ab.

Nicht alle ursprünglichen Seen haben sich als solche bis auf den heutigen Tag erhalten. Viele sind ganz verschwunden, andere haben ihre ursprüngliche Form und Ausdehnung wesentlich verändert, andere endlich haben sich in Moore verwandelt. Nichts

¹⁾ Das heisst, die Seebildung ist dort keine so ausgesprochene und entwickelte, als in unseren Alpen; Seen sind indess auch im Himälaya zu treffen; wir erinnern nur an den von Rob. v. Schlagintweit vielfach beschriebenen See von Srinágar in Kashmir, an den Tschumareril und Pang-kang-See, an die heiligen Seen der Inder, den Manása und Rhavánahrada im Quellgebiete des Ganges u. s. w.

ist auf Erden bleibend, sondern sowohl beim Einzelwesen, als im grossen Ganzen in der geistigen und sinnlichen Welt nur ein Werden und kein ruhendes Sein zu beobachten; das Studium des Seins und Werdens ist eben Aufgabe der Naturwissenschaft. Es ist denkbar, dass schon in der Diluvialzeit manches kleinere Seebecken mit Schuttmassen und erraticem Geschiebe ausgefüllt worden sei.

In der Eiszeit müssen durch Abschmelzen der Gletscher enorme Wasserfluthen entstanden sein, welche ungeheure Schuttmassen und kolossale Steingerölle weiterführten, wobei Fluss- und Bachbette vielfach vertieft und manche kleinere und besonders flache Seebecken ganz oder grossentheils ausgefüllt wurden. In solcher Weise bildete sich allmählig ein mehr oder weniger ebener Thalgrund (Thalbecken), in dem ein geschichtetes Ausfüllungsmateriale geologisch nachgewiesen werden kann. Nach der Eiszeit und bis in die Gegenwart trugen die Alluvialbildungen auch das Ihrige dazu bei.

So erblicken wir jetzt in den Alpen ehemalige Seebetten, in denen nun statt der krystallhellen Fluthen Blumen und Gräser schimmern und statt der zahlreichen Fische emsige Menschen wohnen.

Auf diese Weise können wir mit grösster Wahrscheinlichkeit annehmen, dass die vielen ebenen Thalgebiete mit geringem Gefälle und grösseren oder kleineren Sumpfstrecken, — wie wir sie in unseren Alpen hie und da antreffen — einstmalige grosse Seebecken darstellen, welche entweder ganz oder theilweise ausgefüllt sind. „Ueberhaupt erscheinen Seen und Sümpfe nur als verschiedene in einander übergehende Entwicklungsstadien eines und desselben Phänomens, nämlich der ausgedehnten Wasserbedeckung.“ Seen erfahren eine beständige Abnahme in ihrer Wasserhöhe und können zu Sümpfen werden, sowie umgekehrt durch die Fülle andringenden Wassers manche Sümpfe zeitweilig in Seen umgewandelt werden. Mitunter verbleiben auch Strecken der Flussläufe weiter oberhalb in Sumpfgestalt und diese Wassersammlungen in Becken können den Seen an die Seite gestellt werden. Man nennt sie Sümpfe oder Moore, Moose, Riede, Brüche u. dgl.

Zur Erläuterung und zum Beweise des Gesagten wollen wir mehrere Beispiele anführen:

Das noch jetzt sumpfige Etschthal von Meran bis Roveredo hinaus, das Addathal vom Comersee bis Chiavenna und Morbegno, das Rheinthal vom Bodensee bis zur Thalkehle bei Balzers, die Becken von Mittersill, Saalfelden, von Bruneck und Lienz, die Ebenen des Drauthales zwischen Spital und Villach und bei

Klagenfurt, die Moorgegend zwischen Haunsberg und Salzach und bis zum Inn, das versumpfte Becken des Ennstales bei Lietzen, das Grätzer- und Leibnitzer-Feld, ferner die ausgedehnten Moose (Riede) der bayerischen Hochebene, z. B. das Jachauer und Erdinger Moos auf der Münchener Ebene, das 11 Meilen lange Isarmoose, das Kochel-, Ammer- und Rosenheimer-Moos, dann die kolossalen Moosflächen um den Neusiedler-See — Hanság genannt, 6 Quadratmeilen im Flächeninhalt — endlich die vielen Hochmoore auf manchen Gebirgsplateaus z. B. auf der Pinzgauer Platte (4659') u. dgl. — sind als Ueberreste von einstigen wassergefüllten Becken anzusehen.

Beispiele von kleineren ehemaligen Seebecken:

Der oberste Thalkessel der Loisach (an der bayerisch-tirolischen Grenze) zeigt deutlich die Spuren eines abgelaufenen Sees. In der Strecke zwischen Obergrainau und Eibsen (Baiern) passirt man eine ehemalige Seegegend; noch deuten kleine Wasserspiegel, Moosstrecken und mehrere freundliche Bühel (Rosensee, Badersee, Hinterbühel) darauf hin. Das zweite grosse Seebecken der Loisach breitet sich südlich von Murnau aus; aus dessen Nähe blinkt kein Seespiegel mehr auf, vielmehr bildet die weite Ebene ein Moosgrund, aus welchem sieben isolirte Hügel (Köchel genannt) — ehemalige Inseln — auftauchen. Gegen Norden schliesst eine aus Nagelfluhe bestehende eigenthümliche Hügelkette dammartig das nördlich liegende Becken des Staffelsees von diesem Moosgrund ab. Im Tagliamentogebiete südlich von Osoppo breitet sich eine Sandwüste — Campo di Osoppo — aus, als Ueberrest eines früheren Seebodens, dessen hinterste Bucht — der 140 Fuss tiefe und fischreiche Cavazzo- oder Alesso-See — als See noch vorhanden ist. Vor Osoppo erhebt sich dicht am linken Ufer des Tagliamento ein vereinzelter 88 Fuss hoher, mit einer Veste gekrönter Felsenhügel, der einstens — als das Campo di Osoppo noch ein Wasserspiegel bedeckte — eine Insel bildete.

Das Becken bei Welsberg im Rienzthale war grösstentheils von einem See ausgefüllt, welcher im J. 1359 abgelassen wurde, woher auch die auffallende Horizontalität und Ebenheit dieses Beckens zu erklären ist. In Valsugano trockneten im J. 1817 der Novaldeseesee, und im J. 1818 der an Fischen und Vögeln reiche Todte See (Lago morto) gänzlich aus und die ehemaligen Seebecken bilden nun fruchtbare und gesunde Ebenen.

Ja sogar grossartige Binnenseen verschwinden in unseren Tagen. So wird von dem 24 Stunden im Umfang messenden Neusiedler See (Ungarn), seitdem er im J. 1865 fast völlig austrocknete und sich nicht wieder mit Wasser füllte, in naturwissenschaftlichen und nationalökonomischen Kreisen viel gesprochen;

man beschäftigt sich bereits ernstlich damit, diesen ausgedehnten Seeboden kulturfähig zu machen. Dasselbe Schicksal steht seinem umfangreichen Nachbarn und Landsmanne — dem Plattensee — bevor.

Andere Seen wurden im Laufe der Zeiten bedeutend verkleinert. Es gibt keinen, besonders der grösseren Seen, welcher nicht nach und nach seinen Flächeninhalt hätte schwinden sehen. Der Genfersee hat wenigstens einen Theil des Raumes zwischen Saint Maurice und Bouveret seit der bestehenden Ordnung der Dinge eingebüsst. Der Bodensee ist einst in einem noch bedeutenderen Umfange ausgefüllt gewesen.

Einige ursprünglich einfache Seebecken trennten sich allmählig in zwei, drei und mehrere verschieden grosse Becken. In den meisten Seen besitzen wir nur noch Theile oder Ueberreste ehemaliger grösserer zusammengehöriger einfacher Wasserbecken. Ohne der Ansicht Saussure's beizutreten, dass einmal das grosse Sandsteinbecken der Schweiz zwischen den Alpen und dem Jura von einem gewaltigen See ausgefüllt gewesen sei, kann man wenigstens der Vermuthung Raum geben, dass der Bodensee einmal mit dem Wallensee zusammengehangen, und dieser mit dem Züricher See in Verbindung gestanden habe, bevor die Anschwemmungen der Linth die sie nun trennenden sumpfigen Ebenen schufen. Der Vierwaldstädter See reichte einmal bis gegen Ertsfelden hinan. Der Briener war einmal mit dem Thuner See, und der Neuenburger wahrscheinlich mit dem Bieler und Murtensee sowie mit den dortigen Sümpfen in einem einzigen Wasserbecken vereinigt.

Auf ähnliche Weise wurde auch der Umfang der oberitalienischen Seen vermindert; denn der Langensee stieg einstens bis Bellinzona, der Comersee bis Chiavenna, und der Lugano-See bis Piano.

Dieselbe Erfahrung hat man an den deutschen Seen gemacht. Der Starenberger See erstreckte sich einst bis zum Schloss Leutstetten, wo der ursprüngliche Seeausfluss sich befand, und noch heute erst dort den Namen „Würm“ oder „Würmbach“ erhält. Um den Chiemsee dehnt sich ein weites Moor aus und schaaren sich in der Nähe ein halb Dutzend kleinerer Seen, welche einstens zusammen ein gemeinschaftliches Bett hatten. Dasselbe mag vom Wörther See (Kärnten) gelten, der viele kleine Seen zu Nachbarn hat. Zwischen Buch-, Tann- und Haunsberg (Salzburggau) breiten sich der obere und untere Mattsee und der Grabensee aus, welche durch schmale Erdzungen von einander getrennt, doch durch Canäle zusammenhängen und von Sümpfen (Mooren) umgeben sind. Der Irr-, Mond-, Atter- und Abersee bildeten ursprünglich ein gemeinschaftliches Wasserbecken.

Aus den angeführten Beispielen ersehen wir, dass nicht bloß die Gebirgs- und Hochseen, sondern auch die Vorland- und Binnenseen immer mehr an Umfang abnehmen. Es hat sogar den Anschein, als ob einmal eine Zeit kommen werde, wo alle diese lieblichen Wasserspiegel grösstentheils oder ganz verschwunden sein werden.

An diesem Verkleinern der Wasserbecken arbeiten namentlich die Zuflüsse der Seen. Die Natur erweitert und vertieft fortwährend die die Seen verbindenden Flüsse und führt durch diese den Seen Steinmaterialie zu, wodurch deren Umfang verkleinert, deren Untiefen erhöht und deren Gestalt besonders an den Ufern verändert werden. Bei grossen Flüssen kann man ihr Streben die Seebecken auszufüllen, ganz besonders beobachten. In Folge der Hemmung, welche das Flusswasser an der Einmündungsstelle in den See in seiner Bewegung erfährt, lässt es die schwereren Theile der mitgeführten Substanzen fallen, und bildet eine Bank oder Barre, oder einen Schuttkegel. Je nach der Richtung wie die Wasser zusammentreffen, wird diese Bank entweder vor der Mündung oder zur Seite des Flusses liegen. Der See ist daher gleichsam ein Läuterungsapparat, ein Abklärungsbecken für den Fluss. So schmutzig und beladen das Wasser des letzteren bei seiner Einmündung in den See sein mag, so rein und ruhig fliesst es wieder aus demselben ab, da die mitgeführten Massen am Seeboden zurückgelassen wurden. Bei den Zuflüssen der Gebirgsseen sind die oft mit Ungestüm herbeigeführten Massen gewöhnlich sehr bedeutend; sie setzen sich als Deltabildungen an den Flussmündungen ab. Die Ablagerung geschieht zunächst parallel mit dem Boden des Sees, erhöht sich aber bedeutend in der Richtung der Strömung und erlangt dann eine unter einem Winkel von 28 bis 30 Graden geböschte Vorderseite fast so wie die Schuttkegel in den Thälern. Bei einigen Gebirgsseen kann man eine noch viel steilere Böschung der Vorderseite der Deltabildungen beobachten.

Das Gesagte wird durch nachstehende Beispiele bekräftigt: Die Aar zeigt an ihrer Einmündung in den Brienersee ein kleines, von zwei Flussarmen umfasstes trockenes aus Kies gebildetes Delta, das sich unter dem Wasser etwa 3500 Fuss weit in den See erstreckt. Dort am Ende liegt die Schichte horizontal, steigt aber gegen die trockene Insel allmähig an, so dass sie 900 Fuss vor dieser eine Böschung von 20 Grad, an der Insel selbst aber eine solche von 30 Grad erreicht. Das Delta des Rhôneflusses im Genfersee bei Villeneuve mag etwa gegen $\frac{3}{4}$ Stunden lang und höchstens 800 bis 900' dick sein, so dass man die Schichten als horizontal betrachten kann; dicht vor der Mündung, wo alle grö-

beren Geschiebe niedergefallen, nimmt es an Dicke zu ¹⁾). Die grösseren Zuflüsse in den Bodensee haben auch ihre Delta gebildet. So steht Vorkloster mit der aufgehobenen Abtei Mehrerau auf dem Delta der Bregenzer Ache. Der Eisbach hat sich aus den Trümmernmassen des Eisthales durch den mitgeführten Schutt eine weit in den Königssee hineinziehende, aber niedrige Halbinsel — die Hirschau genannt — erbaut; auf ihr liegt die reizende Einöde St. Bartholomä. — Der Zinkenbach hat den Abersee durch eine mächtige Schutthalbinsel in zwei Abtheilungen getheilt, den oberen und unteren See; dieses Delta des Zinkenbaches tritt sehr weit in den See vor, und es gleicht dieser an der dadurch eingeengten Stelle nur noch einem breiten Flusse. Ein gleiches Delta bildete der Tauglbach am Hintersee (Salzburgergau). Der Markt Zell am See in Pinzgau steht auf einer von dem Schmittenbache aufgebauten Halbinsel.

Man darf auch nicht die Wirkung der Wellen übersehen, durch welche die Verringerung der Seebecken in kleinem Massstabe wieder ausgeglichen wird. Denn die Wellen nagen fortwährend an dem aus kompakten Felsen und angeschwemmtem Erdreich bestehenden Ufermaterialen, unterwühlen die Ufer und bewirken dadurch Lockerungen und Ablösungen derselben, so dass hie und da Uferstrecken weggeschwemmt werden.

Nicht nur die rastlos wirkende Natur, sondern auch die emsigen und unternehmenden Menschen arbeiten beständig an der Verkleinerung der Seen. Die Menschen opfern den national-ökonomischen Rücksichten und Vortheilen die ästhetischen Gefühle auf, indem sie die Seen für nutzlose Wasserflächen erklären, welche man durch Abzugskanäle und andere Mittel allmählig niedriger legen und endlich, wo es möglich ist, ganz austrocknen müsse. Die meisten seichten Binnenseen Ungarns und die zahlreichen kleinen Wasserbecken in Gebirgen, und besonders auf den Ebenen Norddeutschlands, Polens und Russlands werden einst mit der Cultur verschwinden, oder wenigstens wird deren Anzahl verringert werden. Würden die erraticen Anhäufungen an den Ausflüssen der oberitalienischen und mancher schweizerischer und deutscher Seen entfernt, so würde das Niveau der letzteren bedeutend sinken. Nur jene Seen, welche unter den Meeresspiegel herabsteigen, können nicht trocken gelegt werden.

Vom Austrocknen des Neusiedlersees war bereits früher die Rede. Am Plattensee wurden in Folge der im J. 1825 stattgefundenen Regulirung des Zalaflusses über 23 geogr. Quadrat-Meilen entwässert und dadurch 174,500 Joch Land gewonnen.

¹⁾ Klöden, Handbuch der Erdkunde. Berlin, 1859. Bd. I. S. 406.

Dass die Niveauverhältnisse der Seen im Verlaufe der geschichtlichen Zeit sich wesentlich verändert, beweisen die alterthümlichen Funde an der jetzt trockenen oder seichten oder sumpfigen Seeumgrenzung, die Ueberreste der Pfahlbauten, endlich die geschichtliche Thatsache, dass Ortschaften, welche vor Zeiten an Seeufern standen, gegenwärtig oft $\frac{1}{2}$ bis 1 Stunde und darüber von denselben entfernt sind.

Wer die Alpen von der französischen Grenze im Westen bis zu den östlichen Ausläufern derselben in Ungarn durchwandern oder auf einer Detaillandkarte aufmerksam durchforschen würde, dem müsste sich unwillkürlich die Frage aufdrängen: Wie kommt es, dass die verschiedenen Theile der mitteleuropäischen Gebirgskette so ungleich mit Wasserbecken bedacht sind?

Die Vertheilung der Seen in den Alpen ist — um im moralischen Sinne zu reden — äusserst parteilich vor sich gegangen. Ein Blick auf die Karte belehrt uns aber, dass die Natur die Schweizer (oder Berner) Alpen mit Seen, welche durch Zahl, Grösse und Schönheit gleich ausgezeichnet sind, wahrhaft verschwenderisch ausgestattet hat, während die anderen Theile der grossen Alpenkette in dieser Hinsicht verhältnissmässig weniger bevorzugt erscheinen. Nur am Südabhange der Lepontinischen Alpen finden wir mehrere durch Umfang und Grossartigkeit gleich ausgezeichnete Seen.

Die Seealpen aber können nicht einen solchen von Bedeutung aufweisen; dasselbe gilt von den Cottischen und Grajischen Alpen, selbst die Penninischen Alpen sind spärlich mit Wasserbecken bedacht.

Den sonst so herrlichen Westalpen fehlt die Zierde von grösseren Seespiegeln. Auch die östlichen Gebiete der Centralalpen sind mit Seen nicht besonders begünstigt. Das ganze Flussgebiet der Etsch mit den Trienteralpen, sowie die Carnischen Alpen können sich nur einiger weniger Seen rühmen. Die Kärntneralpen sind etwas seereicher. Den Julischen und Dinarischen Alpen gehen die Seespiegel wieder ab. Reich an mitunter schönen und auch einzelnen umfangreichen Seen sind die baierischen, salzburger und oberösterreichischen Alpen. In den steirischen hingegen findet man keine Seen von Bedeutung. Grosse Binnengewässer endlich findet man an den letzten östlichen Ausläufern der Centralalpen beim Uebergange in das ungarische Tiefland.

Wenn wir auch auf das übrige Europa Bedacht nehmen, so finden wir im westlichen Europa besonders in Spanien und Frankreich keine Seen von Belang, in England einige, desto

mehr in Russland und Schottland. Am meisten durch Seenreichtum ausgezeichnet sind die Gegenden des Baltischen Meeres; in diesen liegen die grössten Seen Europas; zwölf derselben haben einen Flächeninhalt von 855 Q. M., während acht grössere Alpenseen (welche sich in der Mehrzahl zu beiden Seiten der Alpen an ihren Ausgängen erstrecken) bloss einen Flächeninhalt von 66 Q. M. haben. Diese 20 grössten Seen Europas nehmen zusammen einen Flächeninhalt von 921 Q. M. ein, also beinahe soviel wie Böhmen. Setzt man nun diese Zahl = 1, so entfallen auf die Alpenseen folgende Bruchtheile:

Genfersee	0.017
Bodensee	0.015
Gardasee	0.009
Langensee (L. maggiore)	0.008
Plattensee	0.006
Neuenburgersee	0.005
Zürichersee	<u>0.004</u>
Summe .	0.064
Baltische Seen .	<u>0.936</u>
	1.000

Bei dieser Revue der Seen in den Alpen gewinnen wir die Ueberzeugung, dass das Gros der Seen sich hauptsächlich in dem mittleren Theile der Centralalpen concentrirt, und dass die meisten grösseren Seen an den Rändern, namentlich am Nord- und Südrande, und die wenigsten im Innern des Alpengebietes anzutreffen sind. Diese merkwürdige Erscheinung wird noch besser veranschaulicht werden, wenn wir die Seen nach deren geologischer Lage aufzählen.

Wollten wir uns die Aufgabe stellen, den Ursachen nachzuforschen, warum in den Berner und Lepontinischen Alpen die meisten und grössten Seen sich concentriren, und warum am Nordabhange der Alpen überhaupt die meisten Seen anzutreffen sind, so würden sich noch einige andere Fragen in den Vordergrund drängen, welche früher zu lösen wären. Diese Vorfragen lauten;

1. Ist die Häufigkeit der Seen in einem bestimmten Alpengebiete etwa durch die Lage und Gruppierung der Gebirgszüge bedingt?

2. Warum entsprechen die grösseren Seen häufig den grösseren und grössten Flüssen, so z. B. der Bodensee dem Rhein, der Genfersee der Rhône, der Comersee der Adda, der Hallstädter- und Traunsee dem Traunflusse u. s. w.?

3. Welche Ursachen liegen den verschiedenen Typen der Seebildung zu Grunde? Sind die Vorlandseen anders entstanden, als die eigentlichen Bergseen?

Alle diese Fragen harren noch einer gründlichen Beantwortung, durch welche wir dereinst wichtige Aufschlüsse über die mechanischen Gesetze der Alpenbildung erlangen werden. Desor und Andere haben es versucht, obige Fragen einer kritischen Untersuchung zu unterziehen und nach Kräften einer Lösung zuzuführen.

Die Behauptung scheint festzustehen, dass eine grosse Classe von Seen ihre Entstehung der besonderen Beschaffenheit der Erdrinde verdankt und somit vom Gebirgsbau der Alpen abhängig ist, ferner dass die meisten Vorlandseen auf andere Weise entstanden sind, als die Bergseen, und endlich dass das häufigere Vorkommen von Seen in einem bestimmten Alpengebiete durch den betreffenden eigenthümlichen Gebirgsbau bedingt ist.

Wenn wir auch obige Fragen nicht gründlich zu beantworten im Stande sind, so wollen wir wenigstens die grösseren und bekannteren Seen in den Alpen nach ihrer geologischen Lage aneinander reihen, um in den geologischen Plan einen, wenn auch nur oberflächlichen Einblick zu gewinnen.

a) In den quarternaeren oder diluvialen Bildungen liegen am Südabhange der Lepontinischen Alpen: der Lago Annone, Pusciano und Alserio, die südlichen Enden des Langen-, Comer- (Leccosee), Iseo- und Gardasees;

b) an den Grenzen zwischen quarternaeren und tertiären Formationen: der Genfer- (zwischen Molasse und Jura) Neuenburger- und theilweise auch der Bielersee; dann der Neusiedler- und Plattensee;

c) in den Tertiaerformationen (Molasse), und zwar im Miocen: der Baldecker-, Egeri-, Greifen-, Halwyler-, Murten-, Pfäffikon-, Sempacher-, Zuger- und Zürichersee, dann der Bodensee, Ammer-, Chiemsee, Staffel-, Starenberger-, Waginger-, Wörth- und Pilsensee. In Eocen und zwar in der eigentlichen Molasse: Mattsee (alle drei), Waller- (Seekirchner)-See; im Wiener Sandstein: der Irr- und Attersee (südlich in Lias übergehend), zwischen Diluvium und Wiener Sandstein: der Mondsee;

d) im Jura: der Joux-, Bourget- und Saint Point-See. Im Gebiete der Kreide und Jura: der Annecysee (angrenzend an Eocen), Thunersee (angrenzend an Eocen), Vierwaldstädtersee (angrenzend an Miocen), Wallenstädtersee, der Gardasee, Doblino-, Tegern- und Kochelsee (beide ins Eocen hineinreichend), Erlaf- und Lunzersee, Zirknitzersee, Wocheinersee;

e) in Lias: der Fuschl-, Aber- und Hintersee (Salzburggau), die Langbath- und Gosauseen, der Hallstädtersee, Traunsee (in die Molasse nördlich hineinziehend), Grundl- und Alt-Ausseersee;

f) in Triasformationen: der Walchensee (Baiern), Königssee (Berchtesgaden), Weissensee (Kärnten), und der Achensee (Tirol, nördlich an Molasse stossend); am Südabhange: Idrosee, Iseensee (südlich von Lias und Kreide umgeben); in Radstädter Schichten liegen: der Tappenkarsee und die Seen der Radstädter Tauern;

g) in Gneis und Glimmerschiefer (in den krystallinischen Centralmassen) liegen: der Millstädter-, Ossiacher- (meistens in Glimmerschiefer) und Wörthersee, am Südabhange: der Ortasee, der Langensee (L. maggiore), der Comersee (obere Hälfte, die südlichen Arme in Lias, Trias, Kreide und Molasse übergehend) der Luganosee (an Trias, Lias, Kreide und Eocen grenzend, und ausserdem bilden Porphyre einen Theil seiner Ufer);

h) im krystallinischen Schiefer: der Prebersee und fast alle Seen der nördlichen Lungauer Thäler (Winkeln), der Hintersee im Felberthal; dann der Zellersee in Pinzgau (in einem grossen Diluvialbecken);

i) im Gneis: die Bockhartseen, der Rasbergsee, die Seen im hinteren Murwinkel.

Die Anzahl der Seen in den Alpen ist gross. Schaubach schildert deren 436 in seinem Werke: „Die deutschen Alpen.“

Unsere am Schluss folgende Tabelle befriedigt die Neugierde Jener, welche die Zahl, Raumverhältnisse und besonderen Eigenthümlichkeiten aller grösseren, der meisten mittleren und einzelner kleineren Seen in den verschiedenen Alpenländern kennen lernen wollen.

Es wurden schon verschiedene Versuche gemacht, die Seen in den Alpen in Haupt- und Unter-Classen einzutheilen, allein jeder dieser Eintheilungsversuche hinkt. Es sollen einige Beispiele zeigen, in wie weit die Eintheilung der Seen den logischen und opportunen Anforderungen Genüge leistet.

Desor führt, wie oben erwähnt, sämtliche Alpenseen auf drei Typen zurück:

I. orografische oder Berg-Seen, welche in drei Gattungen zerfallen:

1. Clusenseen,
2. Combenseen,
3. Muldenseen;

an diese Gattungen schliesst er noch an:

4. die zusammengesetzten Seen, welche von den vorher aufgezählten zwei oder drei Gattungen in sich vereinigen können.

II. Erosions- oder Auswaschungsseen.

III. Moränenseen.

Kohl theilt die Seen folgendermassen ein:

1. Gletscher- oder Eisseen,
2. Hochseen,
3. Waldseen, welche meistens in der Region der Wälder liegen,
4. Voralpenseen am Fusse der Alpen.

Indem die meisten Seen in den Alpen nicht das launische Werk von Wasserfluthen sind oder der zufälligen Gestaltung der Erdoberfläche ihre Entstehung verdanken, sondern vielmehr in der Architectur der Alpen begründet sind, so könnte man auf geologische Anschauungen gestützt — auch eine Eintheilung der Seen versuchen, und zwar dieselben, — je nachdem sie in der Centralalpen-, Kalkalpen- oder Molasse- (Vorland)-Zone liegen, — also eintheilen:

1. Centralalpenseen,
2. Kalkalpenseen,
3. Molasse- oder Vorlandseen.

Diese Hauptklassen könnten wieder in Unter-Abtheilungen gesondert werden, je nach der geologischen Formation, in der sich die betreffenden Seen befinden, z. B. Liasséen, (deren Zahl gross ist), Eocseen, Juraseen, Grauwakeseen, Glimmerschieferseen u. s. w.

Nimmt man nach Kohl die Höhenlage der Seen als Eintheilungsprinzip an, so würden folgende Ziffern als massgebend erscheinen.

1. Seen des cultivirten Landes, Tiefland- und Vorlandseen, bis 2500' über dem Meere.
2. Seen der Bergregion, Bergseen oder Waldseen, von 2500' bis 4000' über dem Meere.
3. Seen der Alpenregion, eigentliche Alpen- oder Hochseen, von 4000' bis 7000' über dem Meer.
4. Seen der Schnee- und Eisregion, Eis- und Gletscherseen, über 7000'.

Folgt man nun dieser oder jener Eintheilung, so findet man, dass jeder zusammengehörigen Gruppe von Seen übereinstimmende, gemeinschaftliche und mehr oder weniger ähnliche Merkmale anhaften, welche eben die Physiognomie oder den Charakter bestimmter Seen ausprägen. Haben wir diese gemeinsamen Merkmale erkannt und richtig gedeutet, dann dürfte es nicht

schwer fallen, den Familienzug in mehr oder weniger deutlichen Umrissen zu zeichnen, welcher einer bestimmten Seegruppe eigenthümlich oder — so zu sagen — angeboren ist; denn die Gesetze, welche der Gestaltung und Entwicklung der umgebenden Massen zu Grunde liegen, müssen die Erklärung von der Gestalt der Seebecken liefern und demnach auch von der Physiognomie der Seen (Desor).

Der individuelle Charakter und die Physiognomie eines Sees werden vorzugsweise durch seine Lage, Form, Umrisse und Grenzlinien seiner Gestalt bedingt. Jeder See hat somit sein eigenthümliches Gepräge. Je bunter und mannigfaltiger die Uferumrisse eines Sees sind, desto reizender und überraschender sind die Seebilder, z. B. der vielgestaltige Vierwaldstädtersee, der vielarmige, polypenartig geformte Luganosee, der gewundene Comersee, der herrliche und liebliche Annecysee, der wildromantische Achensee, der groteske Kochelsee, der anmuthige Egerisee (Schweiz) und der ernste aber liebliche Tegernsee, der an Ueberraschungen reiche und grossartige Königssee, der malerische Traunsee, der feierliche Hallstädtersee, der in seiner Art einzige reizende Grundlsee, der zwar kleine, aber grossartige Altausseersee, der einsame, aber idyllische Walchensee u. s. w.

Seen, welche man mit einem Blicke überschauen kann, deren Ufer ziemlich gleichartig sind, deren Gestalt einer Kreisform sich nähert, und die in einem Hügel- oder Flachlande ausgegossen sind, sind ärmer an Reizen und überraschenden Scenerien, z. B. der Chiemsee, Wagingersee, Plattensee, Ammersee u. a. m.

Nach diesen allgemeinen Erörterungen lasse ich die Characterschilderungen einiger Schriftsteller über bestimmte Gattungen von Seen folgen.

Desor beschreibt die Haupttypen der Seen folgenderweise:

Die Clusenseen sind ausgezeichnet durch ihre schroffen, oft senkrechten Ufer, mit zahlreichen Vorsprüngen und Buchten, haben meistens eine bedeutende Tiefe und ein äusserst malerisches und buntes Ansehen, und verhalten sich senkrecht zur Alpenkette; sie sind schmal, tief und berühmt durch ihre schönen Ufer, weniger gleichmässig und schärfer gezeichnet.

Zu Clusenseen rechnet man:

a) in der Schweiz: den Lowerzer- und Thunersee, einen Theil des Annecysees, den oberen Theil (Urnersee) des Vierwaldstädter Sees, so wie die oberen Theile des Züricher und des Genfersees.

Der Annecysee gilt für einen der schönsten Seen in den Alpen. Auch ist bekanntlich der obere Theil des Vierwaldstädtersees der wunderbarste und grossartigste.

b) in Italien: die Cluse des Langensees; sie beginnt bei Arona und setzt sich in schiefer Richtung bis zu den Borromäischen Inseln und nach Pallanza fort; von Luino bis Ascona beginnt eine neue sehr schiefe Cluse, und bei Bellinzona noch die Cluse des Tessins (Val Leventina); diese Clusen sind durch Mulden untereinander verbunden. Der Comersee besteht aus einer Reihe von Clusen. Der Iseosee ist auch eine zusammengesetzte Cluse, namentlich im oberen Theile. Sogar der breite Gardasee ist ein gewaltiger Clusensee. Auch der Orta und Idro und zum Theile der Luganosee sind Clusenseen;

c) in Baiern: der Walchen-, Tegern-, Kochel- und Königssee, nach Art der italienischen Seen;

d) in Oesterreich: der Hallstädter-, unterster Theil des Mond- und oberster Theil des Attersees, der Achensee (Tirol), der Grundlsee und der Wocheinersee.

Die Combenseen sind gleichlaufend mit den sie einschliessenden Gebirgsketten, ihre Ufer anstatt sich auf beiden Seiten gleich zu bleiben, bieten in Gestalt und Beschaffenheit mancherlei Contraste; manche Combenseen zeichnet ein Gepräge von Grossartigkeit aus.

Als Beispiele von Combenseen gelten in der Schweiz: der Briener-, der Wallensee und die kleinen Sarnerseen, in Oesterreich: der Ossiacher-, der Wörther-, der Weissen- und der Turrachsee.

Die Muldenseen haben in der Regel nur eine geringe Tiefe mit mehr oder weniger einförmigen Umrissen, ihre Ufer sind eintönig, bisweilen sumpfig, ausser es sind die sie einfassenden Gehänge sehr steil. In diesem Falle mögen sie wechselvoller, aber doch nie sehr malerisch sein.

Beispiele von Muldenseen in der Schweiz: der Joux-, Bourget- und Saint Pointsee im Jura. In den Schweizeralpen der kleine Fählen- und Sentissee und der kleine Seealpsee (nach Escher); auch die Seen Oberengadins-, der Silser-, Silvaplana- und St. Moritzsee sind theilweise hieher zu rechnen. Dann gehören dazu die hochgelegenen kleinen Seen, nämlich der Grimsel-, St. Gotthard-, Mont-Cenis-, und Monte-Morosee, sowie der Todtensee auf der Mayenwand u. a. m. In Oesterreich: der Grottensee, untere Bockhartsee, Seethalersee (Lungau).

Die Auswaschungsseen haben weder die Mannigfaltigkeit noch den Reiz der orografischen Seen; ihre Ufer sind im Allgemeinen gleichförmiger, ausgenommen am Rande der Gebirge, wo sie von Hügeln umgeben sind, die ihnen häufig ein sehr freundliches Aussehen verleihen, z. B. am Zürichersee, am Ausgange des Genfersees, am Starenbergersee, am Mattsee u. s. w.

Man unterscheidet in der Schweizer Ebene zwei Arten von Auswaschungsseen; die Seen der östlichen Schweiz, welche sämtlich der Abdachungsrichtung der Ebene folgen und diejenigen, welche man mit den Namen „jurassische Seen“ bezeichnet, weil sie der Richtung des Jura folgen; es walten also bei denselben zwei verschiedene Richtungen vor, die eine von SO. nach NW. (d. i. vom Bodensee bis zum Sempachersee) und die andere von SW. nach NO. (Neuenburger-, Bieler-, Murtensee und westlicher Theil des Genfersees).

Beispiele von Auswaschungsseen in der Schweiz: der Bodensee, untere Theil des Zürichersees, Zugersee, Griffen-, Pfäffikon-, Sempacher- und Hallwylersee, Neuenburger-, Bieler-, Murten- und zum Theile der Genfersee; der Zürichersee ist der mannigfaltigste Auswaschungssee, aber auch der anmuthigste aller Schweizerseen. In Baiern: der Ammer-, Starenberger-, Chiem- und Wagingersee. In Oesterreich: der Matt-, Waller-, Irr- und Mondsee, der Atter- und Traunsee, dann der Platten- und Neusiedlersee.

Es gibt auch Seen gemischter Natur — zusammengesetzte Seen — welche mehrere Typen in sich vereinigen, und zugleich orografische und Auswaschungsseen sein können.

Beispiele: Der nach Uri gehende Arm des Vierwaldstädtersee's ist ein Clusensee, der nach Unterwalden reichende ein Muldensee, endlich der Luzerner, sowie der Küssnachter Arm ein Auswaschungssee.

Der Luganosee ist Clusen- und Combensee. Auch der Neuenburger- und Bielersee sind in gewisser Hinsicht zusammengesetzte Seen, Auswaschungen an der Grenze zweier Bodenarten.

Beispiele von Moränenseen: Die Seen von Pusciano, Annone und Alserio in der Brianza, südlich vom Comersee, wahrscheinlich auch die Seen von Comabbio, von Varese und Monate, alle drei südlich vom Lago maggiore.

Wenn wir nunmehr J. G. Kohl ¹⁾ zu Rathe ziehen, der in seiner bekannten angenehmen Schreibweise mehrere Classen von Seen schildert, so sagt dieser: die hohen Bergseen geben ganz andere Bilder als die tiefen Thalseen, und wir müssen daher die Seen auch nach dieser Rücksicht so gut es angeht, classificiren.

Bei den Gletschern mitten in ihrem Eise kommt eine der eigentlichen Classen von Seen vor, welche die hohen Regionen der Alpen besitzen. Man nennt sie Gletscherseen. Der Ursprung derselben mag sehr verschieden sein. Häufig entstehen sie so: Die Felsen der Gletscherufer bilden zuweilen kleine Ein-

¹⁾ Naturansichten aus den Alpen. Leipzig 1862.

schnitte und Buchten, auf welche, wenn sie gegen die Südseite geöffnet sind, die Sonnenstrahlen wie aus einem Ofen reflectirt zurückfallen. Der Gletscher, welcher sonst in diese Bucht hineinzuwachsen strebt, wird hier beständig weggeschmolzen und wie ein Bergabhang abgeschrägt. Die ablaufenden Gewässer des Gletschers sammeln sich in den so entstandenen Becken und es bilden sich so an den Seiten der Gletscher oft hundert Fuss tiefe kleine Seen, welche auf der einen Seite Ufer von Eis haben. In das blaue Wasser dieser Seen stürzen beständig Eisklumpen vom Gletscher herab, die Winter und Sommer darin herumschwimmen wie die Eisblöcke in einem Busen der grönländischen Küste. Wie diese Gletscherseen gibt es noch viele andere kleine Hochseen, welche sich gerade nicht an Gletscher anlehnen, aber doch den grössten Theil des Jahres in Eis und Schnee begraben sind. Man findet einige schon im October mit einem Eismantel überzogen, der erst im Juli wieder zerfliesst. Manche flache Hochseen frieren bis auf den Grund ein. Manchmal wirft eine späte Lawine haushohe Schneemassen in diese kleinen Wasserschalen oder ein Spätfrost überzieht die kaum geschmolzene Fluth mit einer jungen zarten Eisdecke.

Das sehr zerbrechliche Eisufer der Gletscherseen kann manchmal rasche Umwandlungen und gefährliche Verwüstungen durch Stauung und nachheriges Ueberfliessen oder selbst Durchbrechen der Gewässer veranlassen, wie z. B. der Gurgler Eisse, der Aletschsee in der Schweiz u. A.

Die schöpferische Hand der Natur hat zahlreiche Hochseen über das Alpenrelief hingestreut. Es sind meist kleine gewöhnlich eirunde Wasserschalen, in welche manchmal Eisstücke eingebracht sind, und welche in der Regel einen höchst zerklüfteten Felsengrund haben. Der Seespiegel ist bald von schroffen Felswänden eingefasst, bald liegt er, wie ein Leichnam — todt zwischen grauen Gesschiebrevieren und gewährt so ein düsteres tieferntes Ansehen. Gewöhnlich ohne Wellenbewegung stimmen diese dunklen Wasserbecken zum öden Bilde der Felsenlandschaft. Sie entbehren des organischen Lebens, keine Seerose hat ihre breiten Blätter auf dem Spiegel gewiegt, kein Fisch zieht durch die Tiefen, kein beständiger Wasservogel belebt diese Einsamkeit; höchstens ertönt mitunter das melancholische Geschrei der Unken und Wasserkröten, wie Verlassener in der öden Steinwüste. Manchmal bildet ein von der Höhe in den See gestürzter Steinkoloss eine kahle Insel. Ochsen- und Schafhirten benützen die grösseren der in Hochseen herumschwimmenden Eisklumpen als Kähne (wahre Seelentränker!) und belustigen sich mit dieser improvisirten Schifffahrt.

Das Wasser solcher Seen ist verschiedenfärbig, tiefgrün, dunkelblau, weisslichgrau, manchmal trüb, und ein solcher Hochsee mit trübem Wasser gleicht dann nicht selten einem Sumpfe oder Moraste.

Diese öden Hochseen sind entweder namenlos oder führen charakteristische Bezeichnungen, z. B. Todtensee, Hexensee, Moossee, Steinsee, Eisse.

Ruhen solche Hochseen auf den Rücken von Gebirgspässen, oder mitten in oder an den Alpenweiden, dann zeigt sich schon mehr Leben an ihren Ufern, denn es beleben die Bewohner der aus Steinen zusammengefügtten Ochsen- und Schafalpenhütten, wenn auch nur auf kurze Zeit die einsamen melancholischen Ufer, oder es führt eine Gebirgsstrasse oder ein Saumweg am See vorbei, und in dessen Nähe ist ein Hospiz, ein Tauernhaus, ein Schutz- oder Berghaus für Alpenreisende und Bergleute erbaut. Im Herbste rasten an solchen Hochseen oft Schaaren von Wandervögeln, welche in den italienischen Seen zu überwintern gedenken, und beleben die verlassene öde Gegend.

Innerhalb des Baumreviers werden diese Seeufer von Rothtannen und Zirbelkiefern bestanden; höher gelegene Seen nähren an ihren Ufern höchstens Weiden, Heckenkirschen, Alpenrosen und Erlenbüsche; manchmal verlaufen sie in feuchte, saure Wiesen oder Moräste.

Die grösseren Hochseen befinden sich gewöhnlich an den tiefsten, d. h. untersten Stellen einer Terrasse, wo dann der Abfluss des Sees oft unmittelbar über die steil abbrechende Thalsole stürzt, z. B. der Tappenkarsee, Tauernmoossee, der untere Bockhartsee, dessen Ausfluss den berühmten Schleierfall bildet.

Es mögen nun mehrere Beispiele die vorausgegangene Schilderung von Gletscher- und Hochseen illustriren.

Im Aletschsee am Aletschgletscher (Wallis, Schweiz) dessen Eiswände bei 50 Fuss über den höchsten Seespiegel ragen, schwimmen fast stetig Eisinseln herum. Der Rawlysee (7100') in der Schweiz ist im Hochsommer oft noch zur Hälfte mit Lawinenschnee angefüllt. Der Taubensee auf der Gemmi (6791') $\frac{1}{4}$ Stunde lang, $\frac{1}{8}$ Stunde breit, mit trübem, während zehn Monate des Jahres gefrorenem Wasser liegt in einer traurigen Steintrümmerswüste, ohne jede Spur thierischen oder pflanzlichen Lebens und ohne sichtbaren Abfluss. Der Hexensee am Faulhorn (7287') ist noch gegen Ende Juli mit Eiskrystallen breiartig überzogen. Dicht unter dem berühmten St. Bernhardospiz ist ein $\frac{1}{4}$ Stunde im Umfange haltender See (7360'), welcher im J. 1816 gar nicht aufthaute. Die in seiner Nachbarschaft befindlichen kleinen Seen des Col de la fenêtre (8250') und östlich vom Rawlypass (8228')

thauen oft Jahre lang nicht auf, und lassen keine Spur thierischen Lebens entdecken; diese zwei Hochseelein dürften zu den höchsten europäischen Seebecken gehören (Tschudi). Beim Oreiersee im wallisischen Orsierethale steht eine Kapelle (8385'), zu welcher alljährlich eine grosse Kreuzfahrt pilgert. Der kleine Schwarzsee (6270') am Matterhorn ist ohne sichtbaren Zu- und Abfluss; in seiner Nähe steht gleichfalls eine Kapelle. Der bedeutendste europäische Hochsee dürfte der Silsersee (5600') auf der obersten Thalstufe Engadins sein; derselbe ist $1\frac{1}{2}$ Stunden lang, $\frac{3}{4}$ Stunden breit, selten vor Ende Mai eisfrei, fischreich und äusserst malerisch gelegen. In der Schweiz sollen bei 1000 Hochseen vorhanden sein (Tschudi).

Auch unsere Alpen, — besonders die Tauernkette — haben mehrere interessante Hochseen aufzuweisen, z. B. der Weissen-See (7245', Stubachthal, Salzburg), ist ein Eissee im eigentlichen Sinne; mit hohen blauen Wänden umgibt ihn auf zwei Seiten der Fuss des gleichnamigen Gletschers, und die abtrümmerten Eisblöcke schwimmen auf seiner Oberfläche umher. Im Moritzenthal, einem Seitenthale des Murwinkels (Lungau), in einem schauerlichen Eis- und wüsten Felsenkare (etwa 7000' hoch) liegen 3 Seen: der grasgrün schillernde Grünsee, der schwärzlich wie blasse Tinte gefärbte Schwarzsee, und der Keeswasser See, der sein Wasser aus den Gletschern empfängt und daher wie gewässerte Milch aussieht. Der Herlinden-See (oberer Rothgilden-See, Lungau) von den Gletschern des Hafnereck genährt, hat ein lichtgraues Wasser wie blasse Milch. In den Steinkaren des Mieminger Hochgebirges (Tirol) liegt der schöne klargrüne Drachensee, überragt von den grauen Zacken des Sonnenspitzes, Marienberges und der Platte; er ist, wie sein Nachbar — der Sebensee, von Saiblingen belebt. Der Oschenigsee (circa 7000' hoch) in Inner-Fragant (Kärnten, Möllthal) ist für seine Höhenlage bedeutend an Umfang; er ist etwa 4000' lang und 2500' breit, und liegt in einem tiefen Felsenkessel; sein östliches Ufer bildet ein Gletscher. In seiner Nähe liegen (im Wurmenthal) auf den höchsten Thalstufen unter den letzten Felsen- und Gletscherhöhen der über 2000' lange Feldsee, der Weisssee (an dem der Tauernpfad zum Wurtenkees emporsteigt) und der Schwarzsee. Noch höher liegen die beiden Zirknitzseen; der obere ist der grössere (etwa 4000' lang); über ihn hängen die Lasten des Murtenkeeses herab; neben ihm führt ein Tauernsteig vorbei. Der untere oder Kegelesee liegt in einer schauerlichen Felsenwüste. In einem benachbarten Thalaste liegt ebenfalls unweit der Gletscher der Plattensee. In unserer hohen Tauernkette besitzen wir noch viel höhere Seen. Der Goldzechsee (auch Zirmersee genannt) etwa 2000 Klafter lang, liegt 8666 Fuss

über dem Meere, und dürfte wohl der höchste europäische See sein; er ist halb von Felsenwänden umschlossen, von denen Gletscher in den wildesten Formen herabhängen und jeden Augenblick herabzustürzen drohen; er liegt in einer furchtbaren Steinwüste. Nicht weit davon trifft man die vereisten Gruben der Goldzeche. Wie selten der Goldzechsee eisfrei ist, geht aus den Beobachtungen der Gebrüder Schlagintweit hervor, welche in der Goldzeche in der Höhe von 8660 Fuss Stollenwasser und kleine Quellen nahe beim Stollenmundloche mit nur 0.8 Grad Wärme gemessen haben. In der Nähe der Franz Josef-Höhe am Rande des Pasterzengletschers ist seit 1863 ein kleiner Eissee verschwunden und an dessen Stelle erblickt man eine Eisgrotte, welche sich in einen fürchterlichen dunklen Abgrund verliert, aus dem gewaltiges Wassergetöse unheimlich emporrauscht. Auch die Tiroler Hoch-Alpen bergen manche Eis- und Hochseen, z. B. den Langthaler Eissee (etwa 7000' hoch), den Schwarzsee (8477' Zallinger) umlagert von den majestätischen Eisgebirgen des Schwarzenspitz und Hohen Ferner. Auch Steiermark und Kärnten ist nicht arm an Hochseen. Es gibt Gebirgsgegenden, wo die Hochseen sehr häufig; so z. B. Lungau. Im Weissbriachwinkel findet man den Rupenirsee, — die Schönalpseen, den Weissbachkarsee, den Leibitschsee, den Wildsee, Granirsee, und ausser diesen mehrere kleinere Seen. In einem Seitenthal (Lanschütz) des Lessachwinkels liegen drei Seen terrassenförmig übereinander. Auf den Höhen des Radstädter Tauern liegen fast ein Dutzend kleinere Hochseen. Auch reich an Hochseen sind das kleine und grosse Sölkthal und das Schladminger Ober- und Unterthal. Im Schladminger Oberthale findet man den $\frac{3}{4}$ Stunde langen, zwischen Felsen eingegengten untern und den $\frac{1}{4}$ Stunde langen Oberrn Giglachsee; weiter oben den Landauersee und den nur selten aufthauenden Vettersee; im Unterthale: den schönen Schwarzsee und den smaragdgrünen Riesach- (oder Pfeller-) See, $\frac{1}{2}$ Stunde lang, $\frac{1}{4}$ Stunde breit, zwischen Wäldern und Alpenweiden, und überragt von ernsten Felsenhauptern; er enthält auch Saiblinge; höher oben in öder Wildniss die beiden Kapuzinerseen. In der Sölk finden wir den Sachensee, und den prächtigen tiefgrünen Schwarzsee, der 1 Stunde im Umfang hat, von Waldesdunkel umgeben und fischreich (Forellen werden 3 bis 4 Pfd. schwer) ist; sein nördliches und östliches Ufer, an welchem Sennhütten liegen, ist steil, felsig und waldig. Dieser See zählt zu den lieblichsten der Tauern. Weiter oben liegen die kleinen aber schönen Neualpseen mit köstlichen Saiblingen. Im Hinter-Grosssölk trifft man zwei kleinere Seen, dann den Hohensee (bekannt wegen seiner grossen Forellen), über ihm die Grubenseen, und in einem Seitenthale noch sechs

kleinere Hochseen, unter denen der grösste der Weisssee ist. Reich an kleineren Seen ist die Gebirgsgegend um Aussee. Im Bachergebirgsrevier (Draugebiet) findet man auf einer moorigen mit Krummholz überwachsenen Hochfläche zwölf seenartige, durch einzelne Moosstriche unterbrochene Wasserbehälter (die Schwarzseen) von grosser Tiefe, deren Wasser schwarz erscheint. Ein hineingeworfener Stein verursacht nach der Volkssage ein Ungewitter. Eine ähnliche Seebildung zeigt die Pinzgauer Platte.

Kohl macht auf die interessante Erscheinung aufmerksam, dass die hohen Alpenrücken mit einer grossen Menge kleiner Seen bedeckt sind, und dass es am Fusse der Alpen dann wieder eine ziemliche Zahl grosser Wasseransammlungen gibt, während die Thäler in der Mitte zwischen diesen Extremen häufig ohne alle Seen mittlerer Grösse geblieben sind. Dieser kleinen Gruppe von Seen, welche in Grösse und Beschaffenheit die Mitte halten zwischen jenen kleinen Hochalpengseen, und den grossen Voralpengseen, gibt Kohl, — weil diese mittleren Seen meistens in der Region der Wälder liegen, den Namen „Waldseen“.

Die meisten dieser Waldseen liegen zwischen schroffen Felswänden und Wäldern eingesenkt, und obwohl sie mehr Reize bieten als die kleinen Hochseen, so ist doch im Ganzen ihr Charakter noch ernst und wild. Bisweilen gehen dunkle Fichtenwälder, in denen sie versteckt sind, bis an ihre Ufer, die noch hie und da der Schauplatz wilder Gebirgsscenen sind. Lawinen fahren von den hohen Geländen durch die Wälder stürmisch herab und das Wasser aufregend über den Waldsee hinaus. Selten oder nie frieren diese Seen zu; aber an ihren Ufern bauen die Lawinen hohe Eis- und Schneemauern auf. Von den schroffen Felsenwänden ergiessen sich manchmal reizende Wasserfälle unmittelbar in diese Seen. Ist der Seespiegel ruhig, so sieht man dann herrliche Wellenkreise über die ganze weite Fläche sich verbreiten. In den Winkeln und Buchten, welche die Felsen bilden, gibt es reizende und einsame Verstecke. Bisweilen ist es ein kleines, von Felsen eingemauertes Wiesenterrain, wo eine Schafheerde weidet und aus der klaren Seewelle sich tränkt. Zuweilen hat in einem solchen Verstecke ein Fischer seine Hütte gebaut; seine Netze hängen auf Stangen zum Trocknen umher; die kleinen Boote und Kähne sind manchmal unter einer Schifffhütte ans Ufer gebunden.

Wo das Uferland mehr Raum gewährt, ist ein Dörfchen entstanden, dessen Einwohner mit ihrem Leben und Dasein auf der einen Seite als Fischer an den Seen, auf der anderen als Hirten an die weiter hinaufliegenden Alpenweiden und grüne Wiesen oder an einen weiter oben bestehenden Bergbau als Bergleute gefesselt sind. Mit den Bewohnern „landauswärts“ oder „im

Landl draussen“ verkehren sie durch ihren See, der ihren Handel und Wandel vermittelt, und mit der Oberwelt auf schmalen Bergpfaden. Auf ihren Schiffen bringen sie ihre Berg- und Wasserproducte und auch ihre Todten thalabwärts zum Pfarrdorfe. Der See ist der Tummelplatz ihres Strebens und Handelns und selbst ihrer Festlichkeiten. Am Frohnleichnamstage kann man die feierliche Prozession in festlich bekränzten Schiffen auf dem dunkelgrünen Wasserspiegel herumziehen sehen; auf dem See werden Wettfahrten zu Schiff und im Winter auf der Eisbahn mittelst Schlitten, die mit eisenbeschlagenen spitzen Stangen von den darauf Sitzenden äusserst behend gelenkt und vorwärts geschoben werden, ausgeführt; im Sommer wird der Todte in einem Schiffe und im Winter auf einem Schlitten zum Friedhof gebracht; an den Wochenmarkttagen sieht man Schiffe mit Butterfässern, Käseläuben, Heu, Fischen u. dgl. beladen — landeinwärts schwimmen. Im Sommer beleben Naturfreunde und Touristen diese abgeschiedenen Winkel der Erde und ergötzen sich mit Lustfahrten auf dem herrlichen Waldsee.

Man ersieht aus dieser Schilderung, dass die Waldseen Kohl's grösstentheils mit den orografischen oder Bergseen Desor's zusammenpassen.

Als Beispiele von Waldseen führt Kohl folgende an: fast alle Seen Graubündens, die kleinen Seen Unterwaldens, den Briener-, den Wallenstädter-, theilweise den Vierwaldstädter-See, mehrere kleine Seen im oberen Gebiete der Brenta, den Achensee, Tegernsee, Königssee, Kochelsee in den bairischen, und nicht wenige in den österreichischen, steierischen und illyrischen Alpen.

Die grossen Seen am Fusse der Alpen — die sogenannten Vorlandseen — nehmen die tiefsten Stellen der Alpen ein und es haben ihre Anlande gewöhnlich ein gemässigtes Inselklima. An ihren Ufern hat die Alpennatur ihr Füllhorn ausgeschüttet. Das Wasser der meisten grösseren Alpenseen friert im Winter nicht zu. Wegen dieser milden klimatischen Verhältnisse sind die grossen Seen und ihre Ufer überall in den Alpen die Sammelplätze der schönsten Vegetation und die Anhaltspunkte der mannigfaltigsten Culturen. Die guten Obstgattungen der bairischen Hochebene findet man an den Ufern ihrer grossen Seen, die besten der schlechten Weine der Nordschweiz gedeihen an ihren Seeufern. Während am Boden-, Züricher- und Neuenburger-See die Weingärten in reizender Fülle sich dicht an das Ufer drängen, trifft man ober- und unterhalb dieser Seen oft gar keine Weincultur, sondern nur Tannen, Buchen oder Eichengehölze. Am Südabhange der Alpen finden wir die Orangen- und Citronen-

gärten der Isola bella und Isola Madre mitten auf dem Lago maggiore und die italienischen Seeufer mit Guirlanden von Kastanien und blühenden Fruchtbäumen umgrenzt.

Die mit den Seebecken des Benaco, des Lago d'Iseo, Lago di Como und Gardasees geschmückten Thäler bringen die schönsten und südlichsten Producte der ganzen Alpenkette hervor. Im Frühlinge geht von den meisten Seeuern die Vegetation aus, die erste Mandelblüthe im Süden erschliesst sich am Gardasee, und im Norden steht der erste Kirschbaum, welcher seine Augen dem neuerwachten Jahre eröffnet, an einem Seeufer. Gewöhnlich sind alle Seen längst von einem Kranze blühender Bäume, gründer Kräuter, und farbiger Blumenteppeiche eingerahmt, wenn landeinwärts die Gefilde noch öde und winterlich erscheinen.

Wie der Frühling seinen Triumphzug gegen das Alpenland von den Seen aus beginnt, so hat auch die Menschheit hier an den Seeuern vermuthlich ihren tausendjährigen Cultur- und Bevölkerungsfeldzug zuerst begonnen.

Am Lemman, am Lago maggiore, am Benaco, am Bodensee, an vielen baierischen und österreichischen grossen Seen finden wir die ältesten Niederlassungen der Menschen.

Wie wir in den so eben vorausgeschickten Schilderungen bestimmte Seegruppen nach ihren gemeinsamen Merkmalen dargestellt haben, so kann am Ende jeder einzelne See individuell beschrieben werden, denn jeder See hat sein eigenthümliches Gepräge. Wir wollen ein paar Beispiele anführen.

Der Königssee (nach A. Schaubach). Ein stattlicher Markt oder ein Städtchen . . . nimmt dich zum Schlusse des heutigen Tages unter sein sehr wirthliches Dach auf . . . Voll freudiger Erwartung und Sehnsucht blickst Du aus Deinen Fenstern in die nun schon ziemlich nahe gerückte Gebirgswelt . . . Wir folgen dem Flusse aufwärts und er geleitet uns zu einem . . . der sichtbaren Eingänge. Nachdem Du einen Hügel überstiegen, öffnet sich das Gebirge durch ein weites Thal, das sich im Hintergrunde durch Felsenwände verengt; doch seine ganze Fläche bis dicht unter Deinen Standpunkt ist mit einem prächtigen Spiegel ausgegossen, von den schillernden Farben des Malachits durchleuchtet. Du besteigst ein Fahrzeug, einen sogenannten Einbäumler, um das Seethal hinanzufahren, da kein anderer Weg möglich ist. Noch erblickst du in der Tiefe jedes Steinchen, jede Pflanze, nur mit dem Smaragd des Seewassers überzogen. Jetzt bricht auf einmal der grüne Felsboden unter Dir ab, du klammerst Dich fester an den schmalen Rand deines Fahrzeuges, indem es hinfährt über den nächtlichen Abgrund, in dessen Tiefe nur die Felswände und Hörner ebenso tief hinabspiegeln, als sie über Dir aufragen. Dort

tritt ein Felsenriff kühn in die dunkle Fluth herein; so nahe es ist, so klein und zwerghaft erscheint der Nachen mit seinen Schiffern, der eben unter ihm hingleitet. Kaum hast Du das Cap umfahren, so öffnet sich ein neues Bild. Senkrecht und starr, wie bisher nur einzelne Wände hervortraten, bauen sich jetzt die beiderseitigen Thalmauern auf; nur in dünnen Reihen wagen sich Fichten und Tannen auf den Kanten der Felsen hin. Ueber einer Terrasse erhebt sich ein zweites Stockwerk von Felsen, . . . Schneefelder ziehen in den Furchen tief herab, Wolkensäulen rauchen aus den Schneekobeln auf; hier bricht aus dem Schosse des Berges ein mächtiger Wassersturz hervor; dort schwebt eine Wasserstaubsäule von rother Marmorwand herab, ohne den See zu erreichen . . .

Der Tegernsee (nach A. Schaubach). Ehe wir noch die Höhe nach Gmunden hinabgehen, erblicken wir den grossen sich südlich in das Gebirge ziehenden Spiegel des Tegernsees, von allen Seiten von Gebirgen umfasst; ein herrliches reizendes Bild, in welchem Anmuth und Ernst wechseln. Rechts flachere Höhen, oben bewaldet, unten umsäumt mit Häusergruppen auf dem flacheren Gestade, links steilere Gebirge, die unmittelbar in die Fluthen abfallen; den Hintergrund umkränzen schöngeformte Bergmassen, unter denen sich der einer abgestumpften Pyramide gleichende Wallberg auszeichnet. Dieser See ist der Wassersammler der Mangfall; von allen Seiten fliessen und stürzen Bäche in ihn . . .

Der Grundlsee (nach Schultes.) Die Gegend längs der Ufer der uns entgegenrauschenden Grundlseeer Traun ist äusserst reizend. In einer Stunde stehen wir an dem Gestade dieses herrlichen Sees. Seine Ufer und Gebirge sind einfach gestaltet und dennoch macht er einen so tiefen Eindruck, dass man das Andenken an den Grundlsee wohl schwerlich je aus der Erinnerung verlieren wird; . . . kein See möchte schwerer zu beschreiben sein, man müsste blos eine Reihe von Gefühlen hinschreiben, die sich des Schauenden hier bemächtigen . . . Von Abend gegen Morgen hin zieht er in einem sanften Ovale; amphitheatralisch öffnet sich das Thal vor uns, das diesen weiten krystallinen Spiegel umschliesst. An der einen Seite im Vordergrunde ein weisser Kalkfels, an den zwei niedrige Nadelwaldhügel sich anschliessen; an der andern eine leichte Waldhöhe, umgürtet am Fusse mit schwarzem Nadelgebirge, das Buchten in den See hinaustreibt. Nun reihen Berge auf Berge sich hinan im luftigen Grau an beiden Ufern, den See zu umfassen und in ihm sich zu spiegeln, im Hintergrund hängt schweigend in der Ferne ein Wasserfall herab über die Felswände, und über schwarze Waldrücken blicken beschneite Alpengipfel herein. Ein Dörfchen liegt einsam hinten

am See; die Wogen eines zweiten Sees umfluthen seine Gründe und scheinen sie trennen zu wollen vom Lande. Gruppen von Fischerhütten mit Kähnen und Netzen stehen schweigend an den melancholischen Ufern und scheinen sie mehr zu verdüstern als zu beleben . . . Wenn irgend ein See die Phantasie zur süßen Schwermuth zu stimmen und Bilder, wie Ossian sie sah an den Ufern der schottischen Seen, in der Seele des begeisterten Schwärmers zu wecken vermag, so ist es gewiss der Grundsee . . .

Nachdem von der Entstehung, Bildung und Classification der Seen die Rede war, taucht wieder eine neue Frage auf: Woher nehmen die Seen ihr Wasser? wodurch erhalten sie sich als solche?

Die allermeisten Seen beziehen ihre Nahrung aus den Alpen selbst; denn dort werden die meisten Ströme und Flüsse geboren. Wer im Frühjahre die Alpen besucht, kann sich einen Begriff von der unendlichen Wassermenge bilden, die aus dem Berglande in das Vor- und Tiefland strömt. Die ergiebigste Wasserabgabe geschieht zur Zeit der heissen Föhn- und Sirocco-Winde und bei warmen Regen-Niederschlägen. Der heisse Wind des Südens öffnet Tausende von Wasseradern und giesst Millionen von Eimern Wassers in die Tiefen. Wieviel Millionen Eimer z. B. das Rheinbett in jeder Minute aus den Hochgebirgen entführt, mag man aus der Thatsache ermesen, dass zur Zeit der Schneeschmelze das 33 Quadrat-Stunden fassende Bodensee-Becken 8 bis 10 Fuss steigt, ja im Jahre 1770 sich sein Niveau sogar um 20 bis 24 Fuss gehoben hat (Tschudi). Wenn der 4309 Joch 429 Quadrat-Klafter Flächenraum haltende Wasserspiegel des Traunsee um einen Zoll steigt, so beträgt diese Wasserzufuhr eilf Millionen Eimer. Das Niveau des 7 Quadrat-Meilen grossen Gardasees steigt bei der Schneeschmelze um 3 bis 4, seltener bis 6 Fuss; der Alessosee soll zuweilen um 30 bis 40 Fuss steigen.

Die Zuflüsse der Seen sind gleichsam die Lebensadern derselben. Die Flüsse und Bäche und Seen sind aber auch die Mithelfer beim allgemeinen Verwitterungs- und Zerstörungswerke der Alpen; denn die Bergstürze und Steinströme sind Folgen des allmäligen Zerfallens der Hochalpen; der Zahn der Zeit, der heiss-hungerige Föhn, der meisselnde und sägende Gletscher und die aus- und abwaschenden Niederschläge sind die zerstörenden Mithelfer, während durch die Giessbäche und Alpenflüsse das zertrümmerte Materiale des Alpengebäudes weiter fortgeführt wird bis zum Meere. Man kann die prophetische Sage schon jetzt erzählen, dass einmal die Zeit kommen wird, wo das gesammte Alpengebäude niedegerissen und im Meere begraben sein wird.

Die Vermittler dieses Zerstörungswerkes sind die Gebirgswasseradern. Im Kleinen sehen wir dieses Zukunftsbild der Zerstörung an den Alpenseen, indem die Zufüsse oft ausgedehnte Bänke (Deltas) in denselben absetzen.

Die Speisung eines Sees geschieht durch einen Fluss, durch Quellen oder durch Schneeschmelzen. Ein See muss so lange seinen Spiegel erhöhen, bis seine Oberfläche Ausdehnung genug hat, um durch Verdunstung während des Jahres soviel Wasser verlieren zu können, als ihm zugeführt wird. Mit der Zufuhr des Wassers erhält er aber auch viele verschiedenartige Substanzen, namentlich Steingerölle, Sand und Schlamm, welche sich auf seinem Boden ablagern. Durch die Zufuhr der festen Massen erhöht sich sein Wasserspiegel, und wenn die Ufer nicht senkrecht aufsteigen, wird die Oberfläche damit zugleich grösser; die daraus erfolgende Verdunstung wird aber auch stärker werden und zur Folge haben, dass das Steigen geringer sein wird, als es in Folge des Bodensatzes allein sein müsste. Das durch den Bodensatz bewirkte Steigen des Niveaus wird somit im beständig abnehmenden Verhältnisse geschehen, bis die durch die Verdunstung bewirkte Verminderung und die durch den Bodensatz bewirkte Erhöhung des Wasserstandes einander ausgleichen; alsdann wird das Niveau des Sees constant werden. Alle Seen — ausgenommen die neu gebildeten — haben somit längst aufgehört, ihre Oberfläche zu vergrössern; der Zustand eines solchen Gleichgewichtes ist bei ihnen überall eingetreten. Wir haben in vorausgegangenen Schilderungen erfahren, dass sehr viele Seen noch beständig beträchtliche Massen von Geschieben und Ablagerungen aufnehmen. Es folgt nun daraus, dass eine beständige Abnahme des Wassers stattfindet, und dass endlich solche Seen der Umwandlung in einen Morast und zuletzt der Austrocknung entgegengehen müssen, wie wir dies am Neusiedler-See bereits erlebten, und wie beim Plattensee und vielen andern Landseen noch zu erwarten steht.

Seen, welche nur durch am Rande hervorbrechende Quellen gespeist werden, erhalten nur eine geringe Zufuhr von fremden Stoffen, sowie auch Seen, welche durch am Grunde derselben hervorspringende Quellen genährt werden, fremde feste Stoffe in kaum erwähnenswerther Menge aufnehmen. Die Zufüsse der Seen geschehen auf regelmässige und unregelmässige Weise. Viele Seen haben in Hauptströmen perennirende Zufüsse, z. B. der Bodensee durch den Rhein (der Bodensee hat über fünfzig Zufüsse), der Genfersee durch die Rhône, der Comersee durch die Adda.

Einige Seen verbindet wie ein Krystallfaden perlschnurartig dieselbe Wasserader; es fliessen — so zu sagen — die See-

becken in einander. So fließt die Traun aus ihrer Wiege, dem Grundlsee, in den Hallstädter- und dann in den Traunsee; der Fuschel und Irrsee fließen in den Mondsee, und dieser in den Attersee ab. Der Stromfaden des Inn verbindet bei seinem Ursprunge vier Seen im Ober-Engadin. Die Etsch fließt an ihrem Ursprunge durch den Reschen-, Graun- und Heidersee. Es gibt Seen, welche von Flüssen ihrer ganzen Länge nach durchströmt werden. „Die Seen in der Tiefe der Kalkalpen, von wo die Flüsse nicht mehr das starke Gefälle haben, um erdige Bestandtheile mit sich fortzureissen, sind das Fegefeuer, das Läuterungsmittel der Gewässer, in welchem sie ihre irdische Hülle abwerfen und verklärt heraustreten.“ So durchströmt der Oglio den Iseee, der Ticino (Tessin) den Lago maggiore u. s. w. An den Ufern der Traun bei Lambach, an dem Almbach bei Niederalp, an der Alz und der Mangfall u. s. w. wird man durch das prächtigste mit seltener Klarheit verbundene Smaragdgrün überrascht; denn diese Wasseradern kommen geläutert aus Seen.

Mehrere Alpenseen bekommen nur Zuflüsse während der Schneeschmelze. Im späten Frühjahre und nach starken Regengüssen füllt sich das Kiesbett dieser Zuflüsse mit einem schmutzigen und wilden Wasser, das viel Gerölle bis in den See hineinträgt. Während in der Sommerhitze diese wilden Seezuflüsse nicht selten austrocknen, sind die Bette der eigentlichen Alpenflüsse, welche der Eiswelt ihren Wasserreichthum verdanken, bis an den Uferand gefüllt, ihre grauen milchigen Wogen dahinwärend. Es können daher verschiedene benachbarte Seen in den Alpen je nach der Art ihrer Speisung einen verschiedenen Wasserstand zu derselben Jahreszeit haben.

Endlich gibt es Seen, welche keinen sichtbaren Zufluss haben, oder deren Zuflüsse kaum erwähnenswerth sind. Man nimmt an, dass solche Seen entweder von am Grunde hervorbrechenden Quellen (sogenannten Grundquellen) gespeist werden, oder aus der reichen Vorrathskammer der Gewässer — namentlich aus den Gletschern unmittelbar — zur Zeit des Schneeschmelzens hinreichend ihre nasse Nahrung beziehen. Seen ohne Zuflüsse sind: der Ortasee in Italien und viele Hochseen. Andere grössere Seen, wie der Mattsee, Hintersee (Salzburg), Würmsee u. s. w. haben nur unbedeutende Zuflüsse.

In Beziehung auf diese Erscheinungen harren noch nachstehende Fragen einer Erledigung: Wie erhalten sich die Seen ohne sichtbaren oder mit verhältnissmässig unbedeutenden Zufluss? Welchen Einfluss hat die Färbung der Zuflüsse auf die Grundfarbe des Seewassers? In welchem Verhältniss steht die

Menge des zufließenden Wassers zum Seenniveau bei mittlerem Wasserstande? u. dgl. m.

Zu- und Abflüsse der Seen gleichen dem thierischen Organismus. Die Zuflüsse sind die Nahrungsstoffe und die Abflüsse sind die Absonderungssäfte; doch sind die Ausscheidungen — Abflüsse der Seen — in der Regel reiner und ruhiger, als die Zuflüsse. Das Bett eines einem See entströmenden Flusses zeigt gewöhnlich wenig Unregelmässiges; sein Lauf ist, nachdem er die Hitze seines Falles in den Seefluthen abgekühlt hat, gemässigt; ruhig und klar gleiten seine Fluthen zwischen begrüntem Abhängen hin. So fliesst die Ammer aus dem Ammersee, die Würm aus dem Starenbergersee, die Mangfall aus dem Tegernsee, die Alz aus dem Chiemsee, die Traun aus dem Traunsee, der Almbach aus dem Königssee u. s. w. Jeder dieser Seeabflüsse führt mehr oder weniger aufgelöste und aufgeschwemmte Substanzen mit sich. So führt der Rhein bei Bonn in 24 Stunden 145.981 engl. Cubikfuss fester Substanzen vorbei; davon sind 94.332 Cubikfuss nicht aufgelöste, sondern schwebende Substanzen. In der Gegend des Bodensees enthält der Rhein in 1 Cubik-Fuss 28 Gran, d. i. $\frac{1}{16 \cdot 600}$ des Gewichtes Schlamm-Massen. Man rechnet, dass der Rhein in 5000 Jahren eine Cubik-Meile fester Bestandtheile in die Nordsee führt.

Es gibt Seen, welche erst in historischer Zeit einen Abfluss erhalten haben. Dies ist der Fall bei jenen Seen, deren Abfluss in der Diluvialzeit ein gewaltiger Schuttkegel oder eine Moräne, oder eine erst vor Jahrhunderten von den Höhen herabgeführte feste Masse versperrte. Wir erzählten früher, dass Moränenseen durch eine schleussenartige Oeffnung des Moränendamms ganz entleert werden könnten. Die Nationalökonomien suchen bei den meisten Seen einen stärkeren Abfluss derselben zu veranlassen, um das Niveau tiefer zu legen, und dadurch festes trockenes Erdreich oder wenigstens saure Wiesen zu gewinnen.

Ein See, welcher Zufluss und Abfluss hat, wird in seinem Wasser eine Strömung wahrnehmen lassen, und diese wird Einfluss nehmen auf die Ablagerungen, insoferne dieselben an den ruhigeren Stellen in grösseren Massen stattfinden, während innerhalb der Strömung das Bett ausgetieft bleibt. Aber die Ablagerung wird auch von der Richtung der Strömung, von der Lage der Zu- und Abflusstelle abhängen. Häufig entspricht die Strömung dem Längendurchmesser des Sees. So befinden sich die Zu- und Abflusstellen an den entgegengesetzten Enden des Sees beim Bodensee (Rhein), Zürichersee (Linth), Genfersee (Rhône), Vierwaldstädtersee (Reuss), Traunsee (Traun), Langensee (Ticino), Wocheinersee u. s. w. In andern Fällen liegt der Zu- oder Ab-

fluss an einem Ende, und der Abfluss oder Zufluss an einer Seite des Sees. So fließt die Adda an dem Nordende in den Comersee und verlässt denselben durch seinen südöstlichen Arm. Der Zinkenbach — der Hauptzufluss des Obersees — strömt an der Südseite in denselben (wo er ein mächtiges Delta gebildet hat) und der Abfluss des Sees ist an dessen Ostende. Der Wallersee (Salzburg) empfängt seine zufließenden Hauptbäche an seiner Nordseite und gibt an seinem südwestlichen Ende die Fischach ab. Der Zellersee (Pinzgau) hat seine Zuflüsse an der Ost- und Westseite und seinen Abfluss am südlichen Ende. Die Loisach fließt am westlichen Ufer in den Kochelsee und tritt durch den Rohrsee nordwärts aus demselben. Oder es befinden sich Zu- und Abflussstellen statt an den Enden, an den gegenüberliegenden Seiten, oder ganz nahe bei einander an demselben Ende oder an derselben Seite.

Bleibt der Zufluss derselbe, während sich der Abfluss allmählig erweitert oder absichtlich vertieft wird, so sinkt natürlich der Seespiegel, aber nicht im Verhältnisse der Erweiterung des Abflusses, weil mit dem Sinken des Seespiegels auch seine Fläche kleiner und somit dem See weniger Wasser durch Verdunstung entzogen wird, als zuvor. Viele Seen haben ihren Abfluss im Laufe der Zeiten auf verschiedene Art verändert, andere sogar denselben verloren. Diese Umwandlungen sind namentlich an jenen Seen wahrzunehmen, welche an ihren Zu-, Abfluss- und sonstigen Uferstellen ausgedehnte Versumpfungen aufweisen. So fließt der Starenberger See durch einen Sumpf mit der Ache träge ab und erreicht erst bei Schloss Leutstetten seine ursprüngliche Abflussstelle der Würm. Viele Seen sind in Folge der erraticen Gebilde an ihren Ausflüssen wesentlich gehemmt worden. So ist der Iseosee in Folge angehäuften Diluvialschuttes höher und an seinen Ufern versumpft worden. Kaum hat die Adda das erratiche Gebiet am Ausflusse aus dem Leccoarm verlassen, so wird ihr Bett vollkommen regelmässig. Dasselbe lässt sich vom Langensee bei Sesto Calende bemerken. Man könnte durch Wegräumung der erraticen Anhäufungen am Ausflusse vieler Seen, z. B. der oberitalienischen, ihre Ufer wesentlich verändern und zugleich ihr Niveau niedriger, nie aber diese Seen, wie die Moränenseen, völlig trocken legen, da sie viel zu tief sind.

Der Plattensee fließt nur zur Frühlingszeit in die ihn umgebenden Sümpfe ab; sein ehemaliger Abfluss, der Sio, hat jetzt ein sumpfiges Bett und führte wahrscheinlich einst das Seewasser zum Sarwitz und durch diesen zur Donau. Durch den im Jahre 1835 beendigten Siocanal ist der Spiegel des Sees um $3\frac{1}{4}$ Fuss gefallen. Aehnliches war beim Neusiedlersee der Fall.

Zu erwähnen ist noch, dass einige Seen unterirdische Zu- oder Abflüsse oder beide zugleich haben, z. B. der Zirknitzsee, der Cepichsee am südlichen Fusse des Monte maggiore in Istrien, der Veldes-See in Krain, der Lac de Joux im Jura; alle diese vier Seen liegen in den an Höhlungen reichen Kalkgesteinen. Andere Seen sind ohne Abfluss, wie z. B. der Ringsee (Baiern), der Eibsee (Baiern), der Molvenosee bei Trient u. s. w.

Die Erscheinung, dass Hochseen keinen sichtbaren Abfluss haben, ist nicht gar selten. Das Wasser fällt in manchen solchen Fällen in einen oft durch schwach kreisende Wellenbewegung angezeigten Trichter, arbeitet sich in kürzerer oder längerer Zeit durch die Canäle im Innern des Gebirges fort und tritt oft in grosser Entfernung wieder zu Tage. Das Volk hält bei Seen ohne Abfluss gewöhnlich tiefer hervorbrechende Quellen für die Ausflüsse derselben. So brächen zwei Stunden unter dem Wildalpensee (6422', Tirol) drei starke Quellen, die schreienden Brunnen genannt — kalt und klar aus dem Felsen hervor, — nach der Meinung des Volkes der Abfluss des Sees; sie sind im Sommer eiskalt und im Winter warm, so dass die Schwarzach, in die sie fliessen, nicht zufriert.

Diese Erscheinung sowohl wie jene von unsichtbaren Zuflüssen vermehren das mystische Dunkel, das über diesen stillen Fluthen schwebt und sind den abenteuerlichen Sagen der Bergbewohner besonders günstig. In dieser Beziehung hat durch seine merkwürdigen Verhältnisse der Zirknitzer See in Krain, Strabo's Lacus Lugeus, eine gewisse Berühmtheit erlangt. Zwischen dem 3899' hohen dachförmigen Jawornik im SW. und dem Slivinza und Straschiz im NO. liegt das Seebecken von Zirknitz, etwa 1950' über dem Meere in der Richtung von SO. nach NW. Das Ganze ist ein grosser Kessel, welcher mit seinen kleinen Trichtern in die unterirdische Wasserwelt eintaucht. Die ihn umstehenden Berge haben die absonderlichsten Gestalten, es springen zahlreiche Vorgebirge und Halbinseln in das Wasserbecken vor und bilden mannigfaltige Buchten; vier Inseln liegen in demselben, darunter eine — Vorneck — das Dörfchen Ottok trägt.

Die bei mittlerem Wasserstande bedeckte Fläche beträgt 9875 Joch, ist 2 Stunden lang, 1 Stunde breit und bildet ein längliches Viereck. Die Tiefe des Sees ist unbedeutend, gewöhnlich zwischen 6 und 10 Fuss, an einigen Stellen bis 24 und 50 Fuss; auf seinem Boden öffnen sich etwa 400 Trichter, von denen der Kessel 38', das grobe Sieb 56', der Wasserträger 50', die grosse Trommlerin 45' tief ist. Der See ist der allgemeinen Ansicht nach ein Hauptwasser-Reservoir des Karstgebietes; er hat zahlreiche unterirdische Zuflüsse, unter denen die Canäle Vranja Jama

und Sucha Dulza die bedeutendsten sind. Bei starken Zuflüssen wächst der See oft bis zu einer Wasserfläche von mehr als 10.800 Joch an. Durch diese Trichter und besonders durch zwei Höhlen, — die grosse und kleine Karlauza an der Nordwestseite — läuft das Wasser zeitweilig ab, so dass der See bis auf einige Stellen (Blutegelteich genannt), austrocknet, wo man dann auf den höher gelegenen Stellen des Seebodens Hirse und Buchweizen baut, während der eigentliche Seegrund zur Weide und Jagd auf Wassergeflügel dient; daher ist die Volkssage richtig, dass im Zirknitzer See gefischt, gejagt und geerntet wird. In trockenen Sommern oder Wintern verschwindet der See innerhalb drei Wochen fast ganz, aber kann sich binnen 24 Stunden wieder füllen. Jetzt läuft er gewöhnlich im August ab; in jedem Jahre erfolgt eine Hauptüberflutung, wo sich das Wasser 4 bis 5 Monate erhält. Der See nährt Hechten, Schleien und Ruten. Im Jänner 1834 lief der See ab und blieb trocken bis Februar 1835.

Es liegt uns noch die Aufgabe ob, die geographischen, physikalischen und chemischen, so wie die naturhistorischen Verhältnisse der Seen zu betrachten. Wir werden uns daher begnügen in allgemeinen Umrissen zu schildern:

Die räumlichen und örtlichen Verhältnisse (Topographie) der Seen und zwar: deren Höhenlage über dem Meere, deren Flächenraum, Länge (Richtung), Breite, Tiefe, Seeboden, Inselbildung;

dann die physikalischen Eigenschaften derselben, nämlich: Licht (Farbe und Durchsichtigkeit), Wärme und deren Wirkungen (Temperatur), Eisbildung, Strömungen, Klima, Verdunstung, Nebel und Wolken, das Verhalten der Seegewässer zur Elektrizität und zum Magnetismus, die Wirkungen der Schwerkraft und zwar: die Wellenbildung bei Seestürmen; die Dichtigkeit oder das specifische Gewicht des Seewassers; dann die chemische Beschaffenheit des Seewassers, endlich den organischen Inhalt derselben, nämlich Pflanzen- und Thierleben in den Seen, und zuletzt die Menschen, ihr Denken und Wirken an den Seen.

Die Topographie der Seen belehrt uns, dass Seen in der Schneeregion bestehen. So hält Tschudi — wie bereits erwähnt — die kleinen Seen des Col de la Fenêtre (8250') und das östlich vom Rawylpass gelegene Hochseelein (8228'), welche oft Jahre lang nicht aufthauen, für die höchst gelegenen europäischen Wasserbecken; nicht nur in der Schweiz, auch in unseren Alpen gibt es sehr hoch gelegene Seen, z. B. der Wildalpensee (6422'), der Weissensee im Stubachthal (7245'); ja der Goldzechsee (8666') dürfte wohl kaum von einem anderen europäischen Hochsee übertroffen werden.

Aus dem nachstehenden Höhenverzeichnisse entnehmen wir die merkwürdige Thatsache, dass die Seen in der Höhe von 6000' bis 9000' häufiger sind, als in der Höhe von 4000' bis 6000'; dann dass in der Höhenlage von 3000' bis 5000' Seen selten anzutreffen sind; dass die mittleren und grossen Seen am Nordabhange der Alpen zwischen 1000' und 2000', jene des Südabhanges und am Ostrande der Alpen unter 1000' Seehöhe liegen.

Eine tabellarische Uebersicht gibt Einsicht in die Höhenlagen der mitteleuropäischen Seen:

Zwischen 8000' und 9000' über dem Meere liegen: der Brodlsee am Griesgletscher (8004'), die Seen am Col de la Fenêtre (8250) und das Hochseelein (8228') östlich neben Rawylpass in der Schweiz; der Kreuzsee (8000') in Kärnten, der Schwarzensee (8477') im Passeyerthal, der Zirmer- oder Goldzechsee (8666') an der salzburg-kärntner Grenze u. s. w.

Zwischen 7000' und 8000': der Langsee (7029' B. Weber und 6949' Lipold, Tirol), Klammlsee (7107', Tirol), Rawylsee (7100', Schweiz), Illsee (7170', Schweiz), Weissensee (7245', Salzburg), Hexensee (7287', Schweiz), Tomasee (7240', Schweiz), Wildsee (7487', Schweiz), Murtensee (7579', Schweiz), Schottensee (7545', Schweiz), Jörisee (7711', Schweiz)

Zwischen 6000' und 7000': der Stuibensee (6000' Baiern), Dorfersee (6004', Tirol), Grünsee (6100', Stubachthal, Salzburg), Oberalpsee (6170', Schweiz), Luzendrosee (6230', $\frac{1}{2}$ Stunde lang, Schweiz), Ober- (Antholzer) See (6364', Tirol), Ober-Ruthsee (6364', Tirol), Wildalpensee (6422', Tirol bei Pillersee), Obere Bockhartsee (6440, Salzburg), Tauernmoossee (6601, Salzburg), Mattmarksee (6714', Schweiz), Rasbergsee (6789', Salzburg, HOLLERSBACHTHAL).

Zwischen 5500' und 6000': der Moritzersee (5580', Schweiz), Tappenkarsee (5584', Salzburg), Silbersee (5600', Schweiz), Trübsee (5580', Schweiz), Untere Bockhartsee (5876' W., 5254' K.).

Zwischen 5000' und 5500': der Durnholzsee (5000', Sarnthal, Tirol), Antholzersee (5116, Tirol), Rothgildensee (Salzburg), Turrachsee (5400', Steiermark — Kärnten), Formarinsee (5313', Schmidt, der Ursprung des Lech, Vorarlberg).

Zwischen 4500' und 5000': der Lünensee (4680', Vorarlberg), Prebersee (4722', Δ Salzburg), Murgsee (4790), Davossee (4805', Schweiz), Oeschinensee (4888', Schweiz).

Zwischen 4000' und 4500': der Toblachersee (4016', T., Tirol), Klebersee (4209', Salzburg), Fundensee (4214', Schm., Baiern), Reschensee (4241', Tirol), Dorn- oder Brennersee (4269'

von Buch, 4239' Suppen, Tirol), Oberblegisee (4420', Schweiz), Fählensee (4480', Schweiz).

Zwischen 3500' und 4000': der hintere Gosausee (3780').

Ueber 3000' bis 3500': der Aleghesee (3004' Fuchs, Italien), Puschiavosee (Pusclavensee 3200', Schweiz), Obersee (3246', bei Lunz, Niederösterr.), Lac d'Omeniaz (3270', Schweiz), Thalalpensee (3398', Schweiz), Jaegersee (3465', Kleinarl, Salzburg).

Ueber 2500' bis 3000': der Pillersee (2581', Tirol), Klönthalensee (2640', Schweiz), Taubensee (2696', Berchtesgaden), Walchensee (2745', Baiern), Weissensee (2831', Kärnten), Hintersteinersee (2904' Lipold, Tirol), Achensee (2939', Tirol), Vordere Gosausee (2947', W., Oberösterr.).

Ueber 2000' bis 2500': der Vordere Langbathsee (2071', Oberösterr.), Offensee (2027', Oberösterr.), Kochelsee (2058', Baiern), Fuschlsee (2090', Salzburg), Ledrosee (2100' Süd-Tirol), Staffelsee (2198', Baiern), Altausseersee (2216', 2248', R. G., 2137', Sch.), Grundlsee (2216' R. G., 2247' W., 2087' Sch.), Hinterlangbathsee (2275', Oberösterr.), Egerisee (2298', Schweiz), Goldeggersee (2300, Salzburg), Tegernsee (2324', 2487'), Zellersee (2446' Schm., 2370 R. G., Pinzgau), Hintersee (2223' K., 2410' R. G., Salzburg), Hintersee (2443' R. G., Berchtesgaden, Baiern).

Ueber 1500' bis 2000': der Veldessee (1503', Krain), Mondsee (1508' R. G., Oberösterr.), Ossiachersee (1543', Kärnten), Chiemsee (1570', 1043', R. G., Baiern), Wallersee (1592' R. G., Salzburg), Sempachersee (1596', Schweiz), Hallstädtersee (1650' R. G., 1537' W., Oberösterr.), Wocheinersee (1654' Krain), Thumsee (1670', bei Reichenhall), Ammersee (1674', Baiern), Abersee (1682', R. G., 1716' Δ), Irrsee (1700', Oberösterr.), Mattsee (1779', 2828', ??! R. G., Salzburg), Starenbergersee (1782', Baiern), Brienersee (1782', Schweiz), Thunersee (1758', Schweiz), Zirknitzersee (1900', Krain), Millstädtersee (1901', Kärnten), Königssee (1925' K., Baiern).

Ueber 1000' bis 1500': der Grottensee (1118' Oberösterr.), Genfersee (1150', Schweiz), Lago de S. Croce (1181' T., Italien), Caldonazosee (1234', Tirol), Bodensee (1248'), Traunsee (1288' R. G.), Zürichersee (1290', Schweiz), Zugersee (1314', Schweiz), Wörthersee (1320', Kärnten), Neuenburgersee (1340', Schweiz), Wallenstädtersee (1344', Schweiz), Bielersee (1380', Schweiz), Vierwaldstädtersee (1380', Schweiz), Levicosee (1405' T., Süd-Tirol), Wagingersee (1413', Baiern), Halwylersee (1428', Schweiz), Baldeckersee (1470' Schweiz), Sarnersee (1488, Schweiz), Attersee (1489', Oberösterr.).

Von 500' bis 1000': der Lac de Bourget (600', Frankreich), Iseosee (606', Italien), Kalterersee (630' T., Süd-Tirol), Langensee (666', Italien), Comersee (672', Italien), Varesese (813', Italien), Lago morto (861' T.), Luganosee (906', Schweiz-Italien), Idrosee (931' L., Italien).

Von 1' bis 500': der Gardasee (216', Italien), Neusiedlersee (354', Ungarn), Doblinosee (384' L., Süd-Tirol), Plattensee (440', Ungarn).

Um die Ausdehnung und Physiognomie eines Sees beurtheilen zu können, müssen dessen Grösseverhältnisse bekannt sein. Man muss also seinen Flächenraum mathematisch genau kennen. Eine genaue planimetrische Vermessung könnte bei gefrorenem Zustande bequem ausgeführt werden. Aus der am Schlusse folgenden Seetafel sind die Flächenraummaasse mehrerer Seen genau oder annähernd genau zu ersehen. Wir erfahren aus dieser Zusammenstellung folgende Daten:

Plattensee (Ungarn)	12	Quadrat-Meilen
Genfersee (Schweiz)	11 $\frac{1}{2}$	„ „
Bodensee	9 $\frac{1}{2}$	„ „
Neusiedlersee (Ungarn)	7 $\frac{9}{10}$	„ „
Gardasee (Italien)	7	„ „
Neuenburgersee (Schweiz)	4 $\frac{1}{5}$	„ „
Langensee (Italien)	4	„ „
Comersee (Italien)	3 $\frac{1}{2}$	„ „
Chiemsee (Baiern)	3 $\frac{1}{2}$	„ „
Iseosee (Italien)	3	„ „
Vierwaldstädtersee (Schweiz)	2 $\frac{3}{10}$	„ „
Zürichersee (Schweiz)	1 $\frac{3}{5}$	„ „
Starenbergersee (Baiern)	1 $\frac{1}{10}$	„ „
Ammersee (Baiern)	13292	baierr. Joch
Zirknitzersee (Krain)	9875	österr. „
Attersee (Oberösterr.)	8161 $\frac{1}{4}$	„ „
Walchensee (Baiern)	4965	baierr. „
Traunsee (Oberösterr.)	4281 $\frac{3}{4}$	österr. „
Wörthersee (Kärnten)	3581	„ „
Wagingersee (Baiern)	3044 $\frac{63}{100}$	baierr. Joch
Tegernsee (Baiern)	2471	baierr. Joch
Mondsee (Oberösterr.)	2460	öst. Joch 778 □ Klfr.
Abersee (Oberösterr.)	1824	„ 132 „
Die drei Seen um Mattsee	1722	„ 1457 „
Kochelsee (Baiern)	1590	baierr. Joch
Hallstädtersee (Oberösterr.)	1495	österr. „
Ach- oder Wörthsee (Baiern)	1248	baierr. „
Wallersee (Salzburg)	1127	öst. Joch 759 □ Klfr.

u. s. w. u. s. w.

Die Länge eines Sees bedingt vorzugsweise seine Form, und fällt gewöhnlich mit seiner Neigung, d. h. der Hauptströmung zusammen. Sehr viele Seen gleichen erweiterten Strömen, daher die Länge solcher Seen gewöhnlich deren Breite um das 3- bis 4fache übertrifft. Den Beweis hievon liefert die nachstehende Zusammenstellung der Längenmaasse von Seen — im Vergleiche zu der später folgenden Tabelle der Breitenmaasse:

Genfersee	$9\frac{1}{2}$	geogr. Meilen
Langensee	$8\frac{3}{4}$	" "
Bodensee	$8\frac{2}{5}$	" "
Plattensee	$7\frac{1}{2}$	" "
Gardasee	7	" "
Comersee	$6\frac{1}{2}$	" "
Iseosee	$6\frac{3}{10}$	" "
Neunenburgersee	$5\frac{1}{4}$	" "
Neusiedlersee	5	" "
Zürichersee	$4\frac{3}{4}$	" "
Vierwaldstädtersee	4	" "
Starenbergersee	$2\frac{7}{10}$	" "
Chiemsee	$2\frac{1}{2}$	" "
Luganosee	12000	Wiener Klafter
Attersee	10640	" "
Iseosee	10000	" "
Ammersee	9000	" "
Wörthersee	8750	" "
Brienzersee	7000	" "
Wallenstädtersee	6700	" "
Traunsee	6550	" "
Weissen See	6200	" "
Millstädtersee	6000	" "
Ossiachersee	5680	" "
Mondsee	5600	" "
Abersee	5000	" "
Wagingerssee	5000	" "
Hallstädtersee	4300	" "
Königssee	4000	" "
Walchensee	3500	" "
Silsersee	3000	" "
Grundlsee	2886	" "
Wocheinersee	2252	" "
Veldessee	1032	" "

Es kann doch kein Zufall sein, dass den grössten Seen in der Regel auch die grössten Flüsse entsprechen, z. B. dem Bodensee

der Rhein, dem Genfersee die Rhône, dem Comersee die Adda, und dass die Seebecken gewöhnlich der Richtung der ihnen entsprechenden Flüsse folgen; denn man beobachtet häufig, dass Seen einer gewissen Gegend eine bestimmte Richtung haben. Diese Beständigkeit ihrer Richtung in gewissen Gebieten kann eben nur durch die Beschaffenheit des Bodens, die Gestaltung der das Seebecken und die Seeumgebung bildenden Gesteinmassen und den speciellen Gebirgsbau überhaupt bedingt sein. Dies gilt besonders von den orografischen oder sog. Bergseen, welche bereits zur Zeit der Alpenerhebung entstanden sind; aber auch die Auswaschungsseen sind vorerratische Auswaschungen (aus der Alpen-erhebungsperiode) in der Richtung der allgemeinen Abdachung der Ebene.

Bei dem Studium einer hydrografischen Karte werden wir die auffällige Beobachtung machen, dass fasst sämtliche Seen am Südrande der Alpen (die oberitalienischen Seen) von Norden nach Süden ziehen, dann dass die Seen am Nordrande der Alpen und zwar jene der Ostschweiz, Baierns, Tirols, Salzburgs und Oberösterreichs von Süden nach Norden, hingegen die Seen im Innern der Alpen (Kärnten und Krain) vorzugsweise die Richtung von Ost nach West oder umgekehrt zeigen. Jene schweizer Seen, welche den Fuss des Jura bespülen, gehen von Südwest nach Nordost. In der östlichen und westlichen Schweiz herrscht ein unbestrittener Parallelismus zwischen der Richtung der Seen und dem Laufe der Flüsse, welcher sich auch im bayerischen und oberösterreichischen Vorlande nachweisen lässt. Der Ammer-, Wurm-, Chiem- und Waginger-See sind gleichsam nur eine Wiederholung der Seen der Ostschweiz. Wie die letzteren — sind jene in der Molasse am Rande der grossen tertiären Ebene ausgehöhlt; wie sie — laufen jene in der Richtung des allgemeinen Gefälles und wie diese sind jene wahrscheinlich das Erzeugniss von Aushöhlungen durch den Andrang von grossen Wassermassen bei der Erhebung der Alpen veranlasst (Desor). Derselbe Parallelismus lässt sich in den Salzburger und oberösterreichischen Alpenseen nachweisen, ja selbst bei den Seen im Innern der Alpen lässt sich ein ähnlicher Nachweis liefern.

Wir wollen mehrere Beispiele anführen, aus denen man die Hauptrichtungen der Seen entnehmen kann:

Von Nord nach Süd: am Südrande der Alpen: Der Langen-, Comer-, Garda-, Iseo- und Idrosee, der Puschiavo-, Caldonazzo-, Doblino-, Levico-, Molveno-, Reschen- und Kalterer-See; am Nordrande: der Irrsee, im Gebirge der Preber und der Zellersee (Pinzgau).

Von Süd nach Nord: am Südrande: der Ortasee, am Westrande: der Lac de Joux, am Nordrande: der

Hallwyler-, Staffel-, Ring-, Kochel-, Schlier-, Tegern- und Achensee, der Ammer-, Starenberger- und Chiemsee, der Königssee, Obermattsee, Atter- und Traunsee, am Ostabhange: der Neusiedler-See. Im Gebirge: der Wildalpen-, Piller-, Tapperkar- und Turrachsee.

Von Ost nach West: am Nordabhange: der Wallenstädter-, Eib-, Lunzer-, Grundl- und Leopoldsteiner-See, im Central-Gebirge: der Millstädter See.

Von West nach Ost: am Nordabhange der Alp- und Weissensee in Baiern, der Hintersteiner-, Vordere Langbath- und Erlafsee, im Centralgebirge und den Kalkalpen: der Weissen- und Klagenfurter-See in Kärnten und der Wocheiner-See in Krain.

Von Nordost nach Südwest: am Südabhange der Idro- und Lugano-See, am Westrande: der Genfer- und Brienser-See, am Nordrande; der Pilsensee, Simsee, Untere Mattsee und Wallersee, im Centralgebirge: der Ossiachersee.

Von Nordwest nach Südost: am Nordabhange: der Waginger-, Aber- und Mondsee.

Von Südost nach Nordwest: am Westrande: der Thunersee, am Nordabhange: der Baldeker-, Egeri-, Greifen-, Sempacher-, Vierwaldstädter-, Zuger-, Züricher- und Bodensee; dann der Fuschl-See, der Gosausee und der Hallstädtersee.

Von Südwest nach Nordost: am Westrande: der Lac de Bourget, der Bieler-, Murten- und Neuenburger-See, am Nordrande: der Walchen-, Hinter- (Baiern) und Langbathsee (hinterer), am Ostrand: der Plattensee, im Gebirge: der Lüner-, Silser- und Silvaplana-See.

Die Breitenmessungen ergeben in der Regel sehr bedeutende Unterschiede, namentlich bei vielgestaltigen und halbmond förmigen Seen, wie z. B. der Garda-, Genfer- oder Vierwaldstädter-See. Die Mehrzahl der grösseren ist etwa 1 Stunde, und die der mittleren Seen circa $\frac{1}{2}$ Stunde breit. Um bei den Breitenangaben werthvolle Resultate zu erzielen, ist es nöthig, die Breitenmessungen in bestimmten Intervallen, sowie an stark differirenden Stellen methodisch vorzunehmen, und die daraus erhaltenen Zahlen nach Maximal-, Minimal- und Mittelwerthen zusammenzustellen; nur solche Zahlen haben bei Berechnungen und Schilderungen von Seen einen wissenschaftlichen Werth.

Wir wollen einige Beispiele von Breitenmessungen folgen lassen:

Bodensee	4	bis 2	geogr. Meilen.
Gardasee	$2\frac{1}{2}$	" $\frac{1}{4}$	" "
Vierwaldstädtersee	$2\frac{1}{2}$	" $\frac{1}{2}$	" "

Plattensee	2 bis $\frac{1}{3}$ geogr. Meilen.	
Neusiedlersee	$1\frac{3}{4}$	" "
Genfersee	$1\frac{1}{2}$	" "
Chiemsee	$1\frac{1}{2}$	" "
Langensee	$1\frac{1}{2}$ bis $\frac{1}{4}$	" "
Neuenburgersee	1	" "
Starenbergersee	$\frac{3}{4}$	" "
Zirknitzersee	$\frac{3}{4}$	" "
Comersee	$\frac{1}{2}$ bis $\frac{1}{5}$	" "
Zürichersee	$\frac{19}{50}$	" "
Walchensee	3083	Klafter.
Ammersee	3000	"
Attersee	1760	"
Traunsee	1600	"
Silsersee	1500	"
Hallstädtersee	1120	"
Mondsee	1070	"
Abersee	1070	"
Wallenstädtersee	1200	"
Iseosee	} jeder circa 1000	"
Königssee		
Simsee		
Tegernsee		
Wagingersee		
Wörthersee	875 und 635	Klfr.
Ossiachersee	800 und 565	"
Alt-Ausseer-See	718	"
Veldessee	664	"
Grundlsee	622	"
Wocheiner	482 bis 900	"
Weissensee	464	"
Millstädtersee	420 bis 220	"
Vorderer Langbathsee	250	"
Hinterer Gosausee	240	"
Vorderer Gosausee	200	"

So verschiedene Zahlen die Breitenmessungen ergeben, ebenso variable Resultate erzielt man bei Tiefenmessungen der Seen. Um daher bei letzteren brauchbare Zahlen zu erhalten, ist es gleichfalls nöthig, einen zu messenden See der Länge und Breite nach in bestimmten Linien und Intervallen mit dem Senkblei zu untersuchen.

Professor Simony, welcher über die Seen der Nordalpen höchst dankenswerthe Arbeiten geliefert, hat auch durch in's Eis gebohrte Löcher des zugefrorenen Wörther Sees (bei Klagenfurt) die Mess-

schnur versenkt und nach den Resultaten dieser Messungen eine Tiefenkarte dieses Sees entworfen, von welcher das Klagenfurter Museum eine Copie besitzt. Möchte diese Methode, Seetiefen zu messen, recht viele Nachahmer finden, damit wir einmal in den Besitz von Tiefenkarten wenigstens der mittleren und grösseren Seen Oesterreichs gelangen mögen. Professor v. Hochstetter hat bei Gelegenheit von Nachforschungen nach Pfahlbauten Tiefenmessungen in den Seen Kärntens und Krains vorgenommen. (S. Jahrb. des österr. Alpen-Vereins, Bd. I, Jahrg. 1865, S. 313).

Saussure hat in die meisten Schweizer Seen Senkblei und Thermometer gesenkt, um deren Tiefe und Temperatur zu erforschen. Die Resultate aller bisher bekannt gewordenen Tiefenmessungen sind in der Regel einseitig und ungenügend, d. h. derart lückenhaft, dass höchst selten die nöthigen Anhaltspunkte gegeben werden, um von den Terrain-Verhältnissen und der Plastik des Seebodens eine nur halbwegs oberflächliche Anschauung zu gewinnen. Ja von vielen Seen besitzen wir noch keine Tiefenmessungen, selbst nicht von solchen mittlerer Grösse. Die Anwohner, besonders die Fischer, erzählen gerne von ihrem See, dass er unergründliche Stellen habe, natürlich weil man denselben noch nie oder nur ungenügend gemessen hat.

So erzählt man vom Durnholzsee im Sarnthal, (welcher 5000 über dem Meere liegt, klar, fischreich und tief ist), dass er mit den Lagunen Venedigs zusammenhänge. Von benachbarten höher liegenden Seen behauptet nicht selten die Volkssage einen Zusammenhang derselben mit den tiefer liegenden.

Es liesse sich auf Grund der Tiefenmessungen vielleicht sogar eine Eintheilung der Seen aufstellen. So sind die Clusenseen mit ihren vielen Vorsprüngen, ihren schroffen Ufern und ihrer geringen Breite meistens tief, — die Combenseen hingegen in der Regel weniger tief, und besitzen überhaupt sehr variable Tiefen; die Muldenseen erreichen ihre grösste Tiefe und Breite in ihrer Mitte und nehmen an den Rändern und gegen die beiden Enden — ähnlich dem Innern eines Kahnens — an Tiefe ab. Einige Seen nehmen in bestimmter Richtung an Tiefe zu. So z. B. der Weissensee (Kärnten) der von seinem oberen Ende gegen seinen Abfluss an Tiefe stetig zunimmt, wie folgende Zahlen zeigen: (Westende) 12', 14', 18', 25', 50', 62', 50', 72', 134', 150', 175' (ungefähr in der Mitte des Sees), 177', 200', 290' (hier beginnen beiderseits felsige Ufer), 300', 310' (grösste Tiefe, ungefähr $\frac{2}{3}$ der Länge vom Anfang des Sees), 278' (hier hören die felsigen Ufer wieder auf) 227', 220', 194' (Ostende des Sees), 77' (am Ausfluss). Wo steile Felsenufer sind, misst man gewöhnlich die tiefsten Stellen der Seen. Diese Erfahrung kann man an

Schweizer, bairischen, oberösterreichischen und Salzburger Seen machen.

Ja einige Seen Italiens vertiefen sich sogar beträchtlich unter die Meeresfläche, wie aus folgenden Beispielen zu ersehen ist:

	Höhe über dem Meere	Tiefe	Tiefe unter der Meeresfläche
Langensee	663'	2630'	1967'
Comersee	672'	1860'	1188'
Gardasee	218'	919'	701'
Iseosee	606'	1049'	443'

Denkt man sich nun die Alpen abgetragen und den Boden mit der Meeresfläche gleich gelegt, so würden diese Seen noch eine beträchtliche Tiefe behaupten, besonders der Langen- und der Comersee; denn letzterer würde dann noch zweimal so tief sein, als unser Traunsee, und der Iseosee so tief wie jetzt der Starenberger See.

Von den Seen am Nordabhange der Alpen vertieft sich wohl kaum ein einziger unter die Meeresfläche; nur wenn Saussure's Angabe richtig wäre, dass der Briener-See (Schweiz) 2000 Fuss tief ist (dessen Tiefe man übrigens in neuester Zeit mit 500 Fuss angibt), so würde er freilich auch unter den Meeresspiegel hinabreichen.

Betrachten wir in dieser Beziehung den

	2939' ü. d. M. und	2400'	Tiefe,
Achensee (Tirol)	2939' ü. d. M. und	2400'	Tiefe,
Bodensee	1248'	" "	964'
Genfersee	1154'	" "	1154— 920'
Vierwaldstädter See	1380'	" "	1346— 600'
Zuger See	1314'	" "	900— 1200'
Züricher See ¹⁾	1290'	" "	1260— 600'

so ergibt sich daraus, dass diese sämtlichen Seen verschwinden würden, wenn man sich die Alpen abgetragen dächte.

Auch die tieferen bairischen und oberösterreichischen Seen würden unter obiger Voraussetzung verschwinden, z. B.:

Attersee	1489' ü. d. M. und	900' bis	1236' Tiefe,
Chiemsee	1570' " " "	273' bis	504' (?) "
Königssee	1925' " " "	742'	" "
Millstädter-See	1901' " " "	900' (?)	" "
Traunsee	1288' " " "	604'	" "

¹⁾ Nach Klöden. — Nach Berlepsch aber erreicht er seine grösste Tiefe zwischen Thalwyl und Herrliberg mit 438 F.; nach Tschudi mit 200 M.

Die bisher ausgeführten Tiefenmessungen der meisten grösseren Seen in den Alpen haben folgende Resultate ergeben:

	Fuss Tiefe,	
Langensee	2630	
Achensee (Tirol)	2400	„ „ (Angeblich.)
Brienzer-See	2000	„ „ (Nach Saussure.)
Comerseel	1860	„ „
Vierwaldstädter-See	1346 bis 600	„ „
Neuenburger-See	1345	„ „
Zürichersee	1260 bis 600	„ „
Attersee	1236 bis 540	„ „ (Nach Hinterhuber beim sog. Gmäuerl
Genfersee	1154 bis 920	„ „ 1236', sonst 300' bis
Iseensee	1049	„ „ 900' tief.)
Bodensee	964	„ „
Gardasee	919	„ „
Thunersee	720	„ „
Walchensee	672	„ „ (822 nach Jolly.)
Königssee	636	„ „ (742' nach Jolly.)
Traunsee	604	„ „
Millstädter-See	600	„ „ (Vermeintlich.)
Erlafsee	600	„ „
Staffelsee	576	„ „
Chiemsee	504 (Riedl)	„ „ (273' n.Schlagintweit.)
Tegernsee	480 bis 300	„ „
Starenberger-See	414	„ „ (406' n.Schlagintweit.)
Hallstädter-See, oberer	390	„ „
„ „ unterer	133	„ „
Wörthersee	378	„ „
Zellersee (Pinzgau)	350	„ „
Weissensee (Kärnten)	310	„ „
Ammersee	264	„ „
Abersee, oberer	263	„ „
„ „ unterer	222	„ „ (Nach Hinterhuber 516 Fuss tief.)
Kochelsee	252	„ „
Fuschlsee	240	„ „
Mondsee	216 bis 102	„ „
Grundlsee	210	„ „
Hintersee (Salzburg)	180	„ „
Altaussee See	174	„ „
Simsee	170	„ „
Schliersee	168	„ „
Luganosee	166	„ „
Veldessee	164	„ „
Grottensee	162	„ „
Ossiacher See	146	„ „

Eibsee	144	Fuss Tiefe,
Alesso oder Cavazzosee	140	„ „
Wagingersee	130	„ „
Mattsee, oberer : . .	120	„ „
„ unterer	90	„ „
Wallersee	120	„ „
Irrsee	114	„ „

Von der Genauigkeit und Vollständigkeit der Tiefenmessungen eines Sees hängt die Kenntniss der Bodenverhältnisse desselben ab. Jeder Seeboden muss, wie das Aeussere des Sees — ein eigenthümliches Gepräge haben, und bei den zu einer Gruppe zusammengehörigen Seen gemeinsame Merkmale zeigen. So wird ein Clusenseeboden eine tiefe Bergschlucht, d. i. einen tiefen Thaleinschnitt darstellen, denn dieselbe schaffende Kraft, welche die Felsen trennte, hat auch das Seebecken gebildet. Würde man die bei der Bildung der Bergschluchten und Thaleinschnitte thätig gewesenen Gesetze kennen, so könnte man sich auch von dem Ursprunge der Seebecken Rechenschaft geben. Der Gebirgsbau der Alpen und die Alpenkunde ist aber in Folge der Faltungen, Verwerfungen und Umstürzungen äusserst verwickelt, so dass man nur zu oft nicht den wahren Pfad der Erkenntniss finden kann. Der Jura ist in dieser Beziehung für Forscher eine ausgezeichnete Schule. Nachdem die Berg- und Auswaschungseen älter sind, als die Eiszeit, so müssen wir auf dem festen Seegrunde ante- und postdiluviale Erscheinungen finden. Man würde „dort tief unten“ die gewaltigen Spuren aus der Erhebungszeit der Alpen mit den Spalten, Quer- und Längerrissen, Verschiebungen u. s. w. einerseits, und hie und da Spuren erraticen Geschiebes, endlich selbst Anschwemmungs-Massen antreffen. Wenn wir der Hypothese, dass die Becken während des Diluviums von Gletschern bedeckt waren, und deshalb bei Verbreitung des Alpengerölles nicht ausgefüllt werden konnten, huldigen, so darf man sich doch der Ansicht nicht entäussern, dass bei den gewaltigen diluvialen Ereignissen bei und nach dem Schmelzen der Gletscher erratiche Schuttmassen hie und da am Grunde eines Sees abgelagert worden seien.

Indem wir von Seetiefen nur höchst mangelhafte Daten besitzen, so ist auch unsere Kenntniss von den Bodenverhältnissen derselben eine nur sehr lückenhafte. Wir besitzen — wie schon erwähnt wurde — nur von den allerwenigsten Seeböden plastische Darstellungen, wie solche von Gebirgsgruppen, namentlich in unsern Tagen, von dem unermüdlichen Geoplastiker F. Keil angefertigt wurden. Nur der Neuenburger Seeboden (Schweiz) ist plastisch dargestellt worden. Vom Klagenfurter See hat, wie erwähnt, Prof.

Simony eine Tiefenkarte angefertigt. Im Allgemeinen wissen wir aber von den Böden der meisten Seen äusserst wenig, oder gar nichts. Die Seeanwohner erzählen gerne, dass ihr See versunkene Städte, Burgen, Kirchen und grosse Reichthümer auf dem Grunde berge. Es wäre eine lohnende wissenschaftliche Aufgabe, die Seeböden Oberösterreichs, Salzburgs, Kärntens, Krains, Baierns u. s. w. mit dem Senkblei und selbst — wo es thunlich ist — mit dem Taucherapparate methodisch zu durchforschen, um von den untersuchten Seeböden Reliefs anfertigen zu können. Solche Reliefkarten würden nicht weniger lehrreich und interessant sein, als jene der Gebirge. Um aber einen genauen Einblick in die Reliefverhältnisse eines Seebeckens zu gewinnen, müsste man Schichtenkarten in bestimmten imaginären Niveauabständen (von dem mittleren Wasserstande eines Sees in bestimmten Distanzen bis auf den Grund) entwerfen, wie dies auf Gebirgskarten wirklich bereits zur Darstellung kam.

Ebenso ungenügend wie in der besprochenen Richtung ist unsere Kenntniss von den geologischen Verhältnissen der Seen; wir hegen Vermuthungen, bauen Wahrscheinlichkeitsschlüsse, aber die Wahrheit ist noch unergründet!

Auf manchem Seeboden erheben sich Hügel und Felsen und Berge steigen über den Seespiegel empor und bilden Inseln. Aber nicht alle diese Erhebungen des Seebodens erreichen den Seespiegel. So kennt man im Starenberger See mehrere solche unterseeische Berge, welche von den Fischern — da jene den Fischfang sehr erleichtern — Lachsferchenberge genannt werden.

Wir wollen nunmehr die vorzüglichsten Seen aufzählen, welche mit Inseln geschmückt sind.

In Italien: Der Comersee mit der geschichtlich denkwürdigen Insel St. Giovanni (im 5. Jahrhundert Asyl flüchtiger Christen), der Lago maggiore (Langensee) mit den drei paradisischen Inseln: Isola Borromea, I. Balla und I. Madre, und noch ein paar kleineren Inseln; der Lago d'Iseo hat zwei kleinere und die eine halbe Stunde lange Felseninsel (Mezz Isola) mit zwei Fischerdörfern; der Gardasee mit den Inseln Lecchi, di Santo Biagio di Garda und noch ein paar kleinen Eilanden.

In der Schweiz: Der Zürichersee mit den Ufenau- und Lützelau-Inseln, der Genfersee mit der Rousseau-Insel, der Löwerzer See mit zwei Inseln, davon die eine Schwanau (mit Burgruinen) heisst. Der Bodensee hat die bewohnte Insel Meinau am Eingange des Ueberlinger Sees und die bewohnte Insel Reichenau mit 4 Ortschaften (im Zellersee).

In Baiern: Der Chiemsee mit den drei Inseln: Herrenwörth (608 Joch Flächeninhalt, bewohnt) mit Jagden, ehemaliger Abtei,

jetzt Bräuhaus; Frauenwörth (81 Joch Fläche) mit einem Dorfe und Nonnenkloster, Einwohnerzahl 200; Krautinsel (24 Joch Fläche) unbewohnt. Der Staffelsee hat sieben Inseln, darunter die Insel Wörth die grösste und allein bewohnt; auf derselben bestand schon im 8. Jahrhundert ein Kloster. Der Schliersee ist fast in seiner Mitte mit einer Insel geschmückt. Der Abtsdorfer oder Haarsee hat eine Insel, auf welcher die einst mehrfach umkämpfte Feste Abtsdorf (Altsalzburg) lag. Der hochgelegene Eibsee besitzt sieben felsige und bewaldete Inseln, welche man gewöhnlich Bühel nennt, nämlich: Sassen-, Stein-, Schön-, Scheiben-, Alpen-, Brachsen-Bühel, dann Ludwigs-Insel, Schöne Insel und Brachsen-Insel. Der Starenberger See besitzt eine bewohnte Insel, welche sicher aus einer Halbinsel entstanden ist. Der Königssee hat an seinem Nordende das Inselchen Christlieger oder St. Johann mit einer Kapelle.

In Kärnten finden wir auf dem Wörthersee die Schlangen- oder Einsiedler-Insel, auf dem Strussnig- (Straussnig-) See, nördlich vom Wörther See, eine kleine Insel, und auf dem Facher- (Fack-) See, südöstlich von Villach, gleichfalls eine kleine Insel.

Aus dem reizenden grünen Veldes-Seespiegel (Krain) erhebt sich ein runder grünelaubter Fels, welcher die freundliche Wallfahrtskirche Maria im See trägt. Im berühmten Zirknitzer See liegen vier Inseln: Vornegg mit dem Fischerdorfe Ottok, Gross-Goritzza, Klein-Goritzza, und Venetate (Klein-Venedig).

In Südtirol trägt der hochgelegene Tennosee (nördlich von Riva) in seiner Mitte eine liebliche Insel. In der Mitte des Doblinooses (Sarca-Thal) spiegelt sich äusserst lieblich eine kleine Insel mit dem Schlosse Toblino.

Höchst interessant und anregend ist das Studium der Physik der Seen.

Die luftförmigen und tropfbarflüssigen Umhüllungen unseres Planeten, nämlich Luft und Wasser, haben sehr viele physikalische Eigenschaften mitsammen gemein und sind mit Recht von jeher Gegenstände emsiger Forschungen gewesen. Das ungeheuerere Luftmeer umweht theils die starre Erdoberfläche oder liegt auf dem beweglichen Boden des Wassers und dringt sowohl in die Erdrinde als auch zwischen den Wasser-Molekülen in die Tiefen ein, wodurch den unterirdischen und im Seewasser lebenden Thieren und Pflanzen Sauerstoff zugeführt und das Leben ermöglicht wird. Es herrscht zwischen Luft und Wasser eine innige Verwandtschaft und rege Wechselwirkung, und daher stammt die Gleichartigkeit ihrer Erscheinungen.

Wir wollen mehrere dieser Phänomene in Rücksicht auf das Seewasser in skizzenhaften Umrissen beschreiben.

Luft und Wasser reagiren gegen das Licht fast auf ähnliche Weise; beide — Luft und Wasser — sind an und für sich farblos und durchsichtig und erscheinen — wie alle durchsichtigen Körper — gefärbt, sobald man durch grössere Massen derselben sieht; aber die Luft ist in viel ausgedehnterem Masse durchsichtig als das Wasser.

Die Durchsichtigkeit des Wassers ist bei den verschiedenen Seen verschieden, indem Farbe, Boden, Uferumrisse, Dichtigkeit und chemische Beschaffenheit des Wassers auf den Grad der Durchsichtigkeit Einfluss nehmen. Bei den meisten Seen können wir höchstens auf 30 bis 40 Fuss ziemlich deutlich die Gegenstände in der Tiefe unterscheiden, während die reine Luft eine ungeheure Durchsichtigkeit besitzt, so dass wir Millionen Meilen entfernte Fixsterne noch deutlich schimmern sehen, während ein in der Tiefe eines Sees versenkter leuchtender Körper nach mehreren Klaffern schon unsichtbar werden würde.

Die Durchsichtigkeit des Wassers ist — sagen wir — äusserst verschieden. Im Wettersee Schwedens soll man ein kleines Geldstück in 70 Fuss Tiefe noch deutlich wahrnehmen und in vielen Gewässern Norwegens auf 100 bis 120 Fuss Tiefe den Grund deutlich erkennen können, so dass der Schiffende fast in der Luft zu schweben meint. Unsere grüingefärbten Alpenseen sind gewöhnlich durchsichtiger, als die blauen, hingegen Land- und Vorlandseen in der Regel weniger durchsichtig als die eigentlichen Bergseen.

Die dem Urgebirge entquellenden Bäche, die aus der Gletscherwelt keinen Zuschuss erhalten, sind die durchsichtigsten Gewässer, in denen das klarste Grünblau glitzert. Die aus den Kalkalpen fliessenden Gewässer erhalten durch den Zusatz der aufgelösten Kalkerde eine weissliche seifenartige Tinte, welche mit der natürlichen Farbe bald eine blaugraue Grundfarbe erzeugt, und dadurch die Durchsichtigkeit des Wassers beeinträchtigt. Am klarsten sind die Gewässer im Spätherbste und Winter, überhaupt in der kalten und trockenen Jahreszeit.

Bemerkenswerth ist die Farbe der Seen; denn in der Seefärbung spielt das farbige Licht eine noch räthselhafte Rolle. Seit Plinius mühen sich die Naturforscher ab, gründlich zu erklären, woher die Seewässer ihre Farbe bekommen und wodurch diese bedingt und verändert wird. Auch A. v. Humboldt ist die Auflösung dieses Räthsels der Natur nicht gelungen. Man hat die verschiedene Färbung der Seen auf mancherlei Ursachen zurückgeführt. So wollte man die grüne Seefarbe aus einer Mischung des reflectirten Blau des Himmels und der gelben Farbe des Seebodens erklären. Dagegen muss man einwenden, dass das Grün dem

Seewasser selbst angehört, d. h. dass es das Resultat seiner Dichtigkeit, Temperatur, chemischen Beschaffenheit u. dgl. ist.

Es ist bekannt, dass manchmal verschieden tiefe Seestellen verschiedene Farben zeigen; daher hat man auch die verschiedenen Seetiefen als Ursache der Seefarben angegeben. Es wurde aber die Beobachtung gemacht, dass manche Seen ihre Grundfarbe bei den verschiedenen Tiefen constant beibehalten.

A. Schaubach sagt: Man hat die Farbe der Alpenseen sehr verschieden abgeleitet. Sollte sie nicht Folge einer niedrigeren Natur sein, welche theils der grösseren Massenanhäufung, theils dem hohen kalten Ursprunge der meisten Zuflüsse zuzuschreiben sei? Bei kaltem Wetter im Frühjahr und Herbst nehmen auch Flüsse des norddeutschen Tieflandes eine auffallend grüne Farbe an. Die Gletscher sind auf ihrer Oberfläche weiss; sieht man in ihre bewunderungswürdigen und furchtbaren Klüfte hinab, so gibt der Querdurchschnitt des Eises fast dasselbe Farbenspiel der Seen. Die erste Farbe ist ein mattes Grün, wie sehr seichte Alpenbäche, etwas tiefer wird auch das Grün tiefer, mit einer blauen Tinte, welche nach der Tiefe zu immer mehr die Oberhand gewinnt, so dass zuletzt das tiefste Blau des Meeres, noch erhöht durch die Nacht der Schlünde aus kaum noch sichtbarer Tiefe heraufblickt. Nun kommen die meisten Bäche doch aus einer Region, wo jede Nacht die Temperatur sehr niedrig ist, ja in vielen Gegenden, wo es friert. Sollte daher nicht das Grün der Alpengewässer und ihr Blau der niederen Temperatur und besonders ihrer Anhäufung zu danken sein? Daher auch die aus den unterirdischen Gewölben der Kalkgebirge oft mächtig hervorbrechenden Quellen ein tiefes Blau auszeichnet.

Die Acten über die Ursachen der Färbung der Alpengewässer sind noch nicht geschlossen. Wahrscheinlich ist diese merkwürdige Erscheinung mitbedingt durch die Tiefe des Beckens, die Dichtigkeit und Temperatur des Wassers, den Reflex des blauen Lichtes, der Luft und ihrer nächsten landschaftlichen Umgebung. Kurz es scheinen bei der Entwicklung und Bildung der Seefarben verschiedene Ursachen ihren Einfluss geltend zu machen.

Es ist eine physikalische Erfahrung, dass durchsichtige Körper in grösseren Massen gefärbt erscheinen; so zeigen Glas, Eis, Wasser u. dgl. in grösseren Massen eine grünlich blaue Färbung; ein Beweis, dass sie nicht vollkommen farblos sind. Die Luft hat in grösseren Massen eine schöne blaue Farbe. Luft und Wasser nehmen an Intensität der blauen Färbung zu, je mehr Schichten Luft und Wasser übereinanderliegen, durch welche wir sehen. Auf sehr hohen Berggipfeln und auf bedeutenden Höhen in Luftballons erblickt man den lichtlosen Weltraum mit seiner schwarzen Färbung.

Erst der Ueberzug der atmosphärischen Luft, durch den wir blicken, gibt dem Himmelsraum für das Auge jene blaue Farbe, in der uns auch die Gipfel ferner Berge erscheinen. Gebleicht wird das Blau der Luft durch Wasserdünste in der Atmosphäre, welche als zarte Nebelschleier in der Luft schweben. Je tiefer ein See wird, desto dunkler blau erscheint uns seine Färbung.

Es ist noch Niemanden gelungen, die Ursache der Seewasserfärbung durch optische oder chemische Beweise zu erklären. Dass die Seefarben der Brechung der Lichtstrahlen und nicht etwa einem Pigmente (Farbestoff) ihr Entstehen verdanken, darüber dürfte wohl kein Zweifel obwalten. Wenn wir auch über das Capitel von der Farbe der Seen — wie von vielen anderen Phänomenen — sehr wenig wissen, so wollen wir doch die bekannten thatsächlichen Erscheinungen aufzählen. Das Schönste in der Natur ist gewöhnlich das, was wir nicht verstehen; aber ein Mysterium fesselt die Phantasie und regt den Forschungsgeist am mächtigsten an. Wir wollen daher mehrere Beobachtungen und Beispiele anführen.

Fast alle Seen lassen sich bezüglich ihrer Farbe in zwei Klassen eintheilen: in solche mit grüner und solche mit blauer Grundfarbe. Diese zwei Grundfarben erscheinen bei den meisten Seen in zahlreichen Nuancen.

Die meisten Hochseen zeichnen sich durch ein frisches Grün oder dunkles Blau aus. Grüne Färbung besitzen der Boden-, Züricher- Vierwaldstädter-, Chiem- und vordere Langbathsee, der Mattsee, der Alt-Ausseer-, Grundl- und Erlafsee. Smaragdgrün erscheinen der Königssee, Kochelsee, Caldonazzosee und hintere Gosausee. Dunkelgrün spiegeln der Hallstädter- und Traunsee, vordere Gosausee, Veldessee, Tappenkarsee, Levicosee, Neuenburgersee, Comersee und Mondsee. Malachitartig grün und blau zeigt sich der Wolfgangsee.

Andere Seen schmeicheln dem Auge durch ihre schöne blaue Färbung. Hellblau erscheinen: der Waller-, Irr-, Alm- und Alegehsee, dann der Piller- und Lunzersee. Tiefblaue Farbe haben: der Atter-, Achen-, Fuschl-, Garda-, hintere Langbath-, Turrach-, Wocheiner- und Walchensee. Der Achen- und besonders der Gardasee sind wegen ihrer tiefblauen Farbe berühmt. Viele Seen haben zwei Farben. So sind die soeben genannten dunkelblauen Seen am äussersten seichten Uferrande von einem etwas grünlich schillernden Saume eingefasst. Der Langensee (Lago maggiore) hat im nördlichen Arme grünes und im südlichen tiefblaues Wasser. Der Mondsee wechselt häufig seine Farbe vom hellsten Grün in das dunkelste Blau, oder ins Gelbgraue oder selbst in's Graue. Der Attersee ist häufiger dunkelblau als hochblau. Bei

vielen Seen bemerkt man an den seichteren Uferstellen gegen den Uferstrand eine hellgrüne, bei grösserer Tiefe eine smaragdgrüne und endlich in den Kreisen gegen den Mittelpunkt eine tiefblaue Färbung. Auch mancher in einem Felsenkessel gelegene Hochsee zeigt einen hellgrünen Ring am Uferande, dann folgen immer dunkler grün werdende Kreise und endlich im Centrum ein dunkler blauer Kern. Diese Farbenkreise sind bei Muldensenen nicht selten. Man beobachtet auch eine Aenderung der Seefarbe aus mancherlei Ursachen. So ist es ziemlich bekannt, dass die blaue Seefarbe in der Kälte und bei trübem kühlen Wetter intensiver erscheint; auch die grüne Farbe soll in manchen Seen bei Kälte und Witterungswechsel dunkler werden. Bei Stürmen geht die blaue Farbe nicht selten in eine grüne über und umgekehrt; auch werden in einem solche Fälle die seichteren Stellen durch den aufgewühlten Grundschlamm getrübt; daher dann ein See mit ungleich tiefen Stellen häufig gelblich gefleckt, oder mancher blaue oder grüne See rings um die Ufer von einem gelben oder grauen Rahmen eingefasst erscheint.

Bei der Schneeschmelze oder im Sommer nach anhaltendem Regen trüben die wilden Gewässer die Hochseen gewöhnlich an ihren Einmündungsstellen; daher man die Alpenseen die Kehrichtmagazine der Alpen zu nennen pflegt.

Die aus dem Urgebirge kommenden Bäche sind die reinsten grünblauen Gewässer, deren heller Grundfarbe blos manchmal durch aufgelöste Schiefertheile Eintrag gethan wird. In den Kalkalpen haben die Bäche eine blaugraue oder blaugrüne Farbe, welche durch den kalkerdehaltigen Zusatz eine weissliche seifenartige Tinte bekommt. Bei starken Regengüssen, nach Gewittern — oder bei der Schneeschmelze gewinnt dieser Zusatz die Oberhand und verdrängt fast ganz die blaugrüne Färbung. So sind die Isar, der Lech, die Iller, die Saale (Reichenhall) u. a. m. beschaffen. Hingegen zeigen die Berchtesgadener Alm, die Traun, die Mangfall, die Alp u. dgl. eine prächtige smaragdgrüne Färbung; denn diese Flüsse kommen aus Alpenseen, in denen sie ihre Fluthen geläutert haben. Der Genfersee und der ihn durchströmende Rhône-fluss haben ein schönes Blau; der Rhein und Bodensee sind grün; die Traun so wie der Hallstädter- und Traunsee sind grün. Anders gefärbt erscheinen uns der Inn, die Salzach und alle in der Eiswelt entstandenen Flüsse; es sind Eisströme, die ihre grauen milchigen Wogen verbunden mit einem champagnerähnlichen schäumenden Gezische in der warmen Jahreszeit einherwälzen und dem am Ufer stehenden Beobachter Kühlung gewähren, im kalten Winter aber bläulich grün und klar erscheinen. Alle Gletscherbäche gleichen einem mit Milch versetzten Wasser, und es

ist bemerkenswerth, dass diese Erscheinung Nachmittags und im Sommer stärker wird. Kalkalpengewässer werden in der Sommerhitze kleiner oder versiegen ganz, während die Centralpen- und Gletscherbäche ihre Bette bis an den Uferrand füllen.

In Folge des Einströmens solcher Eisbäche (Keeswasser oder Gletschermilch genannt) bleiben manche Hochseen während des Sommers milchig gefärbt. So sieht ein Hochsee im Muhrwinkel wie gewässerte Milch aus und heisst auch Kaswassersee.

Eigenthümlich und schön sind die Nuancirungen der Seefarben. So erblicken wir manchmal verschieden gefärbte Streifen im Seespiegel. Auch wurde die Beobachtung gemacht, dass ein See von verschiedenen Höhenpunkten und aus verschiedenen Abständen in der Ebene betrachtet — immer anders nuancirt erscheint.

So wie dem Auge unter den von der Sonne beschienenen Thau- und Regentropfen, welche an Pflanzen hängen, bei verschiedener Stellung jeder anders gefärbt erscheint, so werden dem Auge bei einer glatten oder von Wellen bewegten, von der Sonne beleuchteten Wasserfläche, bei einer bestimmten Stellung eine Menge farbiger Strahlen zugleich zugesandt, welche nebenbei noch andere Lichterscheinungen hervorbringen.

Oft glitzert und irisirt eine Seepartie wie ein Edelstein oder schimmert purpurartig, namentlich bei Sonnenauf- und Untergang. Welchen Einfluss nehmen erst die von der Sonne grell beleuchteten, verschieden gefärbten Felsenwände auf die benachbarten Seespiegel und ihre Farbenschattirung? Manchmal glaubt man, ein See werde von einem Schimmer, wie von einem Heiligenschein umgeben. Wie Gebirge beim sogenannten Alpenglühn in allen möglichen Farbennuancen glänzen und schimmern, ebenso herrlich ist manchmal der Farbenwechsel eines Seespiegels bei Sonnenauf- oder Untergang.

Welchen Einfluss die in die Seen sich ergiessenden verschieden gefärbten Bäche und Flüsse auf die Seefarbe haben, ist noch unbekannt. Es lässt sich aber deren Einfluss kaum wegleugnen, denn nicht selten bemerkt man, dass die Strömung in einem See ganz anders gefärbt erscheint als das Wasser der ruhigen Seestellen. Es ist auch denkbar, dass die aufsteigenden Grundquellen auf die einfallenden und austretenden Lichtstrahlen eine Wirkung üben. Bei Entwicklung von Grundquellen und bei der Wellenbildung überhaupt in Folge von Winden sehen wir an verschiedenen, besonders seichteren Stellen Modificationen der ursprünglichen Färbung eintreten. Manchmal werden Alpenseen durch zufällige Beimischungen für einige Zeit anders gefärbt. So wird aus Bergstollen manchmal eisen-, kupfer- und schwefelhaltiges Wasser

in Bergseen abgeleitet. Oder der Blütenstaub der Obstbäume und Fichtenwälder färbt die Oberfläche eines Sees streckenweise gelb, wobei unter dem Einflusse von Luftströmungen die bizarresten Figuren zum Vorschein kommen. Dasselbe ereignet sich, wenn von der Uferumgebung hineingewehter dünner Staub oder Sand die Seeoberfläche in rothen, gelben oder grauen Streifen erscheinen lässt.

Nicht weniger interessant und anregend, aber leider noch ebenso unvollständig ergründet wie die Erscheinungen des farbigen Lichtes, sind die Wirkungen der Wärme auf die Alpengewässer.

Zunächst interessirt uns die Temperatur der Seen, welche wohl zumeist von der des Bodens, der Luft und des zufließenden Wassers abhängig ist. Je tiefer ein See, desto wärmer scheint sein Wasser zu bleiben. Seen mit flachen Becken frieren leichter zu, als tiefe und umfangreichere. Es wäre in dieser Beziehung eine Zusammenstellung einer grösseren Anzahl Seen in verschiedener Höhenlage mit Angabe ihrer Tiefen, ihres Flächeninhaltes und ihrer Eisbildung höchst lehrreich.

Es drängen sich uns nun folgende Fragen auf: Wie verhält sich die Temperatur der Seegewässer zu deren Tiefe? Gibt es in bestimmten Seetiefen eine constante Temperatur?

Der abkühlende und erwärmende Einfluss der Luft wirkt natürlich zunächst auf die Oberfläche. Die Temperatur der Seeoberfläche ändert sich weniger schnell, als die der Luft. Wir wissen aus Erfahrung, dass sich die über einer Seefläche lagernde Luft im Sommer rasch abkühlt, während die kurze Sommernacht nicht hinreicht, um auch die Temperatur des Seewassers im gleichen Grade herabzudrücken. In Sommernächten ist daher das Wasser der obersten Schichten der Seen wärmer, als die sie umgebende Luft. Im Winter hingegen ist das Seewasser kälter, als die Mittagstemperatur der Luft; daher sind im Winter Seen häufig von Nebeln überlagert. Man darf nicht vergessen, dass auf die Temperatur der Seegewässer zu mannigfaltige Ursachen Einfluss nehmen, um sichere physikalische Gesetze aufstellen zu können.

Senken wir nun das Thermometer in die Seetiefen und untersuchen wir die Wärmegrade der Seegewässer:

Wie tief der erwärmende Einfluss der Luft sich von der Seeoberfläche in die unteren Schichten des Wassers erstreckt, ist noch nicht hinlänglich untersucht. Es wurden eben noch keine vergleichenden Beobachtungen angestellt, um zu wissen, auf wie viel Fuss in die Tiefe die erwärmende Luft in verschiedenen Jahres- und Tageszeiten einwirkt. Es ist bekannt, dass die Temperatur der Luft von Unten nach Oben an Wärme abnimmt; daher

wir auf den höchsten Berggipfeln auch im Sommer Schnee und Eis finden. Wie verhält sich aber nun das Seewasser in den tieferen und tiefsten Stellen? Saussure hat in den Tiefen des Genfersees Temperaturmessungen angestellt, aus denen hervorgeht, dass das in der Tiefe lagernde Wasser seine grösste Dichtigkeit habe und eine Temperatur von $+ 4.1^{\circ}$ C. constant beibehalte. Man fand

im Genfersee	bei 950 Fuss Tiefe	eine Temperatur von	$+ 5.4^{\circ}$ C.
„ Thunersee	„ 588 „ „ „ „	„	$+ 5.2^{\circ}$ C.
„ Brienersee	„ 500 „ „ „ „	„	$+ 4.8^{\circ}$ C.
„ Comersee	„ 400 „ „ „ „	„	$+ 5^{\circ}$ C.
„ Bodensee	„ 370 „ „ „ „	„	$+ 4.5^{\circ}$ C.

Wie verhält es sich nun mit der Temperatur und ihrer Vertheilung in den Tiefen unserer Alpenseen, die zugleich einen nicht unbedeutenden Wechsel ihrer Wassermenge durch Zufluss und Abfluss erfahren?

Wir treffen in neuerer Zeit unter den Mittheilungen der mathematisch-physikalischen Classe der königl. baier. Akademie der Wissenschaften Angaben von H. v. Schlagintweit-Sakünlünski über die Temperatur in der Tiefe des Starenberger- und Chiemsees, worin gezeigt wird, dass der Starenbergersee bereits tief und gross genug ist, um ungeachtet seines Zu- und Abflusses am Grunde so „kalt als möglich“ zu sein.

Frühere sehr sorgfältige Beobachtungen von Prof. Jolly in den kleinern, aber sehr tiefen Seen der östlichen baierischen Voralpen, im Königssee bei 742 Fuss, im Walchensee bei 852 Fuss grösster Tiefe, hatten als die Temperatur am Grunde 5.3° C, und 5.2° C. ergeben; H. v. Schlagintweit wählte sich grössere Seen; er fand dabei für den Starenbergersee, in welchen der Zufluss verhältnissmässig viel geringer ist, dass am Grunde desselben, obwohl nur 406 baierische Fuss von der Oberfläche entfernt, das Wasser bereits jene Temperatur hatte, bei welcher es am dichtesten ist. Zuführung der Wärme aus den Bodenschichten und an einzelnen Stellen durch Quellen können im Laufe der Jahresperiode die Mächtigkeit dieser möglichst dichten Schicht, von 3.5° C., vermindern, aber ganz zu verschwinden scheint sie nicht.

— Im Chiemsee ist es ungeachtet seiner Grösse etwas verschieden, theils weil er mehr Wasserwechsel hat, theils weil auch seine Tiefe bedeutend geringer ist. Die tiefste Stelle, welche Schlagintweit auffand, war 273 baierische Fuss, also um mehr wie 130 geringer als jene im Starenbergersee; zugleich sei hier noch im Vorübergehen bemerkt, dass auf der Riedel'schen Seekarte die Tiefe mit 504 Fuss angegeben ist (und dass derselbe Werth auch in die neuere Karte des Ingenieurs Statzner übergegangen ist) —

ein Unterschied der wohl kaum Veränderungen im Boden des Seebeckens zugeschrieben werden kann, obgleich die Aufnahmen von Riedel im Jahre 1810, also vor mehr als einem halben Jahrhundert, ausgeführt wurden. Die Temperatur des Wassers am Boden des Chiemsees war 7.1° C., also etwas kälter bereits als jene, die sich für den Starenbergersee in gleicher Tiefe von 273 Fuss berechnet, aber noch weit entfernt von der Temperatur des Dichtigkeitsmaximums.

Aus diesen Beobachtungen erfahren wir, dass das Wasser bei bedeutenden Tiefen eine ziemlich gleichmässige Temperatur zeigt, welche sich in der Regel dem Dichtigkeitsmaximum des Wassers um so mehr nähert, je tiefer die Seen sind. Wie sich die Seebodentemperatur in den verschiedenen Jahres- und Tageszeiten und bei anderen Anlässen ändert, ist durch Beobachtungen noch nicht hinlänglich aufgeklärt.

Wir wissen aus der Physik, dass das Wasser von dem allgemeinen Gesetz, dass die Körper in der Wärme sich ausdehnen und in der Kälte sich zusammenziehen, eine Ausnahme macht, indem das Wasser bei $+ 4.1^{\circ}$ C., d. h. bei 3 Grad Réaumur Wärme am dichtesten und schwersten ist und nun ebenso gut durch Kälte als durch Wärme ausgedehnt werden kann. In Folge dieses physikalischen Grundsatzes sinkt das an der Oberfläche befindliche, bis zu diesem Temperaturgrade ($+ 4.1^{\circ}$ C.) abgekühlte Wasser der Seen als das schwerste zu Boden, während andere wärmere Wassertheile aufsteigen und wieder zu Boden sinken, sobald sie sich auf die Temperatur von $+ 3^{\circ}$ R. abgekühlt haben. Dieses Auf- und Abströmen würde fort dauern, wenn das Wasser durch die Kälte immer dichter und schwerer würde; es würden wenige kalte Tage hinreichen, um unsere Gewässer bis auf den Grund in Eis zu verwandeln und uns in eine Polargegend zu versetzen. Vermöge der oben erwähnten Ausnahme hört die Circulation des Wassers auf, wenn seine Temperatur bis auf 3 Grad Wärme gesunken ist. Das noch kältere Wasser wird leichter, bleibt oben und verwandelt sich bald in Eis, während fast alles übrige Wasser $+ 4.1^{\circ}$ C. oder $+ 3^{\circ}$ R. behält. Aus diesem Grunde ist es erklärlich, dass es lange Zeit dauert, bis sich ein See von 500 bis 600 Fuss Tiefe mit Eis bedeckt, d. h. bis die ganze Wassermasse sich auf dieselbe Temperatur von 3 Grad Wärme abgekühlt hat. Daher werden weniger tiefe Seen und seichte Stellen der Seen eher und verhältnissmässig häufiger zufrieren, als sehr tiefe Seen und tiefe Seestellen. Das erste Eis umrandet in der Regel den seichten Ufersaum, und bedeckt die flachen Seestellen, während die tiefen noch offen bleiben.

Es ist möglich, dass ein sehr tief gelegener Seeboden soviel eigene Erdwärme erhalte, um das herabgesunkene $+ 4.1^{\circ}$ C. warme Wasser durch Erwärmen wieder zum leichteren und aufsteigenden zu machen.

Die gleichmässige warme und dichte Wassermasse eines Sees erfährt an seiner Oberfläche im Sommer eine Erwärmung und im Winter eine Abkühlung, bis sie endlich in Folge der letzteren zufriert.

Thaut nun die Eisdecke eines Sees wieder auf, und erwärmt sich die oberste Wasserschichte, so wird das Eis durch die Wärmezunahme — wie andere feste Körper — in flüssigen Zustand verwandelt, d. h. schmelzen. (Es ist bekannt, dass Eis schon bei 0° schmilzt.) Beim Eisschmelzen wird wahrscheinlich die oberste Wasserschichte so lange auf 0° verbleiben, als Eis herum schwimmt, und erst nach dem Verschwinden der Eisschollen wieder der constanten Temperatur näher gebracht. Es muss dann wieder ein Auf- und Absteigen des Seewassers stattfinden, bis die Gleichförmigkeit in der Temperatur hergestellt ist.

Ueber die Temperatur der zwischen Oberfläche und Seeboden befindlichen Wasserschichten wären noch umständliche Forschungen anzustellen. Ebenso fehlen noch fast von allen Seen regelmässige Aufzeichnungen über deren Temperatur in den verschiedenen Tages- und Jahreszeiten, über die Veränderungen der Temperatur der Seegewässer vor, während und nach Stürmen, bei der Schneeschmelze, bei Regen, Gewitter, und über die Beziehungen zwischen Luft- und Seewasser-Temperatur.

Die Bestimmungen der Temperatur in grosser Seetiefe sind auch von Bedeutung für die Bedingungen, unter denen die Fische und andere Thiere der Süsswasserseen leben. Interessant wäre eine Zusammenstellung derartiger Beobachtungen, welche man an verschiedenen kleineren und grossen Seen, z. B. Genfer-, Garda-, Bodensee angestellt hätte, indem bei letzteren die Zuflüsse (Rhône, Sarca, Rhein) vermöge ihrer Wassermenge ganz andere Verhältnisse bieten würden.

Es ist noch auf den Uebelstand aufmerksam zu machen, dass Beobachtungen in so grossen Tiefen nicht so leicht auszuführen sind, als man etwa glauben möchte. Ein Minimum Thermometer z. B. würde leicht durch den Druck des Wassers auf die Kugel zu hoch zeigen. Gewöhnliche Thermometer wären überdies nicht nur gegen Compression, sondern auch gegen jene Veränderungen zu schützen, welche während des Emporziehens durch den grossen Unterschied zwischen der Temperatur am Boden und jener an der Oberfläche entstehen können. In den Beobachtungen von Jolly, sowie in jenen von Schlagintweit sind indessen diese

Fehlerquellen durch sinnreiche Modificationen, aber nach zwei ganz verschiedenen Methoden ausgeschlossen. Die Erfahrung muss zeigen, welche Brauchbarkeit die in neuester Zeit mit dem Thermometer in Verbindung gebrachten Schöpfapparate behufs Seetiefenuntersuchungen besitzen.

In Folge der constanten Temperatur von 3 Grad Wärme bei der grössten Dichtigkeit des Seewassers kann sich in unseren Seen kein Gr und e i s bilden. Einige wenige Hochseen mit flachen Wasserbecken und sehr geringer Tiefe können unter Umständen bis auf den Grund einfrieren. Die Temperatur aller Hochseen ist gewöhnlich niedrig, aber höchst verschieden; durch dieselbe wird das frühere oder spätere, seichtere oder tiefere Zufrieren bedingt, und durch dieses wieder die in ihnen sich entfaltende Pflanzen- und Thierwelt. In tiefen Seen hindert die Circulation des Wassers die Bildung des Grundeises. In Flüssen, in welchen die starke Strömung die Wassermassen von verschiedenen Wärmegraden untereinander mischt, kann die E i s b i l d u n g, welche stets von festen Punkten aus ihren Anfang nimmt, an den Ufern, an Felsen, Pfählen und a u f d e m G r u n d e beginnen. Die auf dem Grunde entstandenen Eismassen werden, je mehr sie an Umfang zunehmen, ihres geringen spezifischen Gewichtes wegen, mit desto mehr Kraft gehoben, endlich losgerissen und nach der Oberfläche geführt. Die an diesen Eisschollen anhaftenden Stücke von Erdreich und Steinen verrathen den Ort ihrer Entstehung. Bald nach dem Treiben des Grundeises frieren auch die Zwischenstellen zwischen den Schollen an der Oberfläche zu und eine zusammenhängende Eisdecke hindert das fernere Eindringen des Frostes; daher ist die Eisdecke auch eine warmhaltende Hülle! Das Eis der Seen im hohen Norden selbst unter 74° nördl. Breite wird nie dicker als 8 Fuss, zuweilen nur 4¹/₂ Fuss. Dasselbe gilt dort von den Flüssen. In unseren Seen erreicht die Eisdecke selten eine Dicke von mehr als 2 Fuss. Dass sich in Flüssen trotz der mit 3 Grad Wärme constanten Dichtigkeit des Wassers Grundeis bildet, erklärt Arago dadurch, dass Wassertheile oft unter dem Gefrierpunkt erkalten, ohne zu erstarren, dass sie aber von der Strömung niedergezogen, sofort fest werden, wenn sie mit den festen Körpern des Bodens in Berührung kommen.

Nun betrachten wir eine mit einer Eisdecke überzogene See- fläche! Ein zugefroren See gewährt einen herrlichen Anblick; besonders ein solcher mit sogenanntem Glatteis gleicht wahrhaftig einem colossalen Krystallspiegel. Der auf der durchsichtigen Eisbahn wandelnde Beschauer fühlt sich von unheimlicher Kraft angezogen; man glaubt hinabsinken zu müssen auf den wunderschönen Seegrund, wo die Seethiere sich heruntummeln, eine sonderbare Flora zu uns herauflächelt und sich ein buntes Leben regt, während

ober- und ausserhalb der Eisdecke die Natur den Winterschlaf schlummert und in Fesseln von Eis und Schnee geschlagen ist. Und ist ein solcher See eingerahmt von Dörfern, Weilern und Burgen, deren Einwohner die Krystallfläche als freie Bahn ihres Vergnügens und ihres Verkehrs benützen, dann belebt sich die scheinbar todtete Natur in wunderbarer Weise. Ist es nicht eine lebensfrische Erscheinung Jung und Alt auf der Eisbahn mit Schlittschuhlaufen, Eisschiessen, Wettfahren u. dgl. beschäftigt sich herumtummeln zu sehen? oder nach verschiedenen Richtungen des Sees, wie auf einer strassenverzweigten Festlandebene, Fuhr- und Lastwägen, Holzfahren, Hand- und Postschlittenzieher, Arbeiter, Fischer und Landleute wandern zu sehen? Dort öffnet ein Fischer mit einer Hacke die Eisdecke und lässt durch die Oeffnung einen Fischfangapparat in die Tiefe; an jener Stelle sind mehrere Arbeiter mit dem Durchsägen der Eisdecke beschäftigt, um mit den gewonnenen grossen Eisstücken die sogenannten Eiskeller zu füllen. An einzelnen Seen pflegen die Fischer, wenn die Eisdecke noch dünn und elastisch dehnbar, aber doch tragfähig ist, im Halbkreise von einer bestimmten seichterem Seestelle zu einer anderen im unregelmässigen langsamen Lauftritte sich zu bewegen und suchen die Fische mittelst des durch das Eistreten hervorgerufenen krachenden Geräusches und der unter dem Eise erregten Wellenbewegung gegen ein durch eine geöffnete Eisspalte bis auf den Grund eingehängtes Netz zu treiben. Die unvorsichtige Jugend pflegt sich an Seeufern häufig mit dem gefährlichen Eistreten zu belustigen; die unter den Füßen der Treter wellenförmig gebogene Eisfläche gewährt einen fast unheimlichen Anblick. Schlittschuhläufer pflegen junge Hechte, die an die Oberfläche und gegen die Ufer schwimmen, auf der Eisdecke zu umkreisen, und wenn sie scheinbar bis an die Eisdecke gekommen sind, durch einen auf diese Stelle ausgeführten Schlag (mit einer Axt) so zu betäuben, dass man Zeit gewinnt, die betreffende Stelle der Eisdecke zu öffnen und den betäubten Fisch aus dem Wasser zu holen.

Lärmend und oft fürchterlich tönend sind die Erscheinungen, welche bei der Bildung und Zerstörung der Eisdecke eines Sees obwalten. Ist der See einmal zugefroren, so hört man namentlich anfangs häufig ein Krachen, Poltern und Rumoren, das besonders zu Nachtzeit sich unheimlich anhört und nicht selten die Uferbewohner aus dem Schlafe aufschreckt. Nach warmen hellen Tagen dehnt sich das Eis bei wärmerer Temperatur aus und zieht sich dann Nachts bei zunehmender Kälte so rasch zusammen, dass grosse Sprünge und Spalten in die Eisdecke einreissen und mehrere Fuss weit klaffen, so dass das Seewasser streckenweise zu Tage liegt. Im Momente, wo eine solche Spalte sich öffnet, dröhnt donnerartig ein

Schlag durch die Nacht hin. Es ist auch möglich, dass die im Seewasser enthaltene Luft nach rascher Eisbildung und vollkommener Eisbedeckung eines Sees sich gewaltsam einen Ausweg sucht und Risse in der Eisdecke erzeugt. Die auf obige Weise entstandenen Spalten und Lücken der Eisdecke, welche man Eiswacken, auch Wachten, (z. B. Mattsee), am Bodensee, Wonen, Wunen u. s. w. nennt, nehmen oft eine ganze Seebreite von einem zum entgegengesetzten Ufer ein und werden nicht selten das Grab für unvorsichtige Eiswandler. Nicht minder geräuschvoll ist das Zerstören der Eisdecke beim Eintreten wärmerer Tage. Gewöhnlich wird das Eis durch einen warmen Wind (Föhn, Sirocco,) die stärker und länger einwirkenden Sonnenstrahlen und durch einen warmen Regen stellenweise aufgeätzt. Tritt nun ein Wind oder Sturm ein, so werden diese Oeffnungen durch den Wellenschlag immer mehr erweitert; die Eismassen schieben sich oft Klaffer hoch über einander und stürzen zerschellend wieder zusammen; endlich werden die Eismassen gegen die Ufer getrieben und immer mehr zertrümmert, wobei der am Ufer Stehende eigenthümliche zischende Töne und klirrendes Geräusche vernimmt, welche die zerschellenden und gegen das Ufer geworfenen Eis-Trümmer hervorrufen. Später sieht man noch auf der Mitte des offenen Sees die letzten Eisschollen, welche der warme Sonnenstrahl schmilzt. Diese Naturscenen regen das Gemüth zu gedankenreichen Reflexionen an, denn auch der Winter hat in den Alpen eine üppige Poesie!

In den Alpen kann man sich übrigens das Vergnügen einer Winterlandschaft mit einem Eissee auch im Sommer verschaffen. Ein rüstiger Naturfreund darf nur diesen oder jenen Gletscher besuchen, um dort die Wunder der Eiswelt zu schauen. Ein Gletschersee mit darin umherschwimmenden Eisklumpen und grösstentheils eisumrandeten Ufern versetzt den Beschauer an die Küsten von Grönland. Wer die Eisseen am Pasterzengletscher oder den Gurgler Eissee oder den Weisssee im hintersten Stubachthal u. dgl. und die Winterlandschaft der nachbarlichen Gletscher mitten im Sommer gesehen hat, kann sich einen beiläufigen Begriff von einer Polar-gegend machen. Wie herrlich ist eine abgeschiedene stille Alpenlandschaft im Schmucke des Winterkleides! Ringsum liegt mehrere Fuss hoher Schnee; das niedere Gestrüpp und die kleineren Bodenerhebungen und Senkungen hat die Schneedecke nivellirt, die Nadelholzbäume und grösseren Gesträuche sind schwer verbrämt, von vielen Aesten hängen schimmernde Eiskristalle zapfenförmig herab; die Berge und Thalgehänge sind mit dem weissen glänzenden Trauermantel der Natur umhüllt, in einer Thalmulde erscheint der scharf umgrenzte krystallene Seespiegel; die untergehende Sonne am tiefblauen Firmament, welches sich von den abgerundeten Contouren der Gebirgszüge scharf abhebt, verherrlicht ihr Scheiden mit einem

prächtigen Lichteffect; über die Krystallbahn des Sees ziehen zwei Männer einen mit Bergheu beladenen Schlitten und trachten noch vor eintretender Dunkelheit ihr Ziel zu erreichen. Solche Scenen sind des Pinsels würdig!

Ein zur Winterszeit seltener vorkommendes Schauspiel zeigte sich am 7. April 1824 auf dem Gmundner- (Traun-) See. Nachdem bei vollkommener Windstille vom 4. bis 7. April andauernd Schnee gefallen war, bildete sich bei -1° R. und $+1^{\circ}$ R. Lufttemperatur eine vier Zoll dicke Schneedecke auf der ganzen Seeoberfläche, so dass die Schifffahrt unmöglich war. Grössere und kleinere Vögel liefen auf dieser Schneeschichte ungefährdet herum. Wenn kleine Schiffe mit Anstrengung mehrerer Schiffer am Gestade diese Schneerinde durchbrachen, so liessen sie eine gleich einem holprigen Bauernwege aufgewühlte Strasse hinter sich zurück. Ein gelinder Südwind schmolz schon am 8. April diese sonderbare Schneedecke, welche einen Tag lang den Traunsee zuschloss. Es ist auch ergötzlich am Seeufer einen Schneefall und selbst ein Schneege-stöber zu beobachten; namentlich sehenswert ist, wie die Schneeflocken auf die blaue oder grüne Seespiegelfläche lustig und komisch niedertanzen und von der gefrässigen Seenymphe flugs aufgezehrt werden, oder auf der dunklen Wasserfläche ein paar Sekunden lang ihre Krystall-Leiber gleichsam auf der Todtenbahre ausstellen. Die weissen Schneekrystalle auf dunkler Unterlage — wie sie der dunkle Wasserspiegel bietet, — erscheinen viel deutlicher, als wenn man in das Wirrwarr der niedergaukelnden Schneeflocken gegen die lichtgrauen Wolken hinaufblickt. Solche und ähnliche reizende Schauspiele, welche keine Kunst darzustellen vermag, erregen und beschäftigen lebhaft die Fantasie des Beobchters und prägen sich dem Gedächtnisse ein. Die Alpen besitzen ein reichhaltiges Repertoire derartiger für die Fantasie aufgeführter Schauspiele!

Die ästhetischen Gefühle und die Fantasie werden bei Betrachtung einer Alpenwinterlandschaft weit mehr angeregt, als der Forschergeist, und doch wären so viele Probleme und Erscheinungen noch aufzuhellen und systematische Untersuchungen in dieser Richtung anzustellen! Wie interessant wäre das Studium der Eisbildung eines Sees! wie die Natur als sorgfältige Hausmutter für das Seebett die warmhaltende Eisdecke eifrig und rasch in zierlichster Weise strickt; wie seine Oberfläche allmählig an bestimmten Uferstellen zuerst zu einer dünnen aus Millionen Krystallen bestehenden Eishaut erstarrt; wie die Eiskrystallinseln sich unter einander in oft malerischen Formen verbinden und endlich die ganze Seeoberfläche überziehen; wie lange Zeit er mit Rücksicht auf die Lufttemperatur braucht, um ganz zuzufrieren; wie dick die Eisdecke gewöhnlich wird und welche Stellen des zugefrorenen Sees

dicker, welche dünner bleiben; wie lange dieser Zustand dauert; wann der See gewöhnlich einzufrieren beginnt und wann er aufthaut; in welchen Beziehungen zur Entstehung und Dauer der Vereisung eines Sees die Lufttemperatur steht, u. s. w.

Es gibt mehrere Seen, welche gar nie zufrieren, wie der Genfersee und jene Italiens; andere frieren nur in besonders strengen Wintern zu; z. B. der Boden-, Chiem-, Atter-, Traun-, Neuenburger-, Zürichersee; der Traunsee ist in den Jahren 1477, 1624, 1683, 1740 und 1830 gänzlich zugefrozen; am 24. Februar 1740 fror er gänzlich zu und blieb während sechs Wochen geschlossen. Dasselbe ereignete sich am 2. Februar 1830 bei einer Kälte von 30° R. und völlig heiterem Himmel. In früheren Zeiten fror der Bodensee häufiger zu, als in neuerer Zeit. Im Jahre 1695 fror dieser See so fest zu, dass man darüber fahren konnte. Ein Gleiches fand auch in den Jahren 1829/30 und 1841, und theilweise (der Untersee) im Jahre 1867/68 statt. Im Winter 1867/68 scheinen überhaupt mehrere sonst seltener zufrierende Seen mit Eisdecken überzogen worden zu sein, wie z. B. der Achensee in Tirol, u. e. a. Flacher ausgewölbte Hochseen frieren nicht selten bis auf den Grund zu und gleichen dann einem colossalen Smaragd- oder Amethystkrystalle in der Krone der Gletscher-Könige! Andere Hochseen thauen im Juli oder Anfangs August auf und erstarren im October wieder zu Eis; — manchmal überzieht ein später Frost einen solchen kaum aufgethauten Seespiegel auf's Neue mit einem lockeren Gewebe zollanger nadelförmiger Eiskrystalle breiartig oder selbst mit einem zarten zusammenhängenden Eisschleier. — Alle diese Erscheinungen und Erforschungen in Bezug auf die Eisbildung der Alpen- und Landseen in logischer Ordnung zusammengestellt, würden ein sehr lehrreiches und interessantes Capitel der physischen Erdbeschreibung liefern.

Wir haben früher den physikalischen Grundsatz beleuchtet, dass sowohl warme Wassermassen als Luftschichten nach oben, und kalte Wasser- und Luftschichten nach unten der Wärmequelle zuströmen. Ueberall, wo die unteren Schichten einer Flüssigkeit durch die Wärme ausgedehnt und leichter werden, erfolgt durch das Emporsteigen der leichteren und das Hinabsinken der schwereren eine Kreisbewegung oder Circulation der Flüssigkeit. Dieses für das Klima unserer Gegenden höchst wichtige Wärme-gesetz bedingt auch die Strömungen in unseren Seen, so lange sie nicht mit Eis bedeckt sind.

Dieselbe Circulation findet im Grossen fortwährend in der Atmosphäre statt. Die Luftströmungen, welche wir Winde nennen, entstehen meistentheils durch die ungleiche Erwärmung des Erdbodens. Dies gibt sich ziemlich regelmässig in Alpenthälern und

an Seefern kund. Bei Tag weht ein Wind von einer grösseren See-
fläche nach den flacheren Ufern, weil das Land durch die Sonnen-
strahlen schneller erwärmt wird; nach Sonnenuntergang bleibt das
Wasser länger warm und der angrenzende Erdboden erkaltet schneller,
weshalb dann ein Wind dem See zuweht. Alle Alpenseen, besonders
die Ausgangsseen, haben ihre regelmässigen Tageswinde, so lange
keine Störungen in der Luft vorkommen. Am Gardasee erhebt sich
z. B. um 2 Uhr nach Mitternacht ein leichter Nordwind, Sover
genannt; er geht von Norden nach Süden am stärksten längs der
Ostküste, die im Schatten liegt; nach Sonnenaufgang wird er am
stärksten, gegen 10 oder 11 Uhr Vormittags hört er auf; es folgt
eine Windstille. Um 12 Uhr ungefähr — *si volta il lago* (der See
wendet sich) nach Schiffer-Ausdruck — erhebt sich der Südwind
(Ora oder Ander, Unterwind), welcher sich am stärksten an der
Nachmittags im Schatten liegenden Westküste hinzieht, gegen Son-
nenuntergang am stärksten weht und gegen Mitternacht aufhört.
Auch der Traunsee, wie die meisten am Ausgange der Gebirge lie-
genden Seen, hat seine beständigen Passatwinde, so lange das Wetter
gut bleibt. Morgens weht der Südwind leise aus dem Gebirge,
gegen Mittag setzt er in Nordwind um, welcher oft sehr heftig
wird; gegen Abend tritt wieder Bergwind von Süden ein, welcher
um Mitternacht mit dem Landwind von Norden her wechselt.
Wehen andere Winde oder wechseln sie die Zeiten, so ist dies ein
wetterprophetisches Zeichen; denn bald ändert sich die Witterung.
Fast alle Seen, besonders die mittleren und grösseren, haben ihre
Strömungen, die beim Sturme dem Sturme folgen und dadurch das
Wasser in dieser Richtung anhäufen. Mit dem Nachlassen des Windes
setzt sich das Wasser wieder in's Gleichgewicht, und daher folgen
nun die Rückströmungen, die eigentlichen Strömungen, welche man
am Gardasee *Corrivo* nennt.

Sämmtliche Veränderungen in der Atmosphäre, namentlich
Temperatur, Feuchtigkeit, Barometerstand, Winde, elektrische Span-
nung u. dgl. haben einen unleugbaren Einfluss auf die Organismen.
Von der Wärmevertheilung insbesondere ist das Klima zunächst
abhängig. Die Erwärmung der obersten Erdschichte durch die Sonne
ist für das organische Leben von höchster Bedeutung. Inwieferne
nun Seespiegel zur Verbesserung oder Verschlimmerung des Kli-
mas beitragen, ist noch nicht hinlänglich erforscht. Wir wissen,
dass den Gewässern fortwährend Dünste entsteigen und somit an
Seefern ein feuchtes Klima herrscht, ferner dass an diesen über-
haupt eine mildere mittlere Jahrestemperatur anzutreffen ist, als
landeinwärts. Ein entsprechender Temperaturs- und Feuchtigkeits-
grad ist für das Gedeihen der Thier- und Pflanzenwelt, sowie für
die Gesundheit des Menschen unbedingt nothwendig. Veränderungen

der Wärme und Feuchtigkeit nehmen auf das organische Leben den wesentlichsten Einfluss.

Wir finden an den Ufern der grösseren Seen ein auffällig milderes Klima im Vergleiche zur nächsten Umgebung. Dort zeigt sich auch gewöhnlich eine frühzeitige und üppige Vegetation; dort treffen wir häufig die ersten „abern“ Stellen, und pflücken die ersten Gaben Flora's; rings um die Seeufer sieht man im Frühlinge nicht selten einen grünenden Kranz, während weiter landeinwärts uns das öde Bild des Winters noch entgegenstarrt. Diese Beobachtung ist an den oberitalienischen und südlichen Schweizer-Seen äusserst eclatant zu machen. Aber auch am Neuenburger-, Züricher-, Boden-, Ammer- und Chiemsee, sowie am Mattsee, Mondsee, Attersee, Traunsee und am Plattensee lässt sich ein ähnlicher Nachweis liefern. Die Schweizer Seeweine sind viel beliebter als die dortigen Landweine. Die besten Obstbäume der kalten Hochebene Baierns trifft man an ihren Seeufern; die ersten blühenden Kirschbäume und ersten Blumenblüthen erblickt man gleichfalls an diesen Gestaden.

Es wird daher mit Recht Erholungsbedürftigen, Schwächlichen und Brustkranken ein mildes Seeklima empfohlen. So ist in der Schweiz der Aufenthalt am Genfersee für den Herbst am angemessensten, namentlich an dem gegen Nordwinde durch Berge geschützten nördlichen Ufer. Viele Städter pflegen auf den oberitalienischen, schweizerischen, baierischen und oberösterreichischen Seeufern die Sommermonate zu ihrer Erholung zuzubringen, denn die Ufer aller mittleren und grösseren Seen haben ein gemässigttes Inselklima. Die Seewasserspiegel scheinen die Sonnenstrahlen und ihre Wärme stärker zu reflectiren, als ein Grasboden oder Fruchland. Selbst im Winter, wenn der Erdboden am Seeufer bereits gefroren ist, behält das Seewasser noch lange seine mittlere Temperatur und wirkt in solcher Weise erwärmend auf seine Umgebung. In wieferne die Seen zur Bildung von Miasmen und gasförmigen Contagien Anlass geben, ist künftigen Forschungen vorbehalten. Aus Erfahrung wissen wir wohl, dass die Uferbewohner an stehenden Gewässern nicht selten von Wechselfiebern heimgesucht werden, und auch Typhus, Ruhr und acute Hautausschläge in den Seegegenden manchmal arg hausen; ob aber diese Krankheiten an Seeufern öfter und stärker auftreten im Vergleiche zum übrigen festen Nachbarlande, das müssten statistische Belege erst noch darthun. Der Kropf und Cretinismus ist an den Ufern der oberösterreichischer und salzburger Seen nicht gar selten anzutreffen. Seen ohne Abfluss und solche, welche mit ausgedehnten und zahlreichen Sümpfen umgeben sind, scheinen das Klima zu verschlechtern. Am Fuciner See (2000' ü. d. M.),

obgleich hoch gelegen, aber ohne Abfluss, herrscht die böse Luft (Malaria), ebenso nördlich vom Comersee bei Riva u. a. a. O. m.

Eine andere bekannte Thatsache von den Seen ist die Verdunstung der Oberfläche. Wir wissen, dass an der Oberfläche der Meere, Seen, Flüsse, Moore u. dgl. beständig Wasser verdunstet und sich unsichtbar in Dampfform durch die Atmosphäre verbreitet. Bei zunehmender Wärme — im Sommer — bildet sich eine grössere Menge von Wasserdampf; aber die Luft über einem See enthält so viel Wasserdampf, als sich bei der herrschenden Temperatur entwickeln kann, denn die Luft kann bei jeder Temperatur nur eine bestimmte Menge Wasserdampf in sich aufnehmen, und zwar um so mehr, je wärmer sie ist. Indem das Salzwasser bei derselben Temperatur weniger Dampf entwickelt, als reines Wasser, so ist es erklärlich, dass die Luft über einer bestimmten Meeresfläche weniger Dampf enthält, als über einer gleich grossen Süsswasserfläche.

Die Luft an unseren Seen ist daher im Sommer und am Tage feuchter, als im Winter und in der Nacht; diese Thatsache ist für das Klima der Seen in den Alpen von Bedeutung, und übt auf die Vegetation der Seeufer einen wohlthätigen Einfluss.

In Folge einer raschen Abkühlung der nicht gar hohen Luftschichten, welche für die sinkende Temperatur mit Feuchtigkeit übersättigt sind, ereignet es sich zuweilen an Seen, in Gebirgsthälern und in Tiefebene, dass ein feiner Sprühregen ohne vorhergegangener Wolkenbildung bei grosser Hitze nach Sonnenuntergang niederträufelt.

Wir wissen ferner, dass bei der Verdunstung (sowie beim Eisschmelzen) dem nicht verdunstenden Theile des Wassers oder seiner Umgebung Wärme entzogen und daher durch jede Verdunstung Kälte erregt wird. Daher ist an Seeufern beim Eisschmelzen die Luft empfindlich kühl; sowie auch im Sommer die Seeufer den Uferbewohnern eine angenehme Kühlung gewähren. Weil im Sommer die Verdunstung der Seen durch die steigende und anhaltende Wärme begünstigt wird, so kann das Niveau der Seen in einem regenarmen Sommer bedeutend sinken, aber je tiefer der Wasserspiegel eines Sees sinkt, desto geringer wird seine Fläche und eine desto geringere Menge von Wasser kann dem See durch Verdunstung entzogen werden. Unter sonst normalen Verhältnissen bleibt das Niveau der Seen im Allgemeinen ziemlich constant.

Ueber die Verdunstung der Seen in den Alpen und über die Feuchtigkeit der Luft selbst wären mittelst Messungen des

Wassers in regenlosen und in gewöhnlichen Perioden, bei verschiedenen Tages- und Jahreszeiten und mit dem Hygrometer noch ausführliche Untersuchungen anzustellen.

Mit dem Verdampfen flüssiger Körper hängt auch die Nebel- und Wolkenbildung innig zusammen. Wenn aus dem wärmeren Wasser der Seen, Flüsse und Moore Dämpfe emporsteigen und sich in der kälteren, mit Dämpfen gesättigten Luft verdichten, so entstehen in den tieferen Luftschichten die Nebel und in den höheren die Wolken. Die Wasserbläschen, aus denen der Nebel besteht, werden, den Seifenbläschen ähnlich, einige Zeit von der Luft getragen, und fallen dann auf die wärmere Wasserfläche oder auf das Erdreich und steigen wieder als Dampf auf, so dass die Erscheinung des Nebels einem ununterbrochenen Wechsel von Entstehen und Vergehen ihr Bestehen verdankt.

Aus obiger Ursache ist die Nebelbildung vorzugsweise häufig im Herbst und in den ersten Wintermonaten, wenn die Erde noch vom Sommer her erwärmt ist. Der Nebel bildet sich besonders gegen Morgen, wenn die Luft durch die nächtliche Strahlung stärker erkaltet als der Boden und die Wasserfläche; zuweilen beginnt er aber schon in den späteren Abendstunden. Je feuchter die Luft ist, desto dichter der Nebel. In Gebirgsgegenden kommt er häufiger vor, als im Tieflande, ist aber von dem sogenannten Höhenrauch wohl zu unterscheiden.

Die Nebel tragen in den Alpen auch zur Beschleunigung des Sommerwerdens bei; sie verhindern das nächtliche Gefrieren des Aufgethauten und werden darum nicht selten Schneefresser genannt. An Seeufern, wo Nebel nicht selten sind, beginnt gerne zeitlich im Frühjahr schon die Vegetation.

Betrachten wir einmal solch eine Nebellandschaft. Dichte Nebelmassen lagern sich über die Seefläche und deren angrenzende Ufergegend. Blickt man von einem Berge oder Hügel auf solch ein nebelbedecktes Seebecken hinab, während die Sonne schon ziemlich hoch am Horizonte steht und der Nebelschleier allmählig zerreisst, so eröffnen sich dem Beschauer manchmal wunderliche Guckkastenbilder. Oft glaubt man ein Zaubertheater mit wechselnden Coulissen-Decorationen und auf der blauen oder grünen Seebühne tanzende Feen und Nymphen zu schauen. Ein reizendes Naturballet! Eine Seefahrt unter solchen Nebelbildern versetzt die Schiffenden in eine Zauberwelt. Sind die Ufer ringsum und auch der Beobachter von Nebeln umhüllt, während ein Anderer das Ruder des Schiffes lenkt, so glaubt man in einem Luftschiffe zwischen Wolken zu segeln. Erweitert sich um das Schiff ein nebelloser Raum und erscheint nach Oben das blaue Firmament, so

mag man sich einbilden, man schiffe auf dem Weltmeere; denn nirgends schaut man Land. Bilden die Nebel ein spaltenförmig zerrissenes Thal mit steilen Wänden, so schiff man durch ein Nebelthal, in der Ferne einen Kirchthurm, eine Ruine oder Bergspitze erblickend. Steht man auf einer Anhöhe am Seeufer, ringsumgeben von Nebeln, und zertheilt sich zufällig eine Nebelpartie, so dass man bloß den blauen Seespiegel nach Unten und den blauen Himmel nach Oben erblickt, so scheint es als stünde man auf einer hohen Bergesspitze und blicke in einen Hochsee. Es ist in der Regel nicht uninteressant, schliesslich zu beobachten, wie die Nebelschichten und Nebelhaufen durch Niederschlag allmählig verschwinden. Es entstehen hiebei oft die abenteuerlichsten und bizarrsten Figuren, welche die Phantasie zu Träumereien und Täuschungen anregen. Eine Seefahrt bei Nebel auf ein bestimmtes Ziel ist ohne Compass ein schwieriges und selbst gefährliches Unternehmen und häufig sogar unmöglich.

Auch wäre zu erörtern, inwieferne die Seespiegel zur Verbreitung der Wärme durch Strahlung beitragen. Es ist nicht zu leugnen, dass Wärmestrahlen von den dunklen Felsen- uferwänden schnell aufgenommen, aber auch ebenso schnell wieder ausgesandt werden, und dass von dem, einem polirten Körper ähnlichen glatten Seespiegel die Wärmestrahlen zurückgeworfen, sehr langsam aufgenommen und ebenso langsam wieder ausgesandt werden. Es mögen an Seeufern in dieser Beziehung (strahlende Wärme) höchst interessante Resultate sich ergeben, wenn man einmal mit der Thermosäule ausführliche Forschungen angestellt haben wird.

Ebenso wären noch die Gewässer der verschiedenen Seen bezüglich ihres Verhaltens zu Elektrizität und Magnetismus ausführlich zu untersuchen. Man schrieb früher die Entstehung der Lufterlektrizität der Verdunstung des Wassers in Meeren, Seen und Flüssen zu und suchte an den Ufern der Gewässer die meiste Lufterlektrizität. Genaue Untersuchungen zeigten aber, dass in dem bei geringer Wärme sich bildenden Dampfe sich keine Spur von Elektrizität vorfinde. Wir wissen aber, dass Wasser und Dämpfe gute Leiter der Elektrizität sind; daher auch der Blitz in Seen gerne einschlägt. Die an Seeufern befindlichen Gegenstände werden von Blitzen viel seltener getroffen, als das Seewasser. Das sogenannte Einschlagen in den See ist ein grossartiges momentanes Schauspiel! Aus der düstern tiefhängenden Gewitterwolke fährt eine Feuersäule in den vom Sturmwind gepeitschten See, urplötzlich leuchten und flammen die vom Blitze getroffenen Wellen, und rasch darnach sieht man dort ein Schäumen und Aufwallen und Dampfen, als ob der See zum Sieden anginge; doch

schnell ist wieder Alles zerronnen und die frühere Ruhe hergestellt.

Nun wollen wir Einiges von den Wirkungen der Schwerkraft auf das Seewasser anführen:

Der geringe Zusammenhang der Theile des Wassers gestattet sehr leicht eine Verschiebung derselben. Am gewöhnlichsten wird das Gleichgewicht des Meer- und Seewassers gestört, indem der Wind auf die Oberfläche desselben stösst. Die Oberfläche jeder tropfbaren Flüssigkeit ist im Zustande der Ruhe horizontal, wie die Beobachtung des Wasserspiegels in einem ruhigen See u. dgl. lehrt. Wird durch irgend eine Ursache, z. B. einen Windstoss, einen hineingeworfenen Stein, ein dahinfahrendes Schiff, in einer ruhenden Wasserfläche eine Vertiefung hervorgebracht, so bildet sich durch die Bewegung des Wassers rings um dieselbe eine kreisförmige Erhöhung, d. h. ein Wellenberg; vermöge der Schwerkraft fliesst die emporgetriebene Wassermasse wie über eine schiefe Ebene herab und bildet eine kreisförmige Vertiefung, d. h. das Wellenthal. Die um denselben Mittelpunkt sich bildenden grösseren kreisförmigen Wellen, die nach Aussen fortschreiten, sind nur scheinbar. Es ist eine Thatsache, dass bei der Wellenbewegung, welche in pendelähnlichen Schwingungen besteht, die Wassertheile auf- und absteigen, wobei die vom Mittelpunkte der Welle entfernteren Wassertheile später, als die ihm näheren, an der Bewegung theilnehmen. Eine fortschreitende Bewegung des Wassers gibt es nicht. Die Bewegung des Wassers theilt sich der benachbarten ruhigen Wasserpartie mit, und das geht so fort, bis sie durch das Anschlagen an den festen Ufern aufgehoben wird. Es bleibt aber jede in ihrem Gleichgewichte gestörte Wasserpartie in der Regel so ziemlich an ihrem Platze, denn der fortdauernd drückende Wind lässt das in verticaler Richtung bewegte Wasser an seinem Platze zurück, wenn keine Strömung es fortführt.

Die Länge der Wellen ist verschieden je nach der Breite des wirkenden Windstromes; ebenso verschieden ist die Höhe der Wellen, welche sich namentlich nach der Tiefe richtet. Auf den grösseren Seen der Alpen kommen oft so furchtbare Stürme vor, dass sie den Seestürmen ähneln. So sang bereits Virgil (*Georgica* lib. II.) von dem Gardasee: „*Fluctibus et fremitu assurgens, Benace, marino.*“ Der Bodensee ist seiner offenen Lage halber häufiger den Stürmen ausgesetzt; bei starken Stürmen wird seine Wassermasse bis in eine Tiefe von 18 Fuss aufgewühlt; selbst Wasserhosen sind auf dem Bodensee nicht selten. Auch der Ammer-, Atter-, Traun- und Aber-See sind bei Stürmen zuweilen fürchterlich grossartig. Fast kein mittlerer Alpensee treibt so hohe Wogen wie der Traunsee. Der Kochelsee stürmt oft plötz-

lich ohne äussere Veranlassung; nach Angabe der Fischer beginnt eine solche Bewegung aus der Tiefe und nimmt nach der Höhe an Stärke zu. Seichte Wasserbecken werden bei Stürmen bis auf den Grund aufgewühlt. So wird der minder tiefe Fundensee (Berchtesgaden) bei Stürmen bis auf den Grund aufgeregt und erhält dann eine braune Farbe, während sein Nachbar — der tiefe Grünsee — die Ehre seines Namens behauptet. An seichten Seeufern sehen wir bei Stürmen immer eine Trübung des Wassers in Folge des aufgewühlten Bodenschlammes.

Und nun lasst uns einige Bilder von Seewinden und Seestürmen skizzenhaft zeichnen. Wir wissen, dass Luft und Wasser sich durch leichte Erregbarkeit und Empfänglichkeit für Strömungen auszeichnen. Wer kennt nicht die verschiedenen Grade wellenartiger Bewegungen, welche uns als Wind und Sturm erscheinen! Auf Wasserspiegeln können wir auf recht anschauliche Weise die Natur des Windgottes Aeolus kennen lernen. Einmal wandelt Aeolus auf einer leicht gekräuselten Seeoberfläche, wie ein schleichender Bösewicht. Dort schaukelt und tänzelt der flatterhafte Zephyr auf einem ausgespannten blauen oder grünen leicht beweglichen Wasserschleier. Ein anderes Mal erblicken wir die Windsbraut auf der Wellenbrandung daherbrausen — in einen wallenden Mantel von Wasserstaub gehüllt und erzürnt die kahlen Felsen peitschend. Auch an Gegensätzen fehlt es nicht. Während in einer verdeckten Bucht der glatte Wasserspiegel das liebliche Bild idyllischer Rune darstellt, ist der übrige See in leidenschaftlicher Aufregung schäumend und wellenschlagend zu schauen; oder es rücken aus zwei verschiedenen Winkeln die Wellen wie zwei feindliche Colonnen einander entgegen; oder die eine Seehälfte erscheint spiegelglatt, während die andere sich kräuselt und muthwillig schaukelt; oder die Mitte der Seefläche ist wie ein Wandspiegel nach vielfachen Richtungen gebrochen, während die Umrandung bis an die Ufer ruhig glänzt; oder einzelne bewegte Wasserstriche zeichnen auf dem Wasserspiegel die sonderbarsten Figuren.

Und erst ein Seesturm! Ueber der Seegegend in den Lüften hört man ein unheimliches Sausen und Brausen; dort in der Bucht gegen Westen sieht man bereits eine dunkle Wellenpartie, bald bricht der Wasserspiegel an dieser, dann an jener Stelle; endlich wird noch in dem nördlichen Winkel das letzte Stück desselben zerbrochen; nach einigen Minuten schäumt bereits der ganze See. Nun rüttelt das Seeungeheuer seinen krystallinen Leib und schäumt, zischt, brüllt und tobt; der ganze See ist in wilder Aufregung, graue Wolken hängen dräuend über ihm. Nach ein paar Stunden zerreißt die untergehende Sonne das düstere Ge-

wölke am Himmel; der vor Kurzem wild rollende Wellenwagen wird immer leiser und leiser hinter eine Bucht gelenkt, nur noch durch eine Weile sieht man die Spuren seines Geleises; wir erblicken wieder den glatten Seespiegel, in welchem der eitle Sonnengott vor seinem Scheiden sich wohlgefällig betrachtet. — Ach, wird man mir entgegen: Das ist eine Kleinigkeit! Wer das Meer und dessen Erscheinungen gesehen hat, der kann von grossartigen Schauspielen erzählen. Ja, ich gebe es zu; doch ein Meeresturm gleicht einer Völkerschlacht auf unabsehbarem Schlachtfelde: man kann das Grossartige und Mannigfaltige nicht fassen; der Gesamteindruck ist zu feierlich und gewaltig, um sich ein klares Bild zur Darstellung zu bringen. Ueber Wellenberge und durch Wellenthäler wälzen sich die Riesenwogen wie ein grausiger Molch einher und zerschellen endlich den Riesenleib an der Felsenküste oder zerplatzen auf den ungeheuren Sanddünen. Wie der Ocean überhaupt, so sind auch seine Erscheinungen grossartig; das offene Meer ist das Bild des Unendlichen und daher unfasslichen Weltalls! Ganz andere Gefühle werden in uns wach bei Betrachtung eines Alpen- oder Landsees. Ein Alpensee hat ein abgeschlossenes Terrain und daher mehr ein abgegrenztes, individuelles Leben. Glänzt sein glatter Spiegel in einer romantisch wilden Felsenmuschel, so erscheint er uns wie ein in sich selbst beruhigtes Gemüth. Schlagen seine aufgeregten Wellen vergeblich an die Felsenufer, so gleicht er einem im Käfige eingeschlossenen, erzürnten Löwen, welcher die Mähnen schüttelt und brüllt, aber doch gefangen bleibt. Es gibt selbst so versteckte Hochseen, das ihren Spiegel vielleicht nie oder nur ausnahmsweise ein Windchen kräuselt. Die Seespiegel werden auch manchmal durch zufällige Erscheinungen und an umgrenzten Stellen gebrochen. So bietet der Sturz einer Lawine über eine steile Felsenwand unmittelbar in einen See einen grossartigen theatralischen Effect; sie regt das Wasser stürmisch auf und der Schneestaub fällt dicht auf dessen Fläche; oder die Lawine braust wie eine Rasende über die zugefrorene Seefläche und wälzt sich oft bis zum entgegengesetzten Ufer. Ebenso effectvoll ist ein Wasserfall, der sich über eine Felswand in den See stürzt und bei glattem Spiegel oft wunderbare Wellenkreise weithin zeichnet.

Ein grossartiges Schauspiel gewährt der nasse und trockene Holzsturz in den Königssee am Bartholomäustage (24. August); es ist ein in Scene gesetzter eigenthümlicher Holz- oder Wasserfall. Der Königsbach stürzt am östlichen Ufer mehr als 400 Klafter hoch in den See hernieder; am westlichen Ufer fällt der Schrainbach (auch Schreibach) mit Getöse in den Königssee. Zur Zeit des Holztriftens und gewöhnlich am Bartholomätage werden die

Schleussen des zum Teich gestauten Königs- und Schreibaches geöffnet; dann stürzen diese Bäche sich selbst und Tausende von Holzblöcken, Schutt- und Felsentrümmern brausend und krachend in die Tiefe hinab, dass Luft und Wasser in Wirbeln sich drehen. Diesen von der Höhe in den Königssee mit dem gestauten Wasser hinabstürzenden Holzstrom nennt man den nassen Holzschliff (oder Holzsturz), zum Unterschiede von dem trockenen Holzschliffe (oder Holzsturze), wo der Holzstrom (im eigentlichen Sinne) ohne Mitwirkung des Wassers in den See hinabstürzt. Wir pflegen manchmal Steine in den glatten See zu schleudern oder zu werfen, um Wellenkreise zu erzeugen. Gerne beobachten wir auch das Wellengeleise, das ein dahin fahrendes Schiff auf ruhigem See hinterlässt. Wir haben ein Vergnügen daran, wenn Fische, z. B. Forellen, Lachse voll Lebensübermuth sich über den Wasserspiegel oft ein paar Schuh hoch emporschnellen, um ein Insect zu erhaschen. Sonderbare zarte Wellenbewegungen mit Prasseln erzeugt auf glattem Seespiegel ein Platzregen, dessen Tropfen im Gebirge manchmal in fast senkrechten Wassersäulchen herabfallen. Mit Behagen bewundern wir die Schwalben, welche im Bogenfluge oft in den Seespiegel eine kleine Furche momentan einschneiden, oder Seereihher und andere Wasservögel, welche auf oberflächlich schwimmende Fische lauernd, über die Seefläche dahinstreichen und im Fluge Fische u. dgl. aus dem Wasser holen.

Ein Alpensee hat mit unserem Seelenleben viel Aehnlichkeit; er fesselt daher unser Auge, schmeichelt unseren Gefühlen, und zieht uns leicht an sich; er spricht eindringlicher und schöner zu gefühlvollen und sinnreichen Menschen als die beredteste Zunge; die Natur in den Alpen ist die grösste Rednerin und gefälligste Dichterin. Auch möchte ich behaupten, dass es den Meisten an den Ufern unserer Alpenseen besser gefallen dürfte, als an manchem Meeresufer!

Noch eine Wirkung der Schwerkraft auf das Seewasser muss unser Interesse in Anspruch nehmen, nämlich die Bestimmung der Dichte oder des *s p e c i f i s c h e n* *G e w i c h t e s* desselben.

Das specifische Gewicht würde bei demselben Seewasser zu verschiedenen Zeiten und in verschiedenen Tiefen verschiedene Zahlen ergeben. Wir haben früher erwähnt, dass das Wasser bei $+ 4.1^{\circ}$ C. am dichtesten und schwersten ist, und dass dieser Zustand bei Seen auf dem Grunde (bei tiefen Seen) und bei der Eisbildung anzutreffen ist. Es wäre schon höchst interessant und lehrreich, wenn wir das specifische Gewicht eines Seewassers, welches in den heissen Hundstagen und bei seiner Eisbildung jedesmal sowohl an seiner Oberfläche als in seiner grössten Tiefe bestimmt worden wäre, kennen würden. Dass bei Bestimmung des speci-

fischen Gewichtes jedesmal die Temperatur der Luft und des Wassers gemessen werden muss, ist selbstverständlich. Setze man nun den Fall, wir besäßen von sehr vielen Seen die Bestimmungen des specifischen Gewichtes, so würde eine solche Untersuchung gewiss als eine Bereicherung der Wissenschaft hoch zu schätzen sein. Die grösste Schwierigkeit würde der Umstand verursachen, mit welchem zweckentsprechenden Schöpfapparate man das Wasser aus den Tiefen unverfälscht heraufholen könnte. Könnte man nicht vielleicht einen solchen Apparat mit einem Aräometer (Dichtemesser) zweckmässig verbinden? Die Kenntniss der Dichte des Seewassers hätte auch seine praktische Wichtigkeit; denn in einem specifisch leichteren Wasser werden schwimmende Körper tiefer einsinken, als in einem specifisch schwereren oder dichteren. Daraus wäre nun die Tragkraft eines Seewassers zu bestimmen, z. B. für Schiffe, Schwimmer, u. dgl. m.

Mancher neugierige Jünger der Wissenschaft, und mancher wissenschaftliche Dilettant werden die Frage aufwerfen: Aus welchen chemischen Stoffen ist dieses oder jenes Seewasser zusammengesetzt? Wir sind nur in vereinzelten Fällen in der Lage, auf diese Frage Bescheid zu geben; denn die chemische Beschaffenheit der meisten Seewasser ist unbekannt und harret noch einer qualitativen und quantitativen Analyse. Wir können daher nur im Allgemeinen über dieses wichtige Kapitel handeln.

Schon Plinius sprach es aus, dass die Quellen und Gewässer ihre festen Bestandtheile aus dem Erdboden holen, mit dem sie in Berührung kommen. Dieser uralte Grundsatz von dem innigen Zusammenhange der Bodenzusammensetzung mit den Bestandtheilen der Quellen und Gewässer wurde erst in neuerer Zeit zur Geltung gebracht. Wir wissen jetzt, dass die Natur zur Darstellung der in den Gewässern enthaltenen festen Bestandtheile chemische Prozesse einleitet — nämlich Auslaugung der vorgebildeten löslichen Salze und Umwandlung der unlöslichen mittelst Zersetzung. Wir dürfen uns sonach nicht wundern, wenn wir in den Quellen und Seen dieselben chemischen Bestandtheile finden, welche wir in dem Boden entdecken, mit welchem die bezüglichen Gewässer in Berührung kommen. Wir werden in Quellen und Seen nicht nur die bekannten chemischen Stoffe: Natron, Kali, Kalk, Bittererde, Thonerde, Eisenoxydul, dann Kohlensäure, Schwefelsäure, Phosphorsäure, Kieselsäure, Quellsäure, Quellsatzsäure, Chlor u. s. w., sondern auch seltenere Bestandtheile, z. B. Jod, Lithion, Ammoniak, Strontian, Baryt, Mangan, Zinn, Kupfer, Antimon, Arseniksäure, Salpetersäure, Borsäure etc. und mittelst der Spectral-Analyse vielleicht sonst schwierig nachweisbare Stoffe, z. B. Caesium, Rubi-

dium etc. auffinden. — Es muss also das Wasser der Seen sowie das der Flüsse und Quellen feste Bestandtheile aufgelöst enthalten, die es aus seiner Umgebung genommen, wobei noch zu bemerken kommt, dass die Bestandtheile des stetig oder häufiger zufließenden Wassers, die Beschaffenheit des Seebeckens, und die Stärke der Verdunstung hiebei von grossem Einflusse sind.

So enthält der Rhein auf 100,000 Theile Wassers 31 bis 35 Theile fester aufgelöster und aufgeschwemmter Bestandtheile, welche aus 71% Kieselerde, 12.4 % Thonerde und 16.6 % Eisenoxyd bestehen. In der Gegend des Bodensees ist fast $\frac{1}{3}$ der schwebenden Theilchen — Kalk.

In 1000 Theilen Rheinwassers bei Basel fand man :

kohlensauen Kalk	0.1279
" Talk	0.0135
schwefelsauen Kalk	0.0154
" Talk	0.0039
" Natron	0.0018
Kochsalz	0.0015
Kieselerde	<u>0.0021</u>

Summe . 0.1661 feste Bestandtheile.

Seen ohne Abfluss, welche sich der ihnen zuströmenden meteorischen Niederschläge nur durch Verdunstung entledigen können, müssen allmählig eine grössere Menge fester Bestandtheile erhalten, werden daher immer dichter, sowie auch ihr Wasser immer ungeniessbarer wird. Das Wasser der meisten Seen in den Alpen ist ziemlich rein und kann als Süsswasser angesehen werden. In einzelnen Gegenden enthält es jedoch grössere Quantitäten von Kochsalz (Salzseen), oder ausser dem Kochsalz noch viel kohlen-saures und schwefelsaures Natron (N a t r o n s e e n). Solche Natronseen gibt es auch bei Debreczin und Maria-Theresiopel in Ungarn.

Wenn Seezuflüsse über einen Boden von derselben chemischen Beschaffenheit wie das Seebecken ist, fliessen, und kein Abfluss vorhanden ist, so muss die Menge der festen Bestandtheile zunehmen, und in Folge der fortdauernden Verdunstung das Sättigungsverhältniss des Wassers ein anderes werden, nämlich steigen. Dieser chemische Zustand dürfte bei vielen Hochseen ohne Abfluss anzutreffen sein. Andere Seen dürften sogar schädliche Stoffe enthalten. So enthalten der obere und untere Bockhartsee (Gastein) ihre meisten Zuflüsse von alten aufgelassenen Berggruben; diese Grubenwässer enthalten Eisen-, Kupfer- und Arsenik-Vitriol; in den unteren See münden auch der berühmte Poppel- und Giftbrunnen ein. Diesen schädlichen

chemischen Beimischungen ist es zuzuschreiben, dass das Wasser der Bockhartseen ungeniessbar und nicht von Fischen bewohnt ist.

Es sind mir nur von zwei Seen quantitative chemische Analysen bekannt.

Der nun ausgetrocknete Neusiedlersee wurde in früheren Jahren bei noch vorhandener Wasserfläche von Würtzler bei einem specifischen Gewichte von 1.002 chemisch untersucht, und enthielt in 100 Unzen Wassers:

Chlorcalcium	0.118	Gran
Chlormagnesium	0.844	„
Chlornatrium	7.000	„
Schwefelsaures Natron	8.880	„
Kohlensaures Natron	23.267	„
Kohlensauren Kalk	1.293	„
Kohlensaure Magnesia	8.750	„
Kieselerde	<u>1.500</u>	„

Summe: 51.652 Gran fester Bestandtheile.

Der Genfersee enthält nach Tingry in 1000 Theilen Wassers:

Kohlensaure Kalkerde	0.0703	Theile
Kohlensauren Talk	0.0070	„
Schwefelsauren Kalk	0.0352	„
Schwefelsauren Talk	0.0346	„
Chlormagnesium	0.0087	„
Thon- und Kieselerde	<u>0.0016</u>	„

Summe: 0.1574 feste Bestandtheile.

Im Jahre 1861 habe ich den Zellersee im Pinzgau qualitativ chemisch untersucht und folgendes Resultat gefunden:

Sein helles klares Wasser hatte bei + 16° R. Luft- und + 14° R. Wassertemperatur ein specifisches Gewicht von 1.0006, und wies auf 100 Gewichtstheile Wassers einen festen Rückstand von 0.0158 Gewichtstheilen auf; im Allgemeinen bestand dasselbe mehr aus schwefelsauren als kohlensauren Kalk- und Talksalzen, aus wenig Chlorsalzen, etwas Eisen, Kiesel- und Thonerde. Der Zellersee stimmt mit dem Genfersee bezüglich der Gewichtsmenge und der chemischen Beschaffenheit des festen Rückstandes ziemlich überein.

Unsere Seebetrachtungen waren bis jetzt vorzugsweise den räumlichen, physikalischen und chemischen Verhältnissen gewidmet; nun werden wir trachten Leben in unsere Seebilder zu bringen, indem wir den organischen Inhalt der Seen schildern wollen.

In den ältesten Zeiten der Erdgeschichte, als noch das Wasser ringsum die Erde bedeckte, können nur Seethiere und Wasserpflanzen gelebt haben. Die Urfänge des pflanzlichen und thierischen Lebens begannen somit im Wasser. Die Wasserpflanzen und Wasserthiere stehen im Allgemeinen auf einer niedrigeren Stufe der Organisation als die des Landes. Mit der fortschreitenden Ausbildung der Erdrinde wurde auch das organische Leben immer mehr ausgebildet und mannigfaltiger.

Ob seit der diluvialen Zeit neue Thier- und Pflanzenarten von Bedeutung entstanden sind, ist gegenwärtig die brennende Frage der Naturforscher. Thatsache ist, dass Arten bereits erloschen sind. Die Möglichkeit ist nicht ausgeschlossen, dass sich jetzt lebende Arten allmählig und unmerklich, aber auch unaufhaltsam in andere umwandeln können. Es ist deshalb der Vermuthung Raum gegeben, dass Pflanzen und Thiere in den Süsswasserseen seit der Diluvialzeit manche Wandlungen durchgemacht haben; doch verlassen wir dieses geheimnissvolle Gebiet der Vermuthungen und Hypothesen, wo der ungläubige Forscher an den Pforten des Wissens steht, zwar ernstlich anpocht, aber noch keinen Einlass erhält. Betreten wir das Gebiet der Thatsachen und betrachten wir das Thier- und Pflanzenleben in den jetzigen Seen der Alpen im Allgemeinen, um einen kleinen Einblick in die organische Welt der Seen zu gewinnen.

Würde ein Forscher bei den grossen und kleinen Vorlandseen seine Untersuchungen beginnen, nacheinander die immer höher gelegenen Alpenseen und endlich die Hoch- und Gletscherseen besuchen und durchforschen, so würde er in einem aufsteigenden Flächenraum von wenigen Quadratmeilen eine reiche und mannigfaltige Stufenfolge pflanzlicher und thierischer Erscheinungen auffinden, die er im Tieflande auf Entfernungen von einigen hundert Meilen kaum zusammensuchen könnte. Man denke z. B. an die oberitalienischen Seen, welche an die lombardische Ebene angrenzen, und an deren Ufern der Reichtum des südlichen Klimas in üppigster Weise aufgestapelt ist. In 24 bis 48 Stunden kann man von diesen Seeufern aufwärts steigen zur Schnee-region, und die Pflanzen- und Thierformen der Polargegenden finden. Welch ein Contrast! Dieser rasche Uebergang in den Erscheinungen des physischen und organischen Lebens ist eben den Alpen, der Scheidemauer zwischen Norden und Süden Europas, eigen. Welch eine Stufenleiter pflanzlicher und thierischer Individualitäten vom Zirbenbaum bis zu den weiss- und schwarzgetupften oder grüngelben Flechten, welche die Gesteine der höchsten Berggipfel bunt bemalen, oder von dem gewaltigen Geieradler und der Gemse bis zum winzigen Gletscherfloh! An

den feuchten Ufern der Hochseen gedeihen üppig die blüthenlosen Pflanzen; Felsblöcke, Uferwände und Seeböden sind mit Flechten, Moosen, Lebermoosen, Pilzen und Algen der verschiedensten Arten geschmückt. Ebenso findet man eine um so reichere Blütenpflanzendecke, je tiefer man thalwärts steigt.

An den Ufern der kleinen Seen des St. Bernhardsberges (7368') spriessen während des kurzen Sommers von 2 bis 3 Monaten Doppelveilchen, von denen das zweite aus dem Kelche des ersten sich entwickelt. An den Ufern des Prebersee's (5004') gedeiht die seltene *Swertia perennis*.

Die Temperatur der Hochseen ist verschiedenartig, meistens niedrig; durch dieselbe wird das frühere oder spätere Zufrieren und durch dieses wieder das in ihnen sich entfaltende Thier- und Pflanzenleben bedingt. Seen, die obwohl nur 4500' über dem Meere, aber an Gletschern liegen, zeigen keine bemerkbare Spur von Wasserthieren und Wasserpflanzen; während andere Seen, 6000' hoch, aber günstiger gelegen, von den schmackhaftesten Fischen belebt und im Sommer von einem bunten Blütenkranze eingefasst und geschmückt sind. Ueberhaupt finden wir an Seen und auf dem Seeboden eine reiche Fülle organischen Lebens; ein See enthält gewiss quantitativ und qualitativ mehr pflanzliche und thierische Gebilde, als ein eben so grosses Stück Festland. Phanerogamen und Kryptogamen schmücken die Ufer und Untiefen. Manche dieser auf dem Seeboden wurzelnden und haftenden Seepflanzen treiben bis zum Seespiegel empor und breiten dort ihre grossen saftigen Blätter aus.

Wenn die lauen Lüfte die Eisdecke gebrochen haben, die Natur auf dem Festlande sich wieder verjüngt und ein neues Leben beginnt, offenbart sich auch an den Seeufern und auf dem Seeboden das schaffende organische Leben. Im Spätfrühlinge gleicht dann die Seeoberfläche einem schwimmenden Garten. Zugleich wird der Blütenstaub der am Ufer stehenden Bäume durch den Wind auf die Seefläche getragen. Die Uferbewohner sagen dann: „der See schlägt aus“ oder „der See blüht“ und halten das Seewasser während dieser Zeit für gesundheitsschädlich.

Die Wasserflora richtet sich nach der Beschaffenheit des Klimas, der landschaftlichen und örtlichen Verhältnisse, der Meereshöhe, der geologischen Beschaffenheit des Seebodens u. s. w. An manchen Seen trifft man eine üppigere, an anderen eine ärmere Vegetation. So z. B. nehmen die localen Verhältnisse Salzburgs und Oberösterreichs einen nachtheiligen Einfluss auf die dortige Wasserflora, welche aber immerhin nicht uninteressant ist, sowohl was Phanerogamen als insbesondere was Kryptogamen anbelangt. Man findet z. B. in dortigen Seen: *Nymphaea alba*,

Nuphar luteum, *Myriophyllum verticill.*, *Ceratophyllum demersum* et submersum, *Potamogeton gramineus* et *decipiens* et *pectinatus*, *Batrachium aquatile*, *Acorus*, *Sparganium*, *Cicuta virosa* (Zellersee, Mattsee), *Utricularia intermedia* (Mattsee), *Rumex hydrolapathum* (Mattsee), *Cladium germanicum* (Thumsee bei Reichenhall), *Scirpus lacustris* u. s. w. Reicher ist die Kryptogamenflora, namentlich an Moosen und Tangen. Unter den Tangen ist in der Familie der Conferven der sogenannte Seeknödel (*Aegagropila Sauteri* Kutz.) erwähnenswerth, welcher am südwestlichen Ufer des Zellersees (Pinzgau) und angeblich auch im Almsee (Oberösterreich) auf dem Seeboden lose liegt. Im Zellersee ist der Seeknödel nur mehr, selten zu finden und dürfte vielleicht noch gänzlich daraus verschwinden.

Noch viel mannigfaltiger und interessanter ist das Thierleben in den Seen. Auf dem Seespiegel schaukeln sich Libellen und kriechen die Seespinnen; an den Ufern hüpfen und quacken die Frösche, schreien die Unken und schleichen die Wassernattern; in den verschiedenen Wasserschichten schwimmen die Fische, und auf dem Seeboden rühren sich die Schalenthiere und die grosse Menge von Wirbellosen. Der Reichthum des thierischen Stoffes und die rasche Verwesung der Wasserthiere liefert für viele andere Wassergeschöpfe nährnde Substanzen.

Nicht alle Seen sind im gleichen Ausmasse mit thierischen Wesen belebt. Es gibt einige Seen, in denen sich keine Spur thierischen Lebens nachweisen lässt: z. B. der Daubensee auf der Gemmi (6791'), die Seen auf dem St. Bernhardberg (7368'), an dessen Ufern und in dessen Fluthen kein animalisches Leben sich regt; der obere und untere Bockhartsee (6440' und 5254' bei Gastein) u. dgl.

Die Versuche, die Hochseen der Schnee- und oberen Alpenregion mit Fischbrut zu beleben, sind bisher stets an der Länge und Härte der Winter gescheitert. Die Seen der mittleren und unteren Alpenregion hingegen, welche gleichsam die Spülbecken und Läuterungskessel der von Oben herabkommenden Gletscher- und Bergbäche bilden, ernähren meistens Fische.

Bis zur Tannengrenze (5500—6000') hinauf sind alle Seen der Schweiz und wahrscheinlich auch der übrigen Alpenländer, welche sichtbare Abflüsse haben, von Fischen und zwar in der Regel von Forellen, Groppen, Ellritzen, sehr selten von Barschen bewohnt. Die übrige Süsswasserfauna ist verhältnissmässig sehr reichlich vertreten. Höher hinauf bis 6300' und 6500' über dem Meere kommen Fische nur noch in einzelnen Wasserbecken vor, aber dann meistens sehr zahlreich und von vorzüglicher Güte.

Es ist eine auffallende Erscheinung, dass von zwei Seen in gleicher Meereshöhe nicht selten der eine viel, der andere gar keine Fische enthält.

Bei 1000' bis 2000' über dem Meere enthält das Seewasser $\frac{1}{36}$ Luft, aber bei 7000' bis 8000' wegen des verminderten Luftdruckes nur $\frac{1}{1000}$ Luft, so dass schon aus diesem Grunde kein Fisch mehr in solcher Höhe existiren kann; und doch kommen in manchen sehr hochgelegenen Seen, z. B. im Weisssee auf der Bernina unmittelbar am Cambrena Gletscher, von welchem er fast ausschliesslich sein milchiges Wasser erhält, Forellen in reicher Anzahl vor. Auch andere Hochseen nähren zahlreiche Fischfamilien und anderes Wassergethier. Der Todtensee auf der Grimsel (7708') hat viele Frösche, Wasserkäfer, Rädertierchen (z. B. Gletscherpolypen, *Stephanoceros glacialis*). Der Oberalpsee in Uri (6170') nährt schöne Forellen; auch die St. Gotthardseen, die merkwürdiger Weise nur ein paar Zoll tief zufrieren, enthalten Forellen. In dem Spaneggsee (4480') im Glarnerland haben sich die im J. 1750 eingesetzten Flussbarsche und Lauben bis jetzt erhalten. Die drei kleinen Seen auf der Heidigalpe oberhalb Splügen sollen viele See- und halbpfündige Goldforellen beherbergen. Die Seen von Vaz und Weissenstein (6249') sowie der $\frac{1}{2}$ Stunde lange Davossee (4805') sämmtlich in der Schweiz — sind so reich an Silber- und Goldforellen, dass früher dem Landesherrn in jeder Fastnacht 1000 Stück abgegeben und im August 1856 Grundforellen von 18 bis 23 Pfund daraus gefischt wurden. In den vier grossen Seen Ober-Engadins (5600'), in welchen sich der neugeborne Inn badet, findet man nicht selten 40 Pfund schwere Forellen. Es scheinen Grund- oder Seeforellen (*Salma lacustris et trutta*) zu sein, welche hier wohl ihren höchsten Standort in ganz Europa finden dürften (Tschudi). Im Schweizer Moritzensee (5580'), auf dem man im J. 1830 einen hochnordischen grossen Eistaucher geschossen hat, gedeihen Aalraupen (Trüschchen, Trallen) von 6 bis 12 Pfund Schwere. Dieser Fisch findet sich auch in Menge und von vorzüglicher Qualität im Schwarzsee auf der Davos, wohl das einzige Beispiel, dass die Aalraupe in die Reihe der Alpenthiere eintritt. Die Berninaseen (6865') zeichnen sich durch ihren Forellenreichtum aus.

Wir wollen diesen von Tschudi angeführten Beispielen über das Thierleben der Schweizer Hochseen auch einige aus unseren Alpen beifügen.

Der Wildalpensee (6422', nach Unger 6599') bei Pillersee (Tirol-Salzburger Grenze) enthält schwarzgefärbte Fische, welche wegen ihres schlechten Geschmacks nicht geniessbar sind; er nährt aber auch Saiblinge. Der Prebersee (5004') hat die grössten

Forellen und Saiblinge, welche in Lungau vorkommen, auch seine wohlgeschmeckenden Krebse werden im Gaue gesucht.

Der fischreiche Tappenkarsee (5584' im Pongau) hatte einst die Ehre, die Tafel der alten Salzburger Erzbischöfe mit seinen köstlichen Saiblingen und Forellen zu versehen. Aus ihm werden die Fische in den tiefergelegenen Jägersee versetzt, damit sie grösser werden und schneller wachsen. Der untere Rothgildensee (circa 6000' im Lungau) ist reich an Saiblingen und Forellen.

Nicht nur Hochseen, sondern auch manche Vorlandseen zeichnen sich durch Fischreichthum aus, so z. B. der Garda-, Langen-, Genfer-, Züricher- und Bodensee, in Baiern der Tegern-, Kochel-, Starenberger- und Chiemsee, in Oesterreich der Mond-, Atter-, Fuschl- und Hallstädter See. Fast in allen Seen Salzburgs, Oberösterreichs und Kärntens kommen Forellen und Saiblinge vor. In einigen Seen Oberösterreichs, Salzburgs und Baierns findet man eigenthümliche Arten von Saiblingen (oder vielleicht Varietäten!) z. B. die Seeforelle vom Seekirchner (Waller-)See, der Saibling vom Mondsee, Fuschlsee und Hintersee (Salzburggau), der rothe und weisse Saibling vom Königssee. In anderen Seen kommen auch besondere und diesen eigenthümliche Fischarten vor, so z. B. der Sandbersch im Seekirchnersee, die Göse im Schwarzsee.

Die Willkürlichkeit und Mannigfaltigkeit der Färbung der Forellen kann einen Ichthyologen zur Verzweiflung bringen, und veranlasste auch eine lange Reihe von Arten und Varietäten. Neuere Forscher vereinfachen die Classification der Lachse und lassen bloß gelten: den Meerlachs (*Salmo salar*), die Seeforelle (sonst Grundforelle, im Rhein Rheinlanken, in der Ill Illanken, bei uns Reinanken genannt — *Salmo lacustris*) die Rothforelle (*Salmo salvelinus*, sonst Alpenforelle, auch Ritterforelle genannt; *S. umbla*, im Königssee Rötheli oder Schwarzreiter) und die Bachforelle (*Salmo fario*); letztere ist die gewöhnlichste Art. Die Rheinlanke (Seeforelle) kommt im Bodensee (Exemplare von 20 Pfund), im Genfer- und Vierwaldstädter-See, im Lago maggiore, im Mattsee (Salzburg) und im Mondsee (Oberösterreich) vor; auch in einigen Flüssen, z. B. Rhein, Ill, Rhône; denn im October wandern sie in die nahen Flüsse, laichen dort und kehren gegen Winter in die Seen zurück, wo man sie fängt, und dann nicht selten im geselchten Zustande weit und breit verschickt. Im Gardasee ist der Carpione (*Salmo Carpio et umbla*), also eine Seeforelle, der berühmteste Fisch, welcher im Genfersee Ombre Chevalier heisst. Auch beherbergen — der Sage nach — der Garda- und Langensee Meerfische, eine Häringsart, Sardene genannt, (*Cyprinus Agone*).

In den mitteleuropäischen Seen findet man die Classe der Fische im Allgemeinen nur spärlich vertreten, und zwar von Knorpelfischen: Flusslambrette oder Flussneunauge (*Petromyza fluv.*), Stör (*Acipenser sturio*), selten der kleine Stör, Sterlet (*Acip. ruthenus*); diese kommen aus dem schwarzen Meere durch die Seitenflüsse der Donau bis in die Alpen. Von Knochenfischen: Der gemeine Wels (Waller), die verschiedenen Karpfarten, dann der Schied (Rapfen, Asp.), die Barbe, der Nasenfisch, die Elritze (Pfrülle), der Brachsen, die Schleie, der Gründling (Grundel), die Laube (Bläuling, Perl- oder Weissfisch), Alet (Aitl, Aitel), Hasel (Döbel), Rothauge (Rothäugel), Schmerle (gem. Grundl), Hecht, die Lachsenfamilie, wozu der Meerlachs, die Forellen und die Asche (oder Asch) gehören, die Trüsche (Aalraupe, auch Rutte oder Aalquappe), die Groppe (Koppe, Kaulkopf), Barsch (Dulg, Schratz, Rehling, Egli), Sander (Zander), Raubbarsch (Streber), Zink (Zingel).

Eine tabellarische oder vergleichende Zusammenstellung der in den Seen Oberitaliens, der Schweiz, Baierns, Oesterreichs lebenden Fischarten mit den bezüglichen Höhenlagen der Seen würde einen wissenschaftlichen und nationalökonomischen Werth haben. Es wurden schon viele Seen Oberösterreichs und Salzburgs und anderer Länder in dieser Richtung untersucht; es mangelt aber noch eine vergleichende systematische Zusammenstellung der in den Alpenseen vorkommenden thierischen Wesen, namentlich der Fische, Lurche und Wirbellosen. Das Wasser birgt und verbirgt die Fische; desto häufiger aber kommen uns an Seeufnern die in zwei Elementen lebenden, schleichenden, lauernden, hüpfenden und schreienden Reptilien zu Gesichte, welche zwar an Arton nicht zahlreich sind, aber sich durch Bewegung, Stimme und andere Eigenthümlichkeiten bemerkbar machen. Viele von diesen flieht und verabscheut der Mensch, weil sie durch ihre Bewegung, ihren Anblick und ihre Gestalt Abscheu und Furcht erregen. Zu diesen bei den Menschen wenig beliebten Thieren gehören die froschartigen Reptilien (Batrachier), z. B. Wasserfrösche, Kröten, Unken (Feuerkröten), Salamander, Wassermolche (Tritonen), Kamm-Molche, Teichmolche, dann Blindschleichen, Wasserschlangen, Eidechsen, Sumpfschildkröten, u. dgl. Von Säugethieren sind Wasserratten, Fischottern, Biber u. dgl. zu erwähnen, von denen aber die Wasserratte in der Schweiz nicht anzutreffen ist. Die Biber bauen ihre Kunstwerke an Flussufnern, z. B. an der Salzach und Saale.

Nimmt man erst das Mikroskop zur Hand und durchsucht damit die Seegewässer, so erweitert sich unsere Kenntniss zu noch grösserem Umfang und steigert sich unser Erstaunen über

die Wunder der belebten Wasserwelt. Botaniker und Zoologen haben in dieser Richtung noch riesige Arbeiten zu vollführen. Die Güte der Fische soll nach der Ansicht Einiger von der Höhenlage der Seen theilweise abhängen, indem man behauptet, dass die Höhe einen veredelnden Einfluss auf die Seethiere ausübe. Besonders von Fischen gilt die Erfahrung, dass sie zwar kleiner und weniger zahlreich, aber schmackhafter sind, je höher gelegen die Gewässer, in denen sie sich aufhalten. Bekanntlich wird diese Wahrnehmung auf die Forellen angewendet. Um diese letztere Fischart zu vermehren und namentlich zu grösserem Wachstum zu bringen, werden sie oft aus den höheren in niedrigere Alpenseen verpflanzt. Interessant wäre es, überhaupt zu erfahren, aus welchen Gewässern Fischarten in andere Seen übersetzt worden sind und welche Fischarten in gewissen Seen bereits ausgestorben sind, wie dies in mehreren Seen schon beobachtet wurde. So wurden Renken zwischen 1441 und 1483 aus dem Kochelsee und im Jahre 1503 mehrere Saiblinge aus dem Tegernsee in den Walchensee (Baiern) verpflanzt. In den Wallersee (Salzburg) wurde zu Ende des vorigen Jahrhunderts der Sander, Sandbarsch, in Baiern A Maul genannt, (*Lucioperca Sandra* Schmard.) aus italienischen Gewässern versetzt und gedeiht dort vortrefflich. Im Mattsee wurde vor einem Jahrzehent der Waller (Wels) aus dem Wallersee angesiedelt, in welchem letzterem derselbe auch nicht ursprünglich einheimisch war. — Zur Bevölkerung der Seen und Veredlung der Fische dürfte die Centralanstalt für künstliche Fischzucht in Salzburg Erspriessliches leisten. Zu erforschen wäre noch die *Wanderung der Fische* von den tieferen Seen in die Hochseen im Frühlinge und Sommer und zurück im Herbst und wie sie sich aus den kälteren Flüssen und austrocknenden Bächen im Winter in die wärmeren Seen flüchten. Ja, man weiss sogar, dass aus dem Meere, und namentlich aus der Nordsee und dem adriatischen Meere durch die grösseren Ströme und ihre Nebenflüsse sich Fische bis zu den Alpenseen hinaufwagen. Von den Forellen behauptet man, dass sie die besten Bergsteiger seien, denn sie klimmen bis zu Hochseen von 7000' Meereshöhe hinan. Uebrigens sind die Fischwanderungen bisher noch sehr selten Gegenstand umständlicher und verlässlicher Beobachtungen gewesen. Hier möge der Wanderung des Lachses (*Salmo Solar*, auch Salm genannt) erwähnt werden. Der Lachs ist halb Meer- halb Süsswasserthier, und kommt aus dem nördlichen Weltmeer, besonders von den skandinavischen Küsten zu uns. Im Frühjahr steigt er langsam in grossen Zügen alle Flüsse Deutschlands hinauf, kommt z. B. im Mai durch den Rhein nach Basel, schnellt sich die Laufenburger Stromschnelle hinan, schwimmt im August in die kleineren Flüsse, zieht ohne Aufent-

halt durch die Länge der Seen nach deren Zufluss, fährt diesen aufwärts, überspringt leicht Wehren und Rechen, vertheilt sich in alle grossen Seitenbäche und gelangt so auf langer Irrfahrt in die Bergregion. Hier laicht er vom Oktober bis Dezember, und zieht dann mager und erschöpft wieder in grossen Reihen flussabwärts in das Meer zurück. Im nächsten Sommer kehren diese Thiere mit merkwürdigem Ortssinn von Norwegens Küsten auf ihre alten Laichplätze zurück. Man fing Lachse in der Schweiz (Tschudi) 4400' über dem Meere. Im Schwarzsee (Lac d'Omeinaz) am Fusse der Freiburgischen Schweinsberge, 3270' findet man die Göse (*Leuciscus jesus.*), eine Art Weissfische, welche sonst nur in den grösseren nördlichen Strömen Europa's vorkommt und auch sonst in der Schweiz nicht angetroffen wurde. Nach welchen abenteuerlichen Wanderungen mag das erste Pärchen dieser nordischen Fischart durch den Rhein und die Aar hier hinaufgekommen sein. Man will beobachtet haben, dass in Folge der fortschreitenden Zertrümmerung und Unwirthbarkeit des Berggebäudes in den Alpen sich auch die Fische in tiefere Seen herabsiedeln und in den höheren Alpenseen immer seltener werden. Viele Hochseen ohne Abfluss sind gänzlich fischlos.

Es wäre auch interessant und nützlich zu wissen, welche Wasservögel auf unseren Seen und auf welchen sie sich beständig oder periodisch aufhalten; wann sie eintreffen und wann sie abziehen; ferner, welche Wander- und Zugvögel sich auf ihren Reisen an unseren Seen gewöhnlich niederlassen, und zu welcher Zeit? Fast jedes naturhistorische Museum enthält von seltenen an unseren Seen geschossenen Wasservögeln das eine oder andere Exemplar. Von diesen fremden Wasservögeln bemerken wir nur ausnahmsweise ein verschlagenes Thier auf den Seen in den Alpen. So schoss man im Jahre 1830 auf dem Moritzsee (Schweiz), 5580', den hochnordischen Eistaucher, einen Bewohner Grönlands und Islands, der übrigens fast alle Winter auf die tiefer liegenden Schweizer Seen kommt. Auf dem Bodensee erschien im Jahre 1768 ein Zug von 130 Pelikanen. Am See des grossen St. Bernhard wurden schon öfters Strandläufer (*Fringa-*) Arten, am See des 11.058' hohen Mont Cenis sogar Meerschwalben, und am Dent d'Oche (Savoyen) das rothe Wasserhuhn (*Fulica choropsis*) entdeckt. Gewöhnlich findet man auf den mitteleuropäischen Seen ein Völklein Stockenten oder schwarze Wasserhuhnpärchen und die weissen Reiher. Auf dem St. Wolfgangsee wurden Krikenten, auf dem Zellersee (Pinzgau) der dunkelflüglige Stelzenläufer (*Hypsilates himantopus*, nur den wärmeren Zonen angehörig, also ein Zugvogel), die Löffelente, und auf verschiedenen Seen Salzburgs und Oberösterreichs der sogenannte Eisvogel geschossen. Die Schweizerseen

besuchen im Winter 23 Entenarten. Die örtlichen Verhältnisse bringen es mit sich, dass in den Alpen die schweren Lauf-, sowie die Sumpf- und Schwimmvögel nur selten vorkommen, während die Hühnerarten hier etwas reichlicher vertreten sind. Die Schweiz insbesondere, aber die Alpen überhaupt eignen sich als Grenzstation der europäischen Vogelgeschlechter und beherbergen manchmal zur selben Zeit seltene Gäste aus dem nördlichen Eismeere und den heissen Fruchtfeldern Egyptens. Wir finden z. B. zuweilen an den Seen der Alpen die Eiderente, die rothköpfige Haubenente Sibiriens, die Eisente, den Singschwan, die Schneeeule, dann viele Taucher, Gänse und Möven der Polargegenden, aber auch den afrikanischen Flamingo, den braunen Ibis, den Purpurreiher des schwarzen Meeres, die Seeschwalbe des kaspischen Meeres, den isabellfarbigen Läufer aus Abessinien. Die meisten von ihnen sind wohl zufällige Erscheinungen, Irrfahrer und Abenteurer. Etliche Arten erscheinen nur auf Durchzügen in den Alpen, so der Kranich, die Schneegans, Saatgans, Blässen- und Ringelgans, der Regenpfeifer, die Schnepfe, der Kibitz, Löffler, Wasserläufer u. dgl. Im Allgemeinen wird der im Herbst aus der Ebene nach Süden ziehende Theil der Vogelwelt fast durch ebensoviele aus dem Norden kommende ersetzt. So ziehen aus der Schweiz 117 Arten ab, dafür erscheinen im Herbst aus dem Norden 110 Arten. Die nordischen Gäste suchen grösstentheils die Gewässer der Ebene, die grossen Seegebiete und ausgedehnten Moore auf.

Es ist höchst wahrscheinlich, dass mit dem Diluvium der Mensch auf den Schauplatz des Lebens trat. Mit dem Erscheinen des Menschen begann eine neue Welt, die Welt des Geistes, während die Urwelt in den Bildungen der Erde und in der Entwicklung pflanzlicher und thierischer Wesen sich darstellt. In tiefes Dunkel und ins Reich der Märchen ist das erste Auftreten des Menschen gehüllt. Neueren Forschungen war es vorbehalten, in den unmittelbar der Gletscherzeit folgenden Ablagerungen und zwar an Seen die Ueberbleibsel menschlicher Werke zu entdecken. Man fand nämlich seit dem Winter des Jahres 1854 in den meisten Seen der Schweiz, später auch in jenen Baierns und der Lombardei an geschützten Stellen in einiger Entfernung von einem nur wenig steil abfallenden Ufer und ziemlich parallel mit demselben hinlaufend, aber von Torf, Schlamm oder Sand bedeckt — meist zahlreiche Massen von eingerammten Pfählen und zwischen ihnen reichliche Reste menschlicher Thätigkeit. Man muss annehmen, dass auf diesen Pfählen einfache Hütten (sog. Pfahlbauten) erbaut waren, welche dann meistens durch Feuer zu Grunde gingen.

Derlei Spuren von Seewohnungen oder Pfahldörfern wurden in Oesterreich bis jetzt erst in einem See Kärntens (Keutschacher-

see) mit Bestimmtheit, und in einigen andern (Wörther-, Rauschensee- und Längensee in Kärnten) andeutungsweise nachgewiesen.

Neuere Funde machen es wahrscheinlich, dass der Mensch schon zugleich mit dem Mammuth und dem wollhaarigen Nashorn die Erde bewohnt habe. Tschudi entwirft von den Schweizer Pfahlbauern folgendes culturgeschichtliche Bild: Einst weidete der Bewohner der Pfahldörfer die schwächtigen Torfkuhheerden an den Seeufem; in den Morästen wälzten sich die unwehrhaften Torfschweine in Menge; die gewaltigen Wildschweine wühlten Löcher am Fusse tausendjähriger Eichen; an unseren (Schweizer) Flüssen bauten zahlreiche Biber ihre Dämme und wunderbaren Wohnungen; das schwere Elch (Elennthier) und der riesenhafte Hirsch trabten durch unsere Brüche (Moore); in unseren Wäldern stampfte der gewaltige Ur (Urstier) und der krausbemähnte Wisent (Auer- oder Urochs) die Büsche brüllend nieder und an den Flussufem kroch die europäische Schildkröte träge einher.

Nicht nur in der sogenannten Steinzeit (in welcher Geräthe und Waffen in sehr primitiver Weise aus Stein verfertigt wurden), sondern auch in der Bronze-Culturzeit treffen wir Menschen an Seeufem. Ein wahrhaft classischer Boden für die Funde der Bronzezeit ist der Salzberg am Hallstädtersee.¹⁾ Alterthümer der keltischen Periode, wie am Hallstädter See, hat man auch bei Unterach am Attersee, bei Vittnach am Wocheinersee und a. a. O. aufgefunden.

Noch viel häufiger treffen wir Ueberreste griechisch-römischen Volkslebens an den Seen der Alpen an. Es ist sonderbar, dass von den grossartigen Naturschönheiten der Schweiz keine Schilderungen aus dem Alterthume bis auf uns gekommen sind, obgleich doch Staatsmänner, Heerführer und Schriftsteller häufig durch Helvetia nach Gallia zogen. In den uns bekannten griechischen und römischen Classikern vermissen wir begeisterte Naturgefühle für die Alpenwelt. Vielmehr schilderten sie dieselbe als schreckenerregend, unfahrbar, vegetationslos und als Wildniss. Das Wildromantische und Ernst- oder Anmuthig-Erhabene in den Alpen wollten oder konnten sie nicht schön finden. Demungeachtet kannten die Römer die meisten grösseren Seen in den Alpen. So soll Kaiser Tiberius die Schifffahrt auf dem Bodensee eröffnet haben. Die Römer nannten den Gardasee Lacus Benacus, den Comersee Lacus Larius, den Langensee Lacus Verbanus, den Genfersee Lacus Lemanus, den Murtensee Lacus Aventinus, den Bodensee Lacus Brigantinus oder Lacus Rheni, den Luganosee Lacus Ceresius, den Iseosee Lacus Sebinus, den Zircknitzersee

¹⁾ Vergl. Ed. Freih. v. Sack en. Das Grabfeld von Hallstadt in Oberösterreich und dessen Alterthümer. Wien. Braumüller 1868. 4^o.

Lacus Lugeus (nach Strabo), den Veldessee Lacus auracius u. s. w. Zur Zeit der Römer bestanden an manchen Seen schon bevölkerte Stätten und Colonien oder wurden solche erst angelegt, z. B. Brigantia am Bodensee; an den Ufern des Gardasees (Sermione) dichtete Catull seine Lieder, während Virgil ihn besang, und Julius Caesar an dessen Ufern lustwandelte, der auch an den Comersee eine griechische Colonie verpflanzt haben soll. An den Ufern dieses selben Sees hatte Plinius der Jüngere seine beiden Villen, genannt Comoedia und Tragoedia.

Das mildere Seeklima, die dadurch erleichterten Vortheile der Bodencultur und der Schifffahrt auf den grössern Seen gaben schon in den frühesten Zeiten höherer Cultur Anlass zur Gründung von Markt- und Handelsplätzen und von Villen an den Seeufern. Sehr alte Niederlassungen, vornehme alte Handelsplätze und uralte Residenzen findet man an den Ufern der südlichen Seen. Dort erinnert man sich an die uralten Residenzen und Handelsplätze Como, Chambéry, Genf, Zürich, Luzern. An den Ufern des Gardasees erhoben sich die Burgen Carls des Grossen und der Scaliger.

Mit der Ausbreitung des Christenthums gegen Norden siedelten sich die ersten christlichen Gemeinden und die Mönche und Priester vorzugsweise an Seeufern an, wo sie ihre Zellen „cellae“ (eine Art primitiver Klöster) erbauten, und wo ihnen Fische als Nahrung reichlich zu Gebote standen. Solche Cellae standen am Wallensee, wo Ruodbert, Salzburgs Apostel, zuerst sich niederliess, am Abersee, am Zellersee (Pinzgau) u. a. a. O. m. An Seeufern treffen wir frühzeitig schon Klöster, z. B. am Mondsee (im J. 770), am Mattsee (im J. 777), am Chiemsee (im J. 766), am Tegernsee (im J. 736), am Kochelsee (Chochalon) im 8. Jahrhundert, am Ossiachersee (im J. 750) u. s. w. Später erhoben sich Burgen, Schlösser und die sogenannten Ritterburgen.

Es wird weiter in der Geschichte erwähnt, dass die Venetianer eine Kriegsflotte in den Gardasee brachten. Schon im J. 849 soll die erste Seeschlacht zwischen den Veronesern und Brescianern stattgefunden haben. Am 10. April 1440 kam es wieder zu einer Seeschlacht zwischen der Mailänder und Venetianer Flotte. Im J. 1799 lag in Peschiera eine französische Kriegsflotte, welche später von den Oesterreichern benützt wurde. Auch der Bodensee trug im 30jährigen Kriege und später Kriegsschiffe. Die Oesterreicher erfochten hier einen Seesieg über die Franzosen.

Heutzutage werden viele Seen, besonders in der Sommersaison, gerne aufgesucht, und an ihren Ufern verbringen die Gross- und Kleinstädter, Gelehrte, Künstler und Naturfreunde manche Sommerwochen und oft die ganze schöne Zeit, um in der gross-

artigen und lieblichen Natur der Alpenseegegenden und in der alpinen Idylle körperliche und geistige Erholung zu suchen. Gegenwärtig werden in Italien der Garda-, Langen- und Comersee, in der Schweiz der Genfersee und andere kleinere Seen, in Baiern der Tegern-, Schlier-, Starenberger- und Chiemsee, in Oesterreich der Traun-, Mond- und Attersee, der Grundl- und Altausseeersee, sowie der Achensee (Tirol) in dieser Absicht häufig und manche darunter sehr lebhaft besucht.

Es sind in Oesterreich noch mehrere Seen als klimatische Curorte oder Saisonstationen zu empfehlen, nämlich: der Fuschl-, Waller- und Mattsee, und der Zellersee (Pinzgau); dann der Veldessee (Krain), der Klagenfurter-, Ossiacher- und Millstädtersee und selbst für Touristen der Wocheinersee.

Aus diesen Mittheilungen ist zu ersehen, dass die Seen nicht nur die reichhaltigsten Sammelplätze der Vegetation, sondern auch häufig die Ausgangspunkte der menschlichen Cultur sind.

Die Ansiedlungs- und Vegetationsverhältnisse sind am meisten abhängig von den Uferumrissen, von der Lage und Richtung der Seen. Die Nordufer des Genfer- und Bodensees haben ein milderes Klima als die übrigen Uferstellen.

Oberbaiern ist sonst wenig bevölkert; aber an den reizenden Gestaden des Starenbergersees und am Ammersee hat sich die Bevölkerung zusammengedrängt; diese Ansiedlungen sind verschönert durch Geschichte, Naturreize, Anlagen und Niederlassungen jeder Art.

Viele günstig gelegene Seen erfreuen sich eines lebhaften Verkehrs. Einige darunter, besonders in Italien und der Schweiz, haben sogar eine nationalökonomische Bedeutung; zu diesen gehören namentlich solche, welche stark bevölkerte, industrielle oder productive Ufergegenden besitzen. Die grösseren Seen werden von Dampfschiffen regelmässig befahren. So der Langen-, Comer- und Gardasee, der Bodensee (seit 1824), dann der Starenberger- und Chiemsee in Baiern, der Traun-, Hallstädter-, Wörther- und Plattensee in Oesterreich. Auf eilf Schweizer Seen unterhielten im J. 1859 30 Dampfboote einen lebhaften Verkehr.

Eine Beschreibung der Formen und Grössen der Schiffe auf den verschiedenen Seen und eine statistische Zusammenstellung der Zwecke und Erträgnisse der Schifffahrt wäre nicht uninteressant.

So kennen wir auf unseren Alpenseen die Einbäumler. Die grössten Schiffe auf dem Bodensee (mit einer Last von 3000 Ctr.) heissen Lädischiffe (Ladin), ihnen folgen die Halblädis und Segner. Im Gardasee heissen die grössten — die eigentlichen Lastschiffe — barche; sie sind schwarz, haben einen Mast, vierarmige Anker und viereckige Segel und tragen 3000 Ctr.; die kleineren Lastschiffe

bis 750 Ctr. tragend — heissen barchettoni. Ausser diesen Lastschiffen gibt es barchettine zur Ueberfahrt der Personen, desgleichen Gondole und Fischerkähne, batei pescaroli. Auf manchen kleineren und mittleren Seen werden die kleinen Kähne Zillen genannt.

Die Fischerei ist in manchen Seen nicht uneinträglich, selbst in kleineren Hochseen, und ist im Allgemeinen nur auf wenige Personen als stehendes Gewerbe beschränkt. Viele Fischer nähren sich und ihre Familien ärmlich mit „Netz und Angeln“ von dem langweiligen und saueren Gewerbe. Am ergiebigsten soll ihre Beschäftigung während der Schwüle eines nahenden Gewitters sein, wo die Fische gerne anbeissen. Die Fischer haben einen eigenen Kastengeist und eigenthümliche Charakterzüge. Sie sind in der Regel einsilbig und schweigsam wie ihre Beute, kalt wie ihr Element, zähe gegen die Unbilden des Klimas, wohlvertraut mit den Traditionen und Eigenthümlichkeiten der Lebensart der Fische, sowie mit dem Locale des Seebeckens, dabei arm, genügsam und zufrieden mit ihrer mühseligen Beschäftigung, die sie höchst ungern mit einer andern vertauschen würden. Leider haben sie an Hechten und Aeschen, an der Wasseramsel und der Spitzmaus, an Wasserreihern und Enten so wie an der Fischotter gefährliche Nebenbuhler, welche den ohnedies mühsamen und spärlichen Erwerb durch ihre Raubsucht noch beeinträchtigen. Die Fischerei war von Alters her an gewisse Rechte gebunden. Der deutsche Grundherr besass die Fischerei in den Bächen, Flüssen und Seen. Ihm gehörte, wie die Weisthümer sagen, der Fisch „in dem Wasser,“ „in dem Wasserstrom (Bach),“ „in den Wagen“ (d. i. Teichen oder anderen Wasserfängen, daher Waging) und „auf dem Sande“ (die sog. Fischweide, wozu auch das Krebsen gehörte). Ohne Erlaubniss des Grundherrn durfte Niemand fischen. In manchen Grundherrschaften gab es sogenannte Freiwasser, wo Jedermann fischen durfte. Das Fischereirecht für einen bestimmten Wasserbezirk wird noch heute hie und da Segen (von Sagena) genannt.

So war im Salzburgischen unter landesfürstlicher Hobeit der Erzbischöfe der Wallersee in 6, der Abersee in 11, der Wagingersee in 11, der Mattsee in 14, der Zellersee in 9 ganze Segen getheilt.

Wie ansehnlich die Fischerei auf den Salzburger Seen noch im Jahre 1804 war, geht aus der Menge der Fischlieferungen nach Hof (Salzburg) hervor und zwar mussten aus den Hofküchenseen, nämlich: Abtsstorfer-, Fuschl-, Hinter-, Kleinarl- und Königssee und den übrigen Berchtesgadener Bächen, dann aus den verpachteten und anderen Fischbächen, in Summe 17.216 Pfund Fische jährlich abgeliefert werden, von denen die Hofküche 3912 Pfund verbrauchte und 4800 Pfund frisch verkaufte. Aus dem

Fuschlsee allein mussten 1116 $\frac{1}{2}$ Pfd. Saiblinge, 66 $\frac{1}{4}$ Pfd. Rutten, 159 $\frac{1}{4}$ Pfd. Lachsforellen, 414 $\frac{1}{4}$ Pfd. Hechten, 149 $\frac{1}{2}$ Pfd. Alten, und 27 Pfd. Schratzen an die Hofküche in Salzburg abgegeben werden.

Das Fischereirecht ist in den meisten österreichischen Gewässern kaiserliches und in Baiern königliches Regal, und durch eigene Fischordnungen geregelt. So ist das Fischrecht auf dem Chiemsee, in welchem jährlich gegen 500 Ctr. Fische gefangen werden, durch die Fischordnungen von den Jahren 1600 und 1768 geregelt; 61 Fischerfamilien haben das Recht des Fischfanges, und 7 jenes des Verkaufes. Der Fischfang mit der Angel ist in der ganzen Schweiz frei, hingegen das Netzlegen an gewisse Rechte geknüpft; in Bünden sind die meisten Seen in dieser Hinsicht Privat- oder Communal-Eigenthum.

Schliesslich mögen noch einige Bemerkungen über den ästhetischen Werth eines Sees und in wie fern ein solcher die Phantasie des Künstlers und gefühlvollen Menschen anregt und wie sich die Anschauungen über die Seeerscheinungen und Seebilder im Volke offenbaren, Platz finden.

Die Seen machen nach ihrer Lage, Gestalt und ihrer Umgebung einen verschiedenen Eindruck auf den Beschauer. Hochseen rufen in uns ganz andere ästhetische Gefühle hervor, als Berg-, (Wald-) und Landseen; und unter diesen drei Klassen erzeugt jede einzelne wieder eine verschiedene Empfindung. Einen hinreissenden, gewaltigen Eindruck machen auf uns die oberitalienischen Seen mit ihren paradiesischen Uferumgebungen und prächtigen Inselgruppen. Spannend und überraschend ist die Fahrt auf vielen Schweizer Seen, z. B. auf dem vielfach gewundenen Vierwaldstädter See. Das Rauhe mit dem Mildem paaren viele bayerische, salzburgische, oberösterreichische, steirische und kärntnerische Seen. Eine Fahrt auf dem Grundlsee, auf dem Hallstädter-, Traun-, Wolfgang-, Zeller-, Achen-, Tegern-, Walchen- und dem anmuthigen Schliersee, auf den Kärntnerseen, endlich auf dem Veldes- und Wocheinersee, sowie Spaziergänge an ihren Ufern werden in unserer Seele angenehme und liebliche Erinnerungen hinterlassen. So lange wir in ihrer Nähe weilen, können wir uns an ihnen nicht satt sehen; haben wir uns von ihnen getrennt, so denken wir mit herzerfrischender Sehnsucht an die lieblichen und doch auch ersten Seebilder zurück. Sehen wir zufällig später ein von Künstlerhand auf die Leinwand hingezaubertes Seebild, so begrüßen wir es freudig als einen lieben Bekannten, mit dem man über angenehme Erlebnisse gerne plaudert. Die Alpenseen üben einen magnetischen Zauber auf ihre Besucher. Künstler kennen und würdigen die Vorliebe des Publikums für solche Seelandschaften, und fast jedesmal

trifft man in den Kunstausstellungen irgend ein Seebild. Es wäre den Künstlern anzurathen, manchmal ihre Geräthschaften bis an die Gletscher und Hochseen hinaufbringen zu lassen und dort Studien zu machen. Solch ein einsamer, fischloser, krötenreicher Moossee in wildem Steinkare hätte einen Salvator Rosa begeistern müssen! Unsere Maler ziehen es aber in der Regel vor, am Chiem-, Starnberger-, Achen-, und Königssee ihre bequemen Studien zu machen. Die Phantasie, welche den Künstler an schöne Seen fesselt und zu Darstellungen anregt, hat auch die Massen des Volkes, namentlich die Uferbewohner beschäftigt. Wären unsere naturwissenschaftlichen Kenntnisse über die Seen reichhaltiger und gründlicher, so stünde auch die Phantasie in dieser Beziehung geschmücker da; denn je mehr Positives wir von einem Dinge oder Wesen wissen, desto mannigfaltiger und grossartiger gestaltet sich das Reich der Phantasie. Eine mächtige geheime Anziehungskraft fesselt die Aelpler an ihre heimatlichen Seen und eine unwiderstehliche Sehnsucht mahnt sie in der Ferne bei Tag und Nacht an ihre geliebten Seeufer und treibt sie wieder zu ihnen zurück. Es ist bekannt, dass die Genfer und Waadtländer mit ihrem „Leman“ (Genfersee) einen förmlichen Cultus treiben, und auch Aelpler anderer Länder werden sich von ihren Seen nur mit tiefnagendem Schmerze trennen, beim Wiedersehen ihrer spiegelglatten blauen Seeflächen aber unbeschreiblich freudige Gefühle empfinden. Man muss an einem See geboren sein oder längere Zeit dort gelebt haben, um die Anziehungskraft und Sympathie zu begreifen, welche die Heimatseen auf ihre Uferbewohner ausüben.

Auch fehlt es an Seen nicht an Belustigungen, Schauspielen und Vergnügungen mancherlei Art. Welch einen Hochgenuss bietet eine Seefahrt auf einem an Ueberraschungen der landschaftlichen Scenen reichen See, wie z. B. dem Vierwaldstädter-, Lugano-, Königs-, Achen-, Tegern- oder Hallstädtersee? Welch grosses Vergnügen gewährt der Fischfang (das sog. Angeln)? Nicht minder unterhaltend sind die Wettfahrten zu Schiff auf weiter Seefläche, das Schwimmen an den Seeufern, die Jagd auf Wassergeflügel u. dgl. Endlich dürfen gewisse Schauspiele nicht vergessen werden, welche bei festlichen Gelegenheiten oder in Folge alter Gebräuche an Seen aufgeführt werden; dahin gehören kirchliche Prozessionen zu Schiff, z. B. am Frohnleichnamstage auf dem Hallstädtersee, Wallfahrten zu Schiff, festliche Schifffahrten, nächtliche Beleuchtungen der Seeufer, Feuerwerke auf dem See (sog. Seebeleuchtungen und Seefeuerwerke).

Die einfachen Bergbewohner erfüllen die Naturgeheimnisse ihrer Berge, Thäler und Seen mit Liebe, Furcht, Staunen und Aberglauben. Das Volk wurde durch die grossartigen Eindrücke,

die es in den Alpen und an den Seen aufnahm, zu bedeutungsvollen Dichtungen und Sagen veranlasst und verherrlicht durch übertriebene Vorstellungen und eine überschwängliche bilderreiche Sprache die Schönheiten der Natur. Der Aelpler belebt die todtten Sachen und Erscheinungen mit personifizierenden Eigenschaften. Von seinem See erzählt er, dass er „blüht“ wie ein Garten, dass er ruhig und still ist, wie ein braves Kind; dass er zürnt, tobt, brüllt und Schaum speit, wie ein Rasender. Ueberschwemmt er die Umgebung, so sagt man „der See tritt aus“; nehmen die Wellen eine andere Richtung, so hört man oft „der See dreht sich“ oder „wendet sich um.“

In den Seegewässern lässt die Phantasie Seeungeheuer, Seegeister (Wasserjungfrauen, Wassermänner) u. dgl. hausen. So behaupten die Anwohner, dass ihr See jährlich wenigstens ein Menschenopfer verlange, und man gibt sich zufrieden, wenn irgend ein Mensch im See ertrunken ist, weil der See nun sein Opfer gleichsam als Tribut verschlungen habe. Kinder schreckt man vor tiefen, steilen Seeufern mit dem Wassermann zurück, welcher seine wassertriefenden Arme aus dem See hervorstreckt und die am Ufer zu nahe Stehenden mit sich zum Grunde hinabziehe. An mehrere Hochseen hat die Volkssage die Geister böser und lasterhafter Menschen verbannt. Andere Alpenseen wurden von der sich selbst gerne täuschenden Phantasie mit Drachen und Lindwürmern, welche in und am See hausen, bevölkert. Gerne pflegen Uferbewohner ihre Seen als unergründlich zu erklären; ja von einigen Seen (z. B. Tappenkarsee) behauptet man, dass, wer die Seetiefe messen wolle, dies Wagniss mit dem Tode bezahlen müsse. „Ergründst du mich, so schlünd ich dich,“ lautet die warnende Stimme. In manchen Nächten will man an Seeufern Klagerufe oder wunderbar schönen Gesang der Wasserjungfrauen hören, welche mit ihrer Sirenenstimme Unvorsichtige anlocken u. s. w.

Die Natur in den Alpen tritt indess überhaupt gerne lärmend und tönend auf, besonders im Frühlinge; sie ist äusserst geschwätzig, namentlich dort, wo Wasser ist. Die rasch fliessenden Bergbäche, die Cascaden und Wasserfälle; die herabstürzenden Steintrümmer, die Lawinen, selbst die todtten Gletscher erfüllen die Luft fortwährend mit allen möglichen Tonarten und erzeugen ein vielbewegtes, schwingendes T o n l e b e n. Welch geheimnisvolle akustische Instrumente sind erst die mannigfaltigen Gebirgsecho? Welch ein geisterhaftes Reich von Tönen schlummert in den Felswänden! Man ruft diesen oder jenen Felsen an und sogleich antwortet er gefällig in vielfachen Stimmen. Auf Seefahrten (z. B. am Lugano-, Garda- und Comersee, am Vierwaldstädter- und Wallenstädtersee, am Königssee, Tegernsee, Walchensee, Abersee,

Hallstädtersee u. dgl.) findet man nicht selten Gelegenheit, wundervolle Echo den felsigen Seeufnern zu entlocken und unsere Phantasie mit diesen spuckhaften Klängen zu beschäftigen. Ueber die Akustik des Felsgebäudes unserer Alpen können die Physiker noch viele Beobachtungen und Untersuchungen anstellen und daraus manche noch unbekannte Wahrheit entdecken. Die scheinbar todte Natur in den Alpen öffnet häufig ihren Mund und redet leider meist in räthselhaften Lauten zu dem aufmerksamen Lauscher. Sie gibt sich überall laut kund und wird durch die Phantasie der Aelpler noch mehr belebt.

Sowie uns die Copie der Töne — das Echo — oft mehr entzückt, als die Töne selbst, ebenso sehr reizen uns die Spiegelbilder. Die Alpenseen sind vielfach gepriesene Spiegel, in denen die Landschaft ihr Antlitz badet. Es ist bei Seefahrten oder Spaziergängen an Seeufnern eine die Phantasie anregende Unterhaltung, Dörfer, Burgen, Berge, Bäume, Wolken u. s. w. umgekehrt in den Wassertiefen zu schauen. Man sieht zwei Welten, eine wirkliche und eine ideale. So dichtet die Natur.

Der Seeboden, wie Alles Verborgene, Unterirdische und wenig Erforschte, wird von der Volksphantasie zum Schauplatze der die Sinne anziehendsten Merkwürdigkeiten gemacht. In den Tiefen gewisser Seen liegen ungeheure Schätze, welche von Seegeistern bewacht werden und nur unter ganz besonderen Umständen von dazu Erkorenen gehoben werden können. Auf manchem Seeboden, z. B. im Mattsee und Irrsee, liegen versunkene Städte und grossartige Burgen; bei klarem ruhigen Wetter will man die Thurmspitzen dieser Städte sehen und das Glockengeläute hören. Selbst mit Kobolden, Gnomen und Hexen werden die Tiefen mancher Seen von der Volkssage bevölkert; diese unheimlichen Wassergeschöpfe steigen mitunter an das Land, necken die Uferbewohner oder stören deren nächtliche Ruhe. Einige Hochseen wurden von den Kelten, welche eine besondere Scheu vor den stillen Hochwässern hatten, religiös verehrt, und an diesen Cultus lehnte sich besonders das Reich der Sagen an (Tschudi). Vielleicht hat der Mondsee seinen Namen von der Mondverehrung, die etwa bei den Kelten in den dichten Waldungen ringsum geübt wurde.

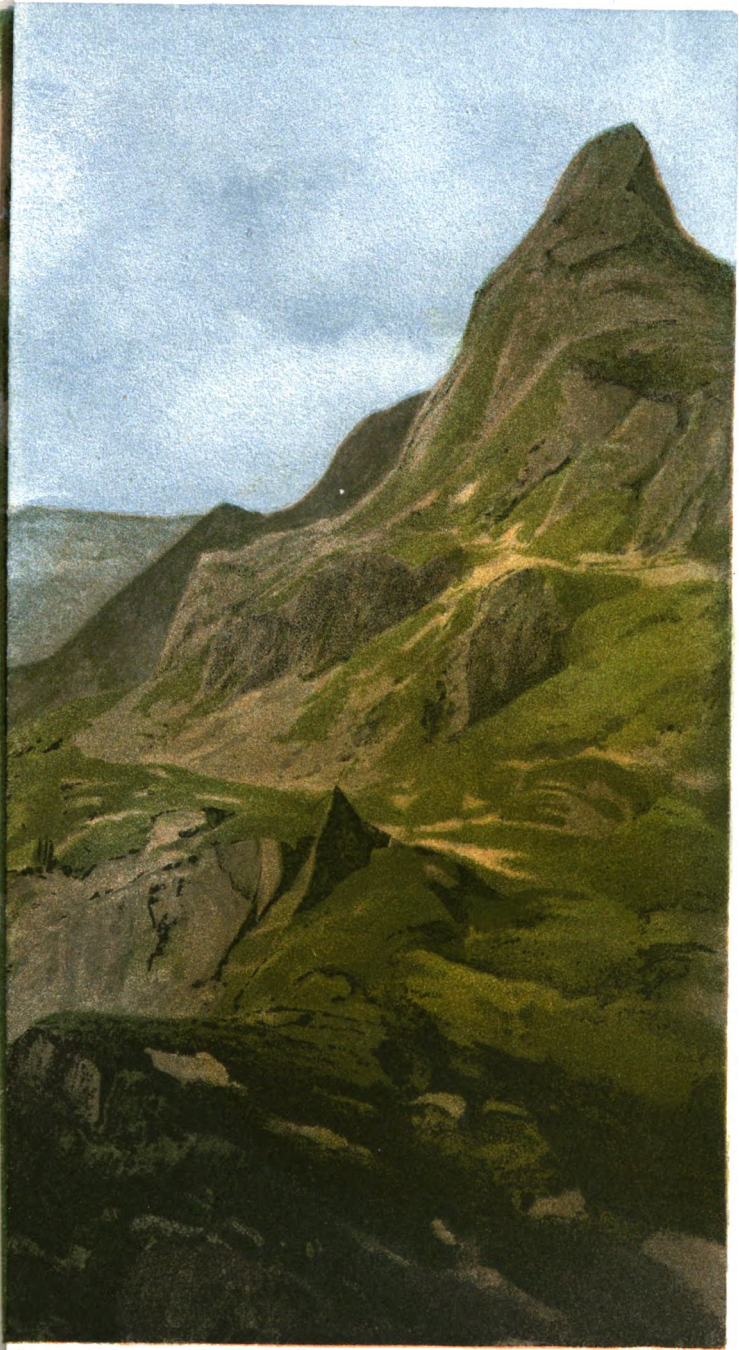
Auch in Asien, Afrika und Nordamerika galten hochgelegene Wasserscheiden, Stromquellen und Hochseen für heilige Orte, an denen sich die Stämme der Eingebornen zu religiösen Festen versammelten. Sowohl die alten Ureinwohner als später die Römer beteten an den Hochquellen und Hochseen der Alpen und errichteten dort oben Bildsäulen und Tempel. Das Christenthum baute dafür auf diesen Höhen und Pässen Kapellen, Hospize und Tauernhäuser. Diese Hochpässe und Hochseen waren und sind nicht blos

für die Menschen, für die Religion und den Verkehr, sondern auch für die Thierwelt wichtig. An denselben ziehen Saumwege vorbei, an den Ufern der Seen rasten zweimal im Jahre Schaaren von Zugvögeln beim Uebergange in den Norden und in den Süden. An manchen Seen finden wir noch uralte Gebräuche, Spiele und Festlichkeiten, die an das graue Alterthum erinnern. So werden am Bodensee, an jedem ersten Fastensonntag Nachts auf den den See umgebenden Höhen und Bergen Freudenfeuer angezündet; ein grossartiges Schauspiel bei dunkler Nacht und glattem Seespiegel! Dieser Sonntag wird der Funkensonntag genannt.

Die Bildersprache der Alpenbewohner hat die Seen mit Blumengärten geschmückt, Städte und Burgen auf deren Grund erbaut mit Thieren und Menschen bevölkert und alle Wasserschichten bunt bemalt. Die Felsenwände antworten auf unseren Ruf, Glockengeläute, Geistergesang, Menschenstimmen und Thierlaute tönen aus den Seetiefen zu den Uferbewohnern empor. Welche Fülle organischen, anorganischen und erdichteten Lebens regt sich nicht in den Seen und belebt nicht dieselben und ihre Tiefen und ihre Ufer?

In den vorausgeschickten skizzenhaften Betrachtungen ist ein ziemlich reiches Verzeichniss von Erscheinungen und Beobachtungen rhapsodisch zusammengestellt worden, um den Naturfreunden anzudeuten, was das Studium und die Empirie über die Natur der Seen bis jetzt geleistet haben und wie viel über dieses Thema noch zu arbeiten erübrigt. Aeussere ungünstige Verhältnisse gestatteten diessmal nur in grossen, flüchtigen Umrissen ein Porträt der Seen zu entwerfen. Das vorhandene Material, welches sich ein Naturfreund aus verschiedenen fremden reichhaltigen Beobachtungen und aus eigener Erfahrung zugänglich machen kann, würde bereits genügen, ein umfangreiches interessantes Seebuch ziemlich ausführlich zu schreiben. Die Natur gestaltet sich immer schöner und erhabener, je tiefer der Mensch mit seiner Intelligenz, Kunst und Phantasie in ihre Geheimnisse eindringt. Wer dichten, forschen und geistig schaffen will, der findet an unseren Alpenseen tausendfach anregende Gelegenheit; denn auch unter den gewaltigen Eindrücken der wunderbaren Alpenseebilder „geht die Seelenkraft dir auf.“ *)

*) Unter den vortrefflichen Studien des Herrn kais. Raths Prof. Th. Ender ist es der Redaction gelungen, eine Ansicht des Stubachsees in Tirol zu gewinnen, der, ein Muster von einem Hochgebirgssee, und weil aus Abbildungen wenig bekannt, der gegenwärtigen Abhandlung als Illustration beigegeben wurde.
D. R. C.



Chromolith. v. Conrad Grefe.

Seen-Tafel

(enthaltend die physische Beschreibung von einhundert Seen).



Land	Name	Höhe über dem Meere	Tiefe	Flächen- inhalt	Umfang	Länge
		in Fussmass				
Zürichem Staat	Lac de Bourget	600'	—	—	—	2 $\frac{1}{2}$ St.
Königreich Italien	Comersee Lacus Larius	672' (656')	1860' (1810')	3 $\frac{1}{2}$ Q. M.	—	Mit Lecco- u. Mezzola- see 9 M. lang; ohne diese 6 $\frac{1}{2}$ g. M.
	Gardasee Lacus Benacus	216'	919'	7 Q. M. (6 $\frac{1}{2}$ Q. M.)	—	7 g. M. (16 St.).
	Idrosee	931' L.	—	—	—	1 $\frac{1}{4}$ g. M.
	Iseo- oder Se- binosee Lacus Sevinus	606' (582')	1049' (920')	3 Q. M.	—	5 St.
	Langensee Lago mag- giore Lacus Verba- nus	666' (750')	2630' (2666')	4 Q. M.	—	8 $\frac{3}{4}$ g. M.
	Luganosee Lacus Ceresius	906' (831')	540'	—	—	6 St.

Anmerkung. Die hier gebrauchten Abkürzungen bedeuten Folgendes: g. M. =
= Quadrat-Klafter; J. = Joch; W. J. = Wiener oder österr. Joch. L. =
T. = Trinker; W. = Wermüller v. Elgg (Philipp Otto); P. = Peters:

Breite	Richtung	Farbe	Geologische Lage	Anmerkung
$\frac{1}{8}$ St.	SW.—NO.	—	Im Jura an der Molasse-grenze	Ein ausgezeichnete Muldensee, fliest durch eine kurze Wasserader in die Rhone ab.
$\frac{1}{5}$ — $\frac{1}{3}$ g. M.	N.—SW. u. SO.	tiefgrün	Zwischen Centralmassen, Trias, Lias u. Eocen (S.)	Er nimmt 27 Flüsse und 100 Bergwässer auf; gegen Norden liegt er zwischen 8000—9000' hohen Alpen; im Süden von kaum 1000' hohen Hügeln umkränzt; auf 7 Meilen langer Fahrt von N. nach S. sieht man Gletscher und Rebhügel, Villen und Anlagen an den Ufern. Wird von der Adda durchströmt; der See theilt sich gegen S. in einen östl. Arm (Leccosee) u. einen westl. (Comosee); während der nördliche Theil der obere See heisst. Der See hat reizende und grossartige Uferumgebung, mit Villen und Palästen der Aristokratie, besonders Mailands, und interessanten historischen Erinnerungen (Virgil, Plinius); Dampfschiffahrt; fischreich.
5 St. gr. 1 St. kl. ($2\frac{1}{2}$ — $\frac{1}{4}$ g. M.)	N.—S.	tiefblau (azurblau) am Ufer-rande grünlich schillernd	In der Lias u. Trias, an Thonschiefer und Diluvium grenzend	Hat die niedrigste Lage unter allen Alpenseen; Abfluss ist der Mincio; friert nie zu; berührt wegen der schönen klaren blauen Farbe. Der obere Theil liegt zwischen steilen hohen Felswänden, westlich die Kunststrasse; südlich laufen die Hügel allmählig in die Ebene aus. Dampfschiffahrt; fischreich, besonders gegen S. zahlreiche historische Erinnerungen (Jul. Cäsar, Catull.)
$\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$ St.	NO.—SW.	—	In der Trias	Eine an Abwechslung der Landschaftsbilder reiche reizende Gegend, geschmückt mit italienischer Flora und äppiger Umgebung.
$\frac{1}{2}$ St.	N.—S.	—	Zwischen Trias und Kreide	Hat eine S-Gestalt, und fällt, wie die anderen oberitalienischen Seen — einen Thaleschnitt aus; wird vom Oglio durchflossen. In seiner Mitte erhebt sich eine $\frac{1}{2}$ Stunde lange Felseninsel (Mezz' Isola) mit zwei Fischerdörfern.
$1\frac{1}{2}$ — $\frac{1}{4}$ g. M.	N.—S.	im südlichen Arm tiefblau; im nördlichen Arm grün	N. zwischen Centralmassen, zwischen Granit u. Kreide, u. südlich in Diluvium übergehend	Wird vom Ticino durchflossen; aus dem Luganersee kommt die Trossa; nördlich hohe meist waldbedeckte Ufer, westlich anziehende Landschaften; östlich flacht sich das Ufer gegen die lombardische Ebene ab.
$\frac{2}{8}$ St.	NO.—SW.	—	Zwischen Gneiss, Jura, Kreide und Trias	Unregelmässige Gestalt, polyponartig; daher eine reiche Abwechslung der Scenerien; eine reizende Gegend; fischreich; gehört theils zu der Schweiz, theils zu Italien.

geografische Meile; St. = Stunde; Q. M. = Quadrat-Meile; Kl. = Klafter; Q. Kl. Lunelli; Sch. = Schultes; Schm. = Schmid; K. = Keil; R. G. Reichs-Geologen; Δ = Triangulation.

Land	Name	Höhe über dem Meere	Tiefe	Flächen- inhalt	Umfang	Länge
		in Fussmass				
S c h w e i z K ö n i g r e i c h	Ortasee	—	—	—	—	3½ St.
	Baldeckersee	1470'	—	—	—	1¼ St.
	Bielersee	1380' (1336')	217' 390'	—	—	3½ St.
	Bodensee Konstanzersee Deutsches Meer Lacus Brigantinus	1248' (1089') (1203') Schmidt	964' (nach 264 Messungen tiefste Stelle ungefähr in der Mitte)	Mit Ober- und Unter- see 9¾ Q. M. (33 Q. St.); ohne diese 8⅓ Q. M.	40 St. ohne kleine Buchten	18 St. von Bregenz nach Boden- au, 14 St. von Bregenz nach Kon- stanz
	Brienzersee	1782' (1736') (1790')	2000' (Saussure) (500 nach neueren Untersuchun- gen)	—	—	3½ St.
	Davossee im Zehn- gerichtebund	4805'	—	—	—	½ St.
	Egerisee (Aegerisee)	2298' (2242')	sehr tief	—	—	1¼ St.
	Genfersee Lacus Lemanus	1150' (1126')	1155' bis 920'	11½ Q. M.	—	9½ g. M.
	Greifensee	2000'	—	—	—	1½ St.
	Hallwylersee	1428' (1380')	seicht	—	—	1¾ St.
	Jouxsee Lac de Joux	3106'	nicht tief	—	—	1⅓ g. M.

Breite	Richtung	Farbe	Geologische Lage	Anmerkung
1/2 St.	S.—N.	—	Zwischen Gneiss u. Granit	Hat keine sichtbaren Zuflüsse; liegt zwischen hohen Felsen (N.), und hat zahlreiche Buchten; ein prächtiger Clusensee; hat eine Insel (Isola St. Giulio).
1/3 St.	SO.—NW.	—	Miocen	
3/4 St. bis 217'	SW.—NO.	—	Zwischen Miocen und Diluvium	Geschmückt mit der kleinen Peters-Insel, fischreich. Reizende Umgebung.
5 St. grösste zwischen Rorschach u. Langeargen	SO.—NW.	hellgrün	Miocen u. Diluvium	Man unterscheidet den Unter- (Zeller-) und Ober- (Ueberlinger-) und den Bodensee. In ihn fliessen über 50 Flüsse und Bäche; durchströmt vom Rhein. Von den 40 Stunden Umkreis entfallen 10 auf die Schweiz, 24 auf Deutschland und 6 auf Oesterreich; hat seit 1824 Dampfschiffe. Man beobachtet periodische Schwankungen des Wasserspiegels (Rhuss genannt). Er hat zwei Inseln. Er enthält 73 Arten Sumpf- und Schwimmvögel, 20 Arten Konchilien, 26 Arten Fische. Er war 1695, 1829-30, 1841 u. s. w. zugefroren.
3/4 St.	NO.—SW.	—	Jura	Soll nach Saussure der tiefste See der Schweiz sein; neuere Forschungen ergaben 500' gr. Tiefe. Ist von Bergen und Steilwänden grossentheils umgeben; eine reizende Gegend.
—	N.—S	dunkel	Centralalpen	Enthält prächtige Gold- und Silberforellen trotz seiner hohen Lage, und sogar Trübschen (Aalraupe, Rutte); im August 1856 fing man in ihm Grundforellen von 18 bis 23 Pfund.
1/2 St.	SO.—NW	—	Miocen	Ein äusserst anmuthiger See.
7500°	NO.—SW.	tiefblau	Zwischen Molasse u. Diluvium an Jura u. Eocen grenzend	Von der Rhone durchströmt, und bedeutend angeschwemmt. Im Sommer Fallen und Steigen des Wasserspiegels, les seiches genannt. Aus dem See ragen Granitfelsen pierres du Niton, isle du Rousseau. Der See heisst insgemein Leman; er friert nie zu. An seinen Ufern lebte Rousseau; der See wurde von Mathison und Byron besungen. — Wird seit 1823 mit Dampfschiffen befahren.
1/2 St.	SO.—NW.	—	Miocen	
1/3 St.	S.—N.	—	Miocen	Ist so seicht, dass man über dessen Trockenlegung schon öfters Pläne entwarf; wird von der Aa durchflossen.
1/2 St.	S.—N.	—	Im Jura an die Molasse grenzend	Ein ausgezeichnetes Muster eines Muldenseses.

Land	Name	Höhe über dem Meere	Tiefe	Flächen- inhalt	Umfang	Länge
		in Fussmass				
S c h w e i z	Lauerzer- oder Lowerzersee	1330'	—	—	—	1 St.
	Murtensee früher Uecht- see Lacus Aventi- nus	1390'	162'—360'	—	5 St.	2 St.
	See von Neuenburg oder Yverdon Lac de Neuchatel	1340	325'—450'	4 ¹ / ₅ Q. M.	—	5 ¹ / ₄ g. M.
	Oberalpsee in Uri	6170'	—	—	—	1 St.
	Lago di Puschiamo (Puschlaversee)	3200'	sehr tief	—	—	1 ¹ / ₂ St.
	Sempachersee	1596' (1561')	—	—	—	2 St.
	Silsersee	5600'	—	—	—	1 ¹ / ₂ St.
	Silvaplana-see	5587' (4230)	210' im obern See	—	—	1/2 St.
	Thunersee (früher Wendel- see)	1758' (1713')	720'	—	—	3 ³ / ₄ St.
	Vierwaldstäd- tersee	1380' (1368')	800' (600' bis 1346')	2 ⁸ / ₁₀ Q. M.	—	4 g. M.

Breite	Richtung	Farbe	Geologische Lage	Anmerkung
$\frac{1}{2}$ — $\frac{1}{4}$ St.	SO.—NW.	—	Miocen	Ein ausgezeichnete Clusensee mit pittoresken Ufern. Er ist mit zwei kleinen Inseln geschmückt, von denen die grössere — Schwanau — Burgruinen trägt.
$\frac{3}{4}$ St.	SW.—NO	—	In Mioeen	Nord- und Südufer sind hoch, hie und da steil, die Ostseite ist seicht und geht in eine sumpfige Ebene über. Wird von der Broye durchflossen.
1 g. M.	SW.—NO.	dunkelgrün	Zwischen Molasse und Diluvium	Friert sehr selten zu. Belebter und angenehmer als die östlichen, — sind die westlichen Ufer durch Städte, Dörfer, Weingärten u. dgl. Lebhafte Schifffahrt, Dampfschiffe, fischreich; wird von der Orbe gespeist.
—	NO.—SW.	..	Centralalpen	Nährt Forellen trotz seiner hohen Lage.
$\frac{1}{2}$ St.	N.—S.	dunkel	Centralalpen (Granit)	Klar, fischreich. Der Anblick des Sees ist düster, aber erhaben, von hohen Gebirgen rings umschattet, und im Hintergrunde von den schneegefurchten Häuptern der Bernina überragt. Nadelholz ist hier an die Stelle der Nussbäume und Kastanien getreten.
$\frac{3}{4}$ St.	SO.—NW.	—	Miocen (Molasse)	Fischreich.
$\frac{3}{4}$ St.	SW.—NO.	bläulichgrün	In der kristallinen Central-Alpenzone	Der bedeutendste aller Hochseen; dieser wie der folgende baden den neugeborenen Inn; er ist selten vor Ende Mai eisfrei; enthält köstliche Edelfische, obgleich er nur 3 bis 4 Monate offen ist.
über $\frac{1}{4}$ St.	SW.—NO.	—	In der kristallinen Central-Alpenzone	Liegt eine halbe Stunde unter dem Silsersee, und wird durch einen Schuttberg von Munterach herab fast in zwei Seen, den oberen (eine halbe Stunde lang) und unteren (6 Minuten lang) See getheilt; der Inn durchfliesst ausser diesem bald darauf noch den Kampferer- und St. Morizsee.
$\frac{2}{3}$ St.	SO.—NW.	—	Im Jurs, Eocen durchschneidend	Hat reizende Ufer; fischreich; hängt mit dem Brienersee durch den Aarfluss zusammen.
$2\frac{1}{2}$ — $\frac{1}{2}$ g. M.	SO.—NW.	hellgrün	Zwischen Mioeen (N.) und Jura (S.)	An seinen Ufern schlug die Schweizer Unabhängigkeit ihre ersten Wurzeln. Der See besteht aus mehreren Armen: Urner-, Küssnacher-, Luzerner-, Alpacher-, Buochsersee; der grossartigste und reizendste unter ihnen ist der Urnersee; überhaupt ist dieser See reich an Reizen und Ueberraschungen. Wird von Dampfschiffen befahren.

Land	Name	Höhe über dem Meere	Tiefe	Flächen- inhalt	Umfang	Länge
		in Fu s s m a s s				
Schweiz	Wallenstäd- ter- oder Wallensee Lac della Riva	1344' (1307')	400'—500	—	—	3 ² / ₈ St.
	Zugersee	1314' (1277')	900' am Raß- berg, (sogar 1200')	—	—	2 ³ / ₄ St.
	Zürichersee	1290' (1258')	600' bei der Aue, bis 1260'	1 ⁸ / ₅ Q. M.	—	4 ³ / ₄ g. M.
Königreich Baiern	Alpsee bei Immenstadt	circa 2400'	—	—	—	³ / ₄ St.
	Ammersee	1674'	264'	13292 b. J.	10 ¹ / ₄ St.	4 ¹ / ₂ St.
	Chiemsee (das bairische Meer)	1570' (1043')	273' Schl. (504' Riedl)	3 ¹ / ₂ Q. M. (27248 b J)	—	3 ² / ₅ St.
	Eibsee	circa 2800'	144'	—	—	¹ / ₂ St.
	Hintersee (Berchtesgä- den)	2443' R. G. (2514')	—	—	—	670°
	Hopensee bei Füssen	circa 2650'	—	655 b. J.	—	¹ / ₂ St.

Breite	Richtung	Farbe	Geologische Lage	Anmerkung
$\frac{2}{5}$ —1 St.	O.—W.	—	Jura an Tiras grenzend	Er hat steile, oft 2000' bis 3000' hohe Felsenwände, die besonders auf der Nordseite schauerlich und imposant sind. Auch südlich sind die Uferfelsenwände hier und da unlandbar; friert nie zu; fischreich. Die Linth hat den Seeansfluss durch Geschiebe ausgefüllt, so dass der See stellenweise versumpft.
$\frac{3}{4}$ —1 St.	SO.—NW	—	Miocen	Dampfschiffahrt.
$\frac{2}{3}$ — $\frac{3}{4}$ St.) ($\frac{38}{100}$ g M.)	SO.—NW.	hellgrün	Miocen	Von der Linth gespeist und durch die grüne krystallhelle Limmat entleert; der Obersee friert fast jährlich zu; im See liegen die lieblichen Inseln Ufenau und Lützenau. Dampfschiffahrt; der See nährt 23 Fischarten. Die Lage ist reizend; über Weinberge hin schaut man die Gletscher.
$\frac{1}{8}$ St	W.—O.	—	Molasse (Miocen)	Abfluss durch den Vordern- oder Kleensee in die nahe Iller. Der See ist reizend und hat lachende liebliche Ufer, an seinem nördlichen Ufer führt die Kempten-Lindauer Eisenbahn vorbei auf einem 1500' langen Damme.
1 $\frac{1}{2}$ St.	S.—N.	—	Miocen (Molasse)	Durchströmt von der Amper. Fische wie im Wurmsee, aber ohne Rheinanken und Salblinge; Stürme häufiger als auf dem Wurmsee, indem dieser von den ihn umgebenden Gebirgen mehr geschützt ist. Die Ufer des Ammersee sind weniger reizend, aber dennoch lieblich.
3 St.	S.—N.	hellgrün	In der Molasse (Miocen)	Hat die Alz als Abfluss; fischreich; mit drei Inseln: Herren- und Frauen-Chiemsee und Krautinsel; Frauen-Chiemsee ein beliebter Sommeraufenthalt der Künstler; die Ufer flach, meist moosig; doch herrliche Aussicht in die nahen Gebirge; Dampfschiffahrt seit 1845.
$\frac{1}{4}$ St.	O.—W.	grün	In der Kalkalpenzone	Diesen See sammt Inseln sollen im Jahre 1813 Zigeuner gekauft haben. Ohne sichtbaren Abfluss; hat zahlreiche in den See vorspringende felsige und bewaldete Berge und überraschende Buchten, und sieben bewaldete Inselchen. Im nahen Hintergrund erhebt sich die Zugspitze, wie am Gosausee der Dachstein. Eine entzückende, leider noch zu wenig gekannte Alpenumgegend; eine Fülle von Naturreizen! Neben ihm spiegelt der kleine Frillensee.
320°-340°	SW.—NO.	—	In den Kalkalpen	Einsam aber reizend; viele felsige Einbuchtungen und Vorsprünge; in ihm spiegeln sich der Reitersteinberg, Mühlschurzorn und Göll. Der See war einmals grösser, langgestreckt. Touristen und Künstler weilen gerne an seinen Ufern.
$\frac{1}{4}$ St.	N.—S.	—	Eocen	

Land	Name	Höhe über dem Meere	Tiefe	Flächen- inhalt	Umfang	Länge
		in Fussmass				
Königreich Baiern	Kochlsee (ein- stens Chochal- lon)	2058' Δ	252'	2854 b. J. (1590')	—	1 $\frac{1}{2}$ St. vom Einfluss bis z. Ausfluss der Loisach
	Königs- oder Bartholomä- see	1925' K. (2078' Braune)	742' Jolly	—	—	2 St.
	Pilsen- oder Seefeldersee	1680'	—	5606 b. J.	—	$\frac{4}{5}$ St.
	Riegsee	2240' Δ	—	—	—	$\frac{3}{4}$ St.
	Schliersee Lacus Silurnus	circa 2300'	168'	718 b. J.	1 $\frac{3}{4}$ St.	$\frac{3}{4}$ St.
	Simsee	1477'	170'	—	—	1 $\frac{1}{2}$ St.
	Staffelsee (Staffen- oder Staffnensee in alten Urkun- den)	2198' Δ	576'	—	4 $\frac{4}{5}$ St.	kaum 1 St.
	Starenberger- oder Würmsee	1782'	406' Schl. (414) (420' bei Garazhau- sen)	1 $\frac{1}{10}$ Q. M. (16697 b. J.)	12 St. (13 St.) (165,000 b. Schuh)	5 $\frac{1}{2}$ St.
	Tegernsee (Tegarinsee)	2324, (2487')	300'—480'	2471 b. J.	—	1 $\frac{1}{2}$ St.
	Wagingersee (Taching-Pet- tingersee)	1413'	130'	3044 $\frac{68}{100}$ b. J.	—	2 $\frac{1}{2}$ St.

Breite	Richtung	Farbe	Geologische Lage	Anmerkung
kaum 1 St.	S.—N.	smaragdgrün	Angrenzend an Eocen und Trias in der Lias	Von der Loisach durchströmt. Sein nördlicher Arm heisst Rohrsee. Er stürzt oft plötzlich, indem die Bewegung des Wassers im Grunde anfängt und gegen die Oberfläche sich fortsetzt; hat eine Hufeisenform. Ein äusserst reizender und erhabener See.
$\frac{1}{2}$ St. am oberen u. unter. Ende $\frac{1}{4}$ St.	S.—N.	smaragdgrün	Mitten in den Kalkalpen	Gegen SO. liegt von Felsen circusartig umschlossen der Obersee; eine halbe Stunde lang und breit, 150' tief. Am Königssee ausgezeichnetes Echo; er ist grossentheils von Steilwänden umgeben. Seine wildromantische Lage zieht viele Besucher und Bewunderer an.
$\frac{1}{2}$ St.	NO.—SW.	—	Miocen	Vom Schloss Seefeld, das in seinen Fluthen spiegelt, eine hübsche Aussicht auf diesen und den Ammersee, mit welchem er zusammenhängt durch eine kurze Ache.
$\frac{1}{4}$ St.	S.—N.	—	—	Ohne sichtbaren Abfluss, und stand einmal mit dem benachbarten Staffelsee im Zusammenhange.
$\frac{3}{8}$ St.	S.—N.	grünblau	Lias	Eirunde Gestalt, von drei Seiten von 3000—6000' hohen Bergen umgeben; einer der anmuthigsten und lieblichsten Seen in den Alpen; in seiner Mitte erhebt sich eine kleine Insel; der See fliesst in die Mangfall.
$\frac{1}{2}$ St.	NO.—SW.	bläulichgrün	Miocen	Fliesst in den benachbarten Inn ab, hat wenig landschaftlichen Reiz.
1 St.	S.—N.	—	Miocen (Nagelfluhe)	Fliesst durch die Ach in die Amber ab; hat eine reizende Lage und Inseln, darunter Wörth die grösste und allein bewohnt ist. Im Süden zieht eine aus Nagelfluhe bestehende merkwürdige Hügelkette von W. nach O.
$1\frac{1}{2}$ St. gr. b. Tutzing	S.—N.	—	Molasse (Miocen)	Aus ihm fliesst der Würmbach; der Zufluss besteht aus unbedeutenden Bächen. Ein beliebter Ausflug und Sommeraufenthalt der Münchener; wird von Dampfschiffen befahren; auch führt die Eisenbahn an seine Ufer. Dörfer, Landschaften, Parkanlagen, Hügel und gegen S. der Gebirgshintergrund gewähren ihm grosse Reize.
$\frac{1}{2}$ St.	S.—N.	—	Eocen, Lias u. Trias durchschneidend	Die Mangfall fliesst aus dem See; der See, von Bergen umgeben, hat eine mit Anmuth und Ernst gepaarte reizende Lage, und wird von bairischen Herrschaften und Fremden in der Saison lebhaft besucht; eine Saisonstation. Der Tegernsee wird abgetheilt in den Obersee (SO.), Ringsee (SW.) und Weitsee (übrige See).
$\frac{1}{8}$ St. (zwischen Gaden und Lampoding)	NW.—SO.	—	Molasse	Der See fliesst in die Salzach durch die Ache ab, und wird fast in seiner Mitte bedeutend eingeeengt, dadurch entsteht ein oberer (Tachingen-) und unterer (Pettingen- oder Waginger-) See; hat wenig landschaftlichen Reiz.

Land	Name	Höhe über dem Meere	Tiefe	Flächen- inhalt	Umfang	Länge
		in Fussmass				
Königreich Bayern	Walchensee (Wallen-, Walhensee, insgemein Wallersee Lacus Vallen- sis)	4745' Δ	852' Jolly (672')	4965 b. J. (4795 Tag- werk)	7 St.	1 $\frac{5}{8}$ St. (21000 bair. Fuss)
	Weissensee bei Füssen	2440'	—	395 b. J.	—	$\frac{5}{8}$ St.
	Wörth- oder Achsee	1672'	—	1248 b. J.	—	$\frac{3}{4}$ St.
Kaisertum Oesterreich Tirol und Vorarlberg	Achensee	2917 Suppan 2939' Baum- gartner 2968' Lipold 2999' v. Buch	2400' (angeblich)	—	—	2 St.
	Caldonazzosee	1234' L.	60'	—	—	1 $\frac{1}{2}$ St.
	Doblino-(To- blino-) See	384' L.	—	—	—	1 St.
	Hintersteiner- see b. Kufstein	2904' Lipold	—	50 Joch	—	800°
	Kalterersee	630' T.	—	—	—	$\frac{3}{4}$ St.
	Ledrosee Lago di Ledro	2105' T. (2100')	—	—	—	$\frac{3}{4}$ St.

Breite	Richtung	Farbe	Geologische Lage	Anmerkung
1 ⁷ / ₁₆ St. (18500 b. Fuss)	SW.—NO.	tiefblau	Zwischen Trias und Lias	Abfluss des Sees durch die Jachen in die Isar. Er hat wie der Achensee (Tirol) einen sichtbaren und einen unsichtbaren (unterirdischen) Abfluss; er bildet ein Dreieck, dessen Spitze gegen Norden an dem Kessel liegt, hat viele Buchten, einsame, meist bewaldete Gestade und ist das erhabenste Bild der Einsamkeit, umnachtet von schwarzen Fichtenforsten, umsäumt v. 8000' hohen Felsen. Die Ranken wurden 1441 aus dem Kochlsee und die Saiblinge aus dem Tegernsee hierher verpflanzt.
1/4 St.	W.—O.	—	—	Fließt in den Lech ab.; an seinem nördlichen Seeufer gewinnt der See an Reiz durch die Aussicht auf die schöne Gebirgskette; nährt Forellen.
kaum 1/4 St.	NO.—SW.	—	Molasse	In stiller Waldeinsamkeit mit einer Insel; fließt in die Amper ab.
1/4 St.	S.—N.	tiefblau	In den nördlichen Kalkalpen, Lias	Liegt 1000' höher als das Innthal, wird im Sommer vielfach besucht; der schönste See Nordtirols, der durch die Walcher in die Isar fließt. Enthält ausgezeichnete Rheinanken, friert fast jährlich zu; die östl. und westl. Uferwände sind hoch und steil; ein herrlicher Kalkalpensee.
1/4 St.	N.—S.	smaragdgrün	Lias	Der See, der schönste Südtirols — ist die glänzende, von der schönsten und üppigsten Natur umgebene Wiege der Brenta; er ist fischreich und wurde einst ausser den gewöhnlichen Wasservögeln von Schwänen belebt, die im Jahre 1828 abgeschossen wurden.
schmal besonders in der oberen (N.) Hälfte	N.—S.	dunkel	Lias	Ergießt sich in den eine halbe Stunde langen Cavadinese, der in die Sarca abfließt. Er hat eine herrliche Lage; reizend machen ihn die vielen vorspringenden Halbinseln mit ihren tiefen Buchten. In der Mitte spiegelt sich eine Insel mit dem Schlosse Toblino.
270°	W.—O.	grün	In der Kalkalpenzone	Fließt durch die Ache in den Inn ab; wird überragt von den grotesken Massen des Kaisers; an seinen Ufern stehen Bauernhäuser und östlich auf einer Anhöhe eine Kirche; das Ganze gibt ein reizendes Bild.
kaum 1/2 St.	N.—S.	—	Liegt zwischen Porphy- u. Dolomitmassen in einem von Thon- und Sandgerölle ausgefüllten Thalboden	Seine oberste (N.) Bucht ist reizend durch die lieblichen wohlangebauten Gestade; sein unteres Ende geht in ein Moos über und verfließt bei Ueberschwemmungen mit der Etsch. Er nährt mehrere köstliche Fischarten.
1/2 St.	NW.—SO.	—	Lias	Vom Ponal durchströmt, in reizender Lage.

Land	Name	Höhe über dem Meere	Tiefe	Flächen- inhalt	Umfang	Länge	
		in Fussmass					
Kaisertum Oesterreich	Tirol und Vorarlberg	Levicosee Lago di Levico	1202' L. 1405' T. 1414 dal Bosco	—	—	—	1/2 St.
		Lünersee im Brandnerthal (Montafun)	4680'	—	—	2 St.	1/2 St.
		Molvenosee	circa 1000'	sehr tief	—	—	1 1/2 St.
		Pillersee	2581' Lipold 2674'	—	—	—	1/2 St.
		Reschensee (oder Grünsee)	4247' I. (4674' Δ)	—	—	—	5/8 St.
	Wildalpensee	6422' (6599' Unger)	—	—	—	1200' (200°)	
	Salzburg	Aber- oder Wolfanger- see, auch St. Gilgensee	1682' R. G. 1716' Δ	263' oberer See 222' unter. See 516' tiefste St. ungefähr 40° v. Falkenstein	1824 ö. J. 132 Q. Kl.	—	5000°
		Bockhartsee (oberer)	6440'	nicht tief	—	1 St. (ein- schliess- lich der Sümpfe)	—
		Bockhartsee (unterer)	5876' W. 5254' K.	144' R. (in der Mitte des Sees am tiefsten)	—	—	1/2 St.
		Fuschlsee	2090' R. G. 1022' Schm.	240' (480')	470 ö. J. 718 Q. M.	—	1 St.
Hintersee		2410' R. G. 2223' K.	120—180' angeblich	143 Joch	—	kaum 1/2 St	

Breite	Richtung	Farbe	Geologische Lage	Anmerkung
1/8 St.	N.—S.	dunkelgrün	Metamorphisches Gestein	Fließt in die junge Brenta ab; hat steile Ufer, eine düstere aber malerische Lage.
1/4 St.	SW.—NO.	tiefgrün	Centralmassen	Rings von hohen Felsen umgeben, die nur nach Nord eine schmale Oeffnung haben; der Alvierbach bricht in der Tiefe unterirdisch aus der Wand donnernd hervor. Eine Insel liegt im See.
1/2 St.	N.—S.	—	Lias	Hat keinen sichtbaren Abfluss; das Seewasserniveau steigt und fällt; nur beim höchsten Stande fluthet er nach Süden über; er nährt gute Forellen.
500'	S.—N.	blau	Lias	Fließt durch die Piller Ache in die Saale ab; ist fischreich, besonders an Lachsforellen, umstarrt im O. vom Steinberg und im W. eingengt von Kirch- und Walderberg; das obere See-Ende geht in Moos und Sumpf über. In seiner Nähe sind noch der Flecken- und Warminger- (Hochfölnzer-) See.
1/4 St.	N.—S.	grüntrüb	Krystallin. Thonschiefer	Ist die Wiege der Etsch, welche den Mitter- (Grauner-) und Heider- (Weiss-) See kurz nach einander durchfließt; ein prächtiger Standpunkt für die Ortler-Ansicht u. dgl. m.
9000' (1500°)	S.—N.	dunkel	Zwischen Kalk und Grauwackenschiefer	Liegt in einem düsteren Krater von hohen Steilwänden umgeben; bei besonderen Naturerscheinungen braust er wild auf; hat keinen sichtbaren Abfluss. Enthält Saiblinge und andere Fischarten, welche schwärzlich gefärbt und schlechten Geruch und Geschmack haben.
1070'	NW.—SO.	malachitgrün und blau	Lias- u. Gosauschichten	Abfluss in die Traun; minder fischreich. Herrliches Echo am Falkenstein; ein malerischer Voralpensee, welcher, wie der nahe Schafberg — grösstentheils noch innerhalb der Salzburger Grenzen liegt.
—	W.—O.	unrein u. schmutzig	—	Fließt in den unteren Bockhartsee ab; erhält seinen meisten Zufluss nach erfolgter Abschmelzung des Schnees von den alten aufgelassenen Bergstollenquellen, welche vitriolhaltig sind; daher die trübe Seefärbung, der gelbliche Okerabsatz des Sees und Abwesenheit von Fischen. Der See wird wegen seiner mandolinähnlichen Gestalt vom Volke auch der Geigensee genannt.
1/4 St.	NW.—SO.	grünlich blau	Im Gneis	Das Wasser ist gegen den Uferstrand dunkel nuancirt und geht gegen die Mitte des Sees ins Schwarzblau über. Wegen der vielen in den See einmündenden vitriolhaltigen Grubenwasser ist er fischlos, wie der obere Bockhartsee.
1/4 St.	SO.—NW.	tiefblau	Lias	Abfluss in den Mondsee. Eine anmuthige Seegegend; liegt in den Salzburger Voralpen.
1/4 St.	S.—N.	bläulichgrün	Lias	Abfluss in die Salzach. Liegt mitten in den Salzburger Voralpen; ein reizend lieblicher See.

Land	Name	Höhe über dem Meere	Tiefe	Flächen- inhalt	Umfang	Länge	
		in Fussmass					
Kaiserthum Oesterreich	Salzburg	Mattsee oberer (Obertrumersee, unrichtig)	circa 1774'	120' (angeblich)	854 W. J. 329 Q. Kl.	—	1 $\frac{1}{4}$ St.
		Mattsee unterer (Niedertrumersee, unrichtig)	1779' v. Braune	96' (angeblich)	613 W. J. 70 Q. Kl.	—	1 St.
		Mattsee, Grabensee (Grabensee richtiger)	circa 1770'	80' (angeblich)	225 W. J. 1058 Q. Kl.	—	$\frac{1}{2}$ St.
		Prebersee	(5004') 4722' Δ	96'	—	$\frac{1}{2}$ St.	80°
		Tappenkarsee	5584' R. G.	sehr tief	—	1 St.	$\frac{1}{2}$ St.
		Waller- oder Seekirchnersee	1592' R. G.	128'	1127 ö. J. 759 Q. Kl.	—	1 $\frac{1}{2}$ St.
	Zellersee	2370' R. G. 2446' Schm.	350' (108'-300)	—	—	1 $\frac{1}{4}$ St.	
	Atter- oder Kammersee	1489'	variabel 300 b. Buchberg, 900' gegenüber Schwandt, 1122 b. Unter- ach, 1236' im sog. Gmaurl	(8121 ö. J.) 8161 $\frac{1}{4}$ ö. J.	—	(16306°) 10640° (5 $\frac{1}{6}$ St.)	
	Ober-Oesterreich	Gosausee, vorderer	2947' W. 2982' Schm.	—	91 W. J.	—	840°
		Gosausee, hinterer	3780' Schm.	—	51 W. J. 470 Q. Kl.	—	400°

Breite	Richtung	Farbe	Geologische Lage	Anmerkung
1/2 St.	S.—N.	grün	Molasse Numuliten-Sandstein und Nulliporenkalk	Die Fahrt auf dem oberen See ist reizend, mit schöner Aussicht auf die Salzburger Gebirge.
1/4 St.	NO.—SW.	grün	Numuliten-Sandstein	Die Reichsgeologen haben das Dorf Mattsee, das vielleicht eine Klawter über dem Wasserspiegel liegt, mit 2828', wohl ein grosser Irrthum! denn der unmittelbar bei Mattsee sich erhebende Buchberg ist 2519' über dem Meere.
1/4—1/8 St.	S.—N.	grün	Molasse, Tertiärer Schotter	Aus dem Gramsee fliest die Mattig, der einzige Ausfluss aller drei Seen.
60°	N.—S.	grün	Krystallinischer Schiefer	An seinen Ufern blüht die seltene Swertia perennis. Enthält sehr geschätzte Saiblinge, Forellen und Krebse. Hat eine liebliche Lage.
1/4 St.	S.—N.	dunkelgrün	Radstädter Schichten (Trias)	Ein herrlicher Hochsee; fischreich; der Sage nach unergündlich.
1/2 St.	NO.—SW.	bläulich blassgrün	Molasse (Eocen)	Abfluss durch die Fischach; mehrere Zuflüsse. Enthält die eingesetzten Fische: Sander (Sandbarsch) und Wels (Waller); die Umgebung lieblich; Aussicht auf Gebirge. An seinen Ufern stand die Wiege der christlichen Cultur für das Land Salzburg.
kaum 1/2 St.	N.—S.	grün	Zwischenkrystallinischem Schiefer in einem Diluvialbecken	Abfluss in die Salzach; seine Nord- und Südufer versumpft; gegen Süden seichter, als gegen Norden. Im südlichen Seebecken findet man die merkwürdigen sogenannten Seeknödel (Aegagropila Sauteri); der See liegt in einer Gebirgslücke zwischen der unterbrochenen krystallinischen Thonschiefer-Gebirgskette; eine Seefahrt besonders Abends ist höchst genussreich; prächtige Hochalpenlandschaft.
(1754°) 1760°	S.—N.	seladongrün meistens dunkelblau, seltener hochblau	Wiener Sandstein u. südlich in den Lias reichend	Abfluss durch die Ager in die Traun; ist der grösste See Oberösterreichs und Salzburgs, und oft sehr stürmisch; die Ufer sind lieblich und die südlichen mitunter sehr pittoresk; hat manche köstliche Fische. Die Abwechslung der östlichen (Höllengebirg) und der westlichen (Vorland) Ufer ist anziehend; am südwestlichen Ufer Fundort keltischer Alterthümer.
200°	SO.—NW.	dunkelgrün bis blau	Im Lias und Gosauschichten	Fliessen durch den Gosaubach in die Traun ab, wird von Nadelholzwaldungen umgeben, in einsamer Gebirgsgend, mit herrlichem Hintergrund des Dachsteins; der See bildet ein längliches Oval, einer der malerischsten und grossartigsten Alpenseen. Beide Gosauseen sind beliebte Zielorte der Naturfreunde und Touristen.
240°	SO.—NW.	smaragdgrün	Im Lias	Fliessen in den vorderen See ab; liegt in einem Kalkkessel von nackten Felsen begrenzt, gleichsam auf dem Schoosse des Dachsteins; es fliessen in sein Becken ein Kreidenbach; die Form des Sees ist fast rund; das Wasser nährt köstliche Seeforellen. Dieser See heisst auch Kreidensee.

Land	Name	Höhe über dem Meere	Tiefe	Flächen- inhalt	Umfang	Länge		
		in Fussmass						
Kaiserthum Oesterreich	Ober-Oesterreich	Grotten- (Krotten-) See	1118'	162' (tiefste Stelle in der Mitte des Sees)	15 W J. 505 Q. Kl.	—	1000°	
		Hallstädter- see	1650' R. G. 1537' W. 1706 v. Buch 1770 Weid- mann	590' oberer See, 133' unterer See (600')	1495 ö. J. (1509 ö. J)	—	(25560°) 4260° (4300°)	
		Irr-oder Jung- fern- oder Zel- lersee	1700'	114'	—	—	—	1 St.
		Langbathsee, vorderer	2071'	—	—	65 J. 260 Q. Kl	—	570°
		Langbathsee, hinterer	2275'	—	—	circa 33 J.	—	340°
		Mondsee (ins- gemein Man- see)	1508' R. G.	variabel, oft am Ufer so tief wie in der Mitte 102'—216	—	2469 ö. J. 778 Q. Kl.	—	5600'
	Nieder-Oesterreich	Traunsee oder Gmundnersee	1288' Δ	604' Si.	—	4281 ³ / ₄ ö. J. (4309 ö. J 429 Q. Kl)	—	6550°
			Erlafsee (Er- laphsee) bei Maria-Zell	—	600' an manchen Stellen 54'	—	—	—
		Lunzersee	circa 2000'	angeblich sehr tief	—	—	—	1500°

Breite	Richtung	Farbe	Geologische Lage	Anmerkung
27°	NO.—SW.	dunkel fast schwarz	Im Lias	Liegt höchst reizend in einer Thalmulde, die vom Schloss Hüttenstein beherrscht wird; zwischen Mond- und Abersee.
(6780') 1130° (1120°)	SO.—NW.	dunkelgrün	Im Lias	Von der Traun durchströmt; der See ist das innerste Heiligthum des Dachstein; er ist dem Königssee ähnlich, erst düster, aber erhaben und voll Reize und Ueberraschungen; viel besucht. Ein kleines Dampfboot durchschneidet seine Fluthen. Am nahen Salzberge seltene keltische und römische Alterthümer.
¼ St.	N.—S.	hellblau	Im Wiener Sandstein	Abfluss in den Mondsee; von Moos umgeben; enthält viele gute Schratzen und auch Karpfen; ein sagenreicher See, aber ohne landschaftlichen besonderen Reiz.
250°	W.—O.	hellgrün	In den nördlichen Kalkalpen	Liegt zwischen dunklem Föhrenwald in einem einsamen romantischen Kesseltale, fließt in den Traunsee durch den Langbathbach ab.
215°	SW.—NO.	tiefblau	In den nördlichen Kalkalpen	Liegt in einem Kessel von hohen düsternen Kalkwänden umschlossen; ein wahres Amphitheater, dessen Hintergrund die Schafalpe und Felsen des Höllengebirges bilden; ein schönes Bild erhabener Einsamkeit; — er fließt in den vorderen See ab.
1070°	NW.—SO.	seladongrün wechselt oft die Farbe v. Hellgrün bis ins Tiefblau oder ins Gelbgrau u. Grau	Wiener Sandstein und Diluvium	Fließt in den Attersee ab, ist fischreich. Eine Seefahrt, besonders auf seiner südöstlichen Hälfte, ist höchst anmuthig und entzückend; seine Begrenzungen von Schafberg, Hölkar und Drachenstein geben ihm viel landschaftlichen Reiz; wird in neuerer Zeit lebhaft besucht.
1600°	S.—N.	dunkelgrün	In der Kalkzone (Lias) u. nördlich in die Molasse übergehend	Hat eine prächtige Lage, mit Recht viel gepriesen; namentlich imponirt der Traunstein. Von den Engländern wird er mit dem Keswicksee in Westmoreland verglichen; der Traunsee ist aber bei Stürmen fürchterlich; besonders herrlich ist seine südliche Hälfte. Wird von der Traun durchströmt und von Dampfbooten befahren; friert manchmal zu. Seine Ufer beleben Ortschaften, Wiesen und Gärten; ein beliebter Sommeraufenthalt und von Touristen häufig besucht.
282°	W.—O.	smaragdgrün	Lias	Durch ihn zieht die niederösterreichsteiermärkische Grenze, an seinen Ufern der steirische und der österreichische Fischer. Ein romantischer Gebirgssee.
500°	O.—W.	blau	Lias	Seeausfluss ist der Lunzerbach. In seiner Nähe aber höher liegen zuerst der Mittersee, dann die Rothe Lacke, endlich der malerische von Wald- und Felsbergen umgebene Obersee (3245').

Land	Name	Höhe über dem Meere	Tiefe	Flächen- inhalt	Umfang	Länge	
		in Fussmass					
K a i s e r t h u m O e s t e r r e i c h	Steiermark	Alt-Aussee	2248' R. G. 2137' Sch.	174'	312 W. J.	—	1533°
		Grundlsee	2216' R. G. 2247' W. 2087' Sch.	210'	—	—	2886'
		Leopoldstei- nersee bei Eisenerz	1914' Sch. 1860' Δ	—	—	1 St.	½ St.
		Töplitzsee	2254'	—	—	—	902°
		Turrachsee	5400'	—	18 W. J.	—	660°
K a i s e r t h u m K ä r n t e n	Kärnten	Millstättersee	1901'	900' (angeb- lich) 600' (ver- muthlich)	—	—	6000°
		Ossiachersee	1543'	51' gr. östl. B. 146' gr. westl. B.	—	—	5680°
		Weissensee	2831'	310' H.	—	—	6200°
		Wörther- oder Klagenfurter- see	1320'	378' 224' östl. B. H. 267' westl. B. H.	3581 W. J.	—	8750°

Breite	Richtung	Farbe	Geologische Lage	Anmerkung
718°	NO. - SW.	grün	In der nördlichen Kalkalpenzone	Fließt in die Traun ab; ein malerischer wahrhaft schöner Alpensee, dessen hintere Bucht die Felsenarme des Gebirges umfassen.
622°	O. - W.	grün	In der nördlichen Kalkalpenzone	Ist die Wiege der Traun; eine vielgepriesene herrliche Seegegend mit reizenden Vorsprüngen und überraschenden Buchten; der reizende See der schönen Najaden.
1/4 St. gegen O. breiter werdend	O. - W.	grün	—	Fließt durch den See- und Erzbach in die Enns; die Einmündung des Seebaches ist sumpfig; der See war einstens noch einmal so lang, den Seekessel umstehen die Seemauer und 5000' - 6000' hohen Berge der Schwabengruppe. Ein herrlicher, pittoresker und merkwürdiger Alpensee, weil bei Regenwetter plötzliche Strömungen auf ihm entstehen, während er an anderen Stellen das Wasser heftig aufsprudelt. Man glaubt, dass er ausser dem sichtbaren auch einen unsichtbaren Abfluss habe.
187°	NO. - SW.	—	In der nördlichen Kalkalpenzone	Fließt in den Grundsee ab; langgestreckt zieht er sich zwischen hohen Waldbergen hinauf und ist durch einen steilen Waldhügel von dem zwar kleinen (54° lang, 51° breit) aber malerischen Kammersee (2275') geschieden, welcher letzterer rings von schroffen Felsen umstanden ist.
nördlich schmal gegen S. bei 460°	S. - N.	schwarzlich blau	Zwischen Grauwacke u. Thonschiefer in der Centralalpenzone	Fließt durch die Turrach in die Mur ab; der See überragt um einige Klafter die Wasserscheide von Turrach im Murgebiet und Reichenau an der Gurk. Der Länge nach durchschneidet der See die Grenze von Thonschiefer und Grauwacke, der Breite nach die Grenze von Steiermark und Kärnten. Eine anziehende Hochseelandschaft!
420° gr. im obern B., 220° klt. bei Millstatt	O. - W.	—	Nahе an der südlichen Grenze der krystallinischen Alpencentralzone	Er ist der tiefste See Kärntens; v. Hochstetter vermuthet, dass seine Tiefe der des Traunsees gleich kommen dürfte; er hat auch steile und zum Theile senkrechte felsige Uferwände.
565° gr. östl. 800° gr. westl. 308° klt. bei Ossiach	NO. - SW.	—	Nahе a. südl. Ende der krystallinischen Alpencentralzone; liegt grösstentheils im Glimmerschiefer.	Dieses Seebecken ist ein Theil einer Verwerfungsspalte.
464° gr. im untern See	W. - O.	—	In der südlichen Kalkalpenzone	Er ist der höchstgelegene unter den grösseren Seen Kärntens, 900' über dem Drauthal; im Allgemeinen schmal; und erfüllt eine diluviale oder tertiäre Thalspalte. Eigenthümlich ist die allmähliche Tiefenzunahme vom oberen Ende gegen den Ausfluss des Sees.
875° gr. 635° mittl. 340° klt.	W. - O.	—	Nahе an der südl. Grenze der krystallinischen Centralzone der Alpen	Liegt in einem alten Diluvialthale. Wird von Dampfschiffen befahren. In seiner Nähe liegen mehrere Seen, darunter der Facher- und Strussnigsee, beide mit Inseln, der Krutschacher- (Plaschischen-See) mit Pfahlbauresten, und bei St. Veit der liebliche Längsee. Er hat auch eine Insel: die Schlangen- oder Einsiedler-Insel.

Land	Name	Höhe über dem Meere	Tiefe	Flächen- inhalt	Umfang	Länge	
		in Fussmass					
Kaiserthum Oesterreich	Krain	Veldessee Lacusauracius	1503' P	100' süd- westliche H. 81' nord- östliche H	256 W. J. sammt In- sel	—	1032°
		Wocheinersee	1654' P.	142' gr. in $\frac{2}{3}$ vom obern See.	560 W. J. 842 Q. Kl.	—	2252° (3000° P.)
		Zirknitzersee Lacus Lugeus	circa 1900'	6' bis 24' stellenweise 50'	9875 W. J	—	2 St. bei mitt- lerem Was- serstande
	Ungarn	Neusiedlersee	354'	6'—13'	$7\frac{9}{10}$ Q. M. ($5\frac{1}{2}$ Q. M.)	—	5 g. M.
		Plattensee (Balaton)	440'	36'	12 Q. M.	—	$10\frac{66}{100}$ g M. (40000°)

Breite	Richtung	Farbe	Geologische Lage	Anmerkung
664 ^o gr.	NW.—SO	grün	In der südlichen Kalkzone	Die grösste Länge des Sees (von SW. nach NO.) entspricht nicht der Strömung und Ausflussrichtung (NW.—SO.); hat eine felsige Insel. Zufuss: unterirdische Quellen. Malerische Lage und Umgebung.
(900 ^o gr. P.) 482 ^o über den tiefsten Theil von der Kirche zum hl. Geist.	W.—O	tief-schwarz-blau	In der südlichen Kalkzone	Von der Savitza durchströmt. Eine prächtige, leider noch zu wenig gekannte Seegegend.
$\frac{1}{2}$ St bei mittlerem Wasserstande	SO.—NW	grün	In der südlichen Kalkzone	Berühmt durch das fast jährlich stattfindende selbstständige Abfliessen der Wassermasse, so dass auf dem Seebecken angebaut und auf Wasservogel gejagt wird; hat vier Inseln, darunter Ottak bewohnt; ist fischreich; hat Abfluss durch trichterförmige Klüfte und Spalten im Seebecken.
1 $\frac{3}{4}$ g. M.	S.—N.	schmutzig	In der Molasse	Ist im J. 1865 ausgetrocknet, und werden jetzt Einleitungen getroffen, den weiten Seeboden culturfähig zu machen. An seinen Westufern gedeiht vorzüglicher Wein (Rust).
$\frac{2-33}{100}$ gr. M. (3000 ^o bis 8000 ^o)	SW.—NO	schmutzig	In der Molasse	Wird gespeist vom Zala fluss, 9 Quellen und 14 Wildbächen. Wird immer seichter und geht dem gleichen Schicksale entgegen, wie der Neusiedlersee.

Vom Priel auf die Spitzmauer.

Von **Gottfried Hauenschild.**

Unter den Hochgipfeln, welche in das Stoder- und Windischgarstnerthal niederschauen, gebührt neben dem Priel und dem Warscheneck jedenfalls der Spitzmauer¹⁾ die hervorragendste Stellung nicht nur an Höhe, sondern auch, und zwar in eminentem Grade an Formenschönheit. Mag man ihren classischen Kegelbau von einer Höhe oder von der Ebene des Windischgarstnerbeckens oder aber gar von ihrem Fusse im Stoderthale betrachten, so muss man unbedingt zugeben, dass sie das grossartigste und imponirendste Bergobject im ganzen Gebiete ist.

Dr. Anton v. Ruthner sagt in seiner trefflichen Notiz: „der Stoder und der Grosse Priel“ von der Spitzmauer mit vollem Rechte: „Stände der stolze Berg nicht neben dem übergewaltigen Hohen Priel, sein Ruf wäre verbreiteter als er es heute ist.“ Mich hatte es schon längst gewurmt, dass mein riesiger Landsmann anderwärts gar so unbekannt und ungeachtet ist, und es war mir sehr daran gelegen, ihm auch jenseits der Berge den gebührenden Respect zu verschaffen, welchen er sich in meiner Heimat durch Erhabenheit und Schönheit ohnehin selbst zu wahren versteht. Nie konnte ich glauben, dass die Spitzmauer im Flachlande draussen

¹⁾ Höhe des Priel = 7945' Δ Kat., Warscheneck = 7822' Schaubach, Hinterberger 7539' Δ Kat., Spitzmauer = 7154' Weidmann, 7620' Schmidl, 7670' Schaubach, Hinterberger. Die allerneuesten Messungen von Bretter, Tracirungsingenieur der Pyhrnerbahn, weisen auf: Priel = 8049, Spitzmauer = 7902', Warscheneck = 7527'. Nach meiner Ansicht werden Warscheneck und Spitzmauer sich noch länger um die Superiorität streiten.

nicht zu sehen sei, obwohl mir selbst competente Autoritäten das Gegentheil versicherten, und obwohl ich in keinem von dort aus aufgenommenen Panorama ihren Namen finden konnte.

Jedenfalls musste eine Besteigung unternommen werden. Die Möglichkeit einer solchen war auch bereits dargethan, denn im Stoderbuche, welches beim Schmalzerwirth im Hinterstoder auf- liegt, las ich eine „erste Besteigung der Spitzmauer,“ ausgeführt am 23. Juli 1858, von Karl Stoitzner, welche ich nicht, wie Andere namentlich aus botanischen Kriterien schliessen wollten, in das Gebiet der Charlatanerie zu verweisen wagte. Jüngst haben mir auch die beiden Theilnehmer an jener Partie, der alte Priel- führer H a s c h l a g e r und der Schullehrer H. L a n g e d e r die Wahrheit bestätigt; nur erklärten sie die Bezeichnung: „Erste Besteigung“ für unrichtig, da schon öfter Jäger und Besitzer an- grenzender Alpen die Spitze erklommen hätten. Ich befolgte nun Vater Göthe's praktischen Rath:

„Das Mögliche soll der Entschluss
Beherzt sogleich beim Schopfe fassen,“

und haschte, obwohl ein paar Mal vergebens, nach dem Schopfe, bis es mir endlich heuer (1867) gelang.

Am 12. August Abends kamen ich und mein Colleague Adalbert Ziegler von einer sehr glücklichen Warscheneck-Partie nach Windischgarsten zurück; da traf ich in der „Gemse“ zwei längst erwartete Wiener Freunde, welche gerade dem Warscheneck zu lieb gekommen waren und nun ganz consternirt die Köpfe hängen liessen, dass sie um einen Tag zu spät sich eingefunden hatten. Um ihnen volle Entschädigung zu bieten, schlug ich so- gleich eine Prielpartie vor, die selbstverständlich mit Applaus zum Beschlusse erhoben wurde.

So rasselten wir denn am 13. August Vormittags, nachdem die Wiener Stieffetten möglichst bergmässig adjustirt worden waren, unter dem klarsten Himmel von der Welt gegen Hinterstoder. Unterwegs wurde noch schnell der Pieslingursprung genossen und sogar auf Papier mitgenommen. Ein gelegentliches Gespräch über die Matterhorn-Affaire brachte mir die Spitzmauer wieder in's Gedächtniss und ich begann zu sondiren, wie etwa eine Be- steigung derselben von meinen Begleitern aufgenommen würde. Man hatte vorderhand nichts Besonderes dagegen einzuwenden, wollte ich doch mich erst von der Steigfähigkeit meiner Freunde überzeugen, bevor ich definitive Anträge stellte.

In Hinterstoder rüsteten wir uns im „J a i d h a u s e“, das gegenwärtig für Fremde ganz vorzügliche Einrichtungen besitzt, und dem Schmalzerwirth bereits gefährliche Concurrnz macht, gehörig für die Partie und benützten die Zeit bis zur Ankunft

eines Führers zum Besteigen des „Schafberges“, dessen einladender Name erst kürzlich aus dem stoderischen „Schafkogel“ fabricirt worden war. Es ist dies ein Hügel vor der Hausthüre des Jaidhauses, der auf gut angelegten Wegen in wenigen Minuten erstiegen wird, und wegen des reizenden Ueberblickes über das Stoderthal, und über einen Theil seiner Riesenwälle um so mehr eines Besuches würdig ist, als man ausserdem den Lauf der Steyer durch die Schlucht der Dambergerau weithin verfolgen kann. Der Jaidhauser hat die Absicht, die hier noch hemmenden Waldbäume zu fällen, und einen Pavillon zu errichten, was jedenfalls dankenswerth ist.

Nachdem wir uns noch einmal an dem vortrefflichen Leonsteinerbier erquickt hatten, besprach ich mich mit dem unterdess angekommenen Führer Franz Forsthuber, der nicht nur in seinem ämtlichen Führerbuche die besten Empfehlungen aufzuweisen hatte, sondern mir auch speciell schon mehrere Proben seiner Tüchtigkeit abgegeben hatte. Wir beide karteten jetzt schon die Spitzmauerpartie ab, und obwohl er nach seiner Aussage erst ein Mal droben gewesen, fand er sich doch bereit, jetzt als Führer hinaufzusteigen, da heuer, wie er meinte, der noch massenhaft liegende Schnee die Besteigung bedeutend erleichtern müsse. Uebrigens sei der Spitzmauer nur vom Todtengebirge aus, und zwar von der westlichen Seite desselben beizukommen, und der Stieg mit vielen Beschwerden, stellenweise selbst mit Gefahren verbunden.

Zu unserer Freude kam noch ein wackerer Bergsteiger, Michael Schröckenfux, ein Sprosse des gastlichen Hauses in der Rossleithen ¹⁾ in voller Bergrüstung angefahren, und so zogen wir sechs Mann hoch gegen Abend vom Jaidhause aus, und begannen den eigentlichen Prielstieg.

Der geehrte Leser möge mir verzeihen, wenn ich bei der doch vielfach bekannten Prielbesteigung hie und da länger verweile; entschuldigen mag etwa, dass heuer das Schneefeld der Kühplan ganz abnorme Verhältnisse zeigte, welche die Besteigung wesentlich modificirten, und dass eben die äusserst günstige Witterung uns aussergewöhnliche Genüsse bot.

Wir wanderten also voll froher Ahnungen dahin, alle noch mehr oder weniger in den Flitterwochen der Alpehe, und bewunderten eben den unvergleichlichen Anblick der Polsterlucke und ihrer Umrahmung von dem Punkte, von welchem mir ein sehr schönes Bild, erschienen bei Paterno in Wien, bekannt ist,

¹⁾ Siehe „Erinnerungen an das Warscheneck“ Jahrb. d. ö. A. V. Band II. 1866, S. 198.

das patriotische Alpenvereinsbrüder von Stadt Steyer auf Münchner Pfeifenköpfen copirt sehr veneriren und bei dem Dufte eines inneren Alpenglühens nicht genug lobpreisen können. Da begegnete uns der Altmeister des Priel der weitbekannte Haschlager, einer der Heroen unter den Alpenführern. Wir hatten ihn auf dem Todtengebirge vermuthet, für welches ihn Herr Brezina auf eine ganze Woche acquirirt haben sollte. Unser Führer, den man in Stoder nur unter dem Namen „der Klammer“ kennt, hatte dieses Jahr den Priel noch nicht besucht, und fragte seinen Meister demüthig um Rath, ob man denn über's Schneefeld das „Hackl“ brauche. Haschlager meinte lakonisch, es werde wohl auch ohne dasselbe hinaufzukommen sein — ein Rath, welchen Klammer später nur allzutreu befolgte. Nach einem herzlichen Abschied von dem klugen Nestor, an den speciell ich so viele schöne Erinnerungen knüpfte, marschirten wir tapfer über „die Oefen“ aufwärts, betrachteten lange das herrliche Alpenglühen auf der breiten Warscheneckgruppe und erreichten mit Anbruch der Nacht die obere Polsteralm. Bald nach uns kamen auch die beiden Schwaigerinnen der unteren Hütte herauf, und es entwickelten sich Scenen der frohesten Almgastlichkeit. Zu unserer Ueberraschung wurde Speise und Trank in Geschirren servirt, wie man sie auf einer so hoch gelegenen Alpe gar nicht mehr erwartet hätte, und es war diess namentlich für uns Warscheneckmänner, welche eben erst von der allzu primitiven Stoffenalm kamen, doppelt angenehm.

Es ist schon öfter von verschiedenen Seiten ausgesprochen worden, dass es sehr gut wäre und ohne grosse Kosten ausführbar, wenn in Alpenhütten, welche häufiger besucht zu werden pflegen und allzu mangelhaft eingerichtet sind, nach und nach einige solide Koch- und Trinkgefässe auf gemeinsame Kosten angeschafft würden, die den Besuchern zur willkommenen Benützung zu dienen hätten. Ja es könnte manches nützliche Ding, das augenblicklich nur den Trägerranzen beschwert, grossmüthig vergessen werden, damit die Kommenden sich daran erfreuen, so sie in Nöthen sind, und es anderwärts nachahmen.

Auf diese Art könnten uns in kürzester Zeit „des Lebens kleine Zierden“ an Orten anheimelnd überraschen, wo man oft trotz aller Bergfreudigkeit und Begeisterung sein liebes Kreuz hat, wenn selbst die bescheidensten Anforderungen vor der Logik eines negativen Thatbestandes verstummen müssen.

Das Detail der Schäckereien, Jodler und Mondscheinphantasien auf der Polsteralm gehört nicht hieher, nur muss ich constatiren, dass es bereits sehr spät war, als der letzte Tropfen Grog geschlürft, und die Herrenstube — ein gemauerter An-

bau an den Stall, welcher im Parterre eine breite, mit Heu gefüllte Schlafstätte enthält — betreten wurde. Wir begaben uns jedoch in den ersten Stock, d. h. unter das Dach und überliessen den Ehrenplatz unten dem Führer, welcher bald in zukunfts-musikalischen Tönen uns von der Güte seines Bettes Nachricht gab. Aber oben wollte, trotz des prächtigen Heues, aus dem Schlafen durchaus nichts werden, denn das leidige Ziegenvolk hinter uns — es bewohnt auch die Mansarde — hatte so unruhige Träume, dass wir, schon etwas gereizt, aufpassten, ob sie denn nicht endlich Ruhe geben wollten, und so erst recht nicht schliefen. Besonders schien der Ziegenkönig eine eigene Freude zu haben, uns jede Minute wenigstens einmal zu überzeugen, dass seine Schelle noch klingeln könne — dazwischen wieder ein Geräusch, als ob es hagelte — kurz es war nicht möglich das Ohr zuzubauen. Endlich gab doch die Natur ihren Haupttrumpf aus, und verwebte das Klingeln und Hageln mit verschiedenen Anachronismen und braute Träume daraus, und hatte es schon nahe zu einem soliden Schlaf gebracht: aber da kam schon wieder etwas dazwischen, was die ganze Kriegslist der Schläfrigkeit über den Haufen warf. Zwischen dem fernen Geläute machte sich allmählig ein anderer Ton geltend, der wie Menschenstimmen klang, und wie ein Jodeln und Jauchzen in der Luft, und obwohl das Ding einige Zeit geschickt sich mit dem Traum amalgamirte, so musste doch auch die schlaueste Sophistik der Phantasie zuletzt zugeben, dass die Glocken eigentlich nicht so singen und jodeln können, und dass dieses nicht in den Traum hineingehöre, sondern dass man von Rechtswegen aufwachen und horchen sollte. Allein das im Principe Zugegebene würde, wie es auch sonst öfter zu geschehen pflegt, wieder verschlafen worden sein, wenn nicht der Nachtwind plötzlich einen so unverkennbaren „Stöderer Juhezzer“ ins Ohr geblasen hätte, dass es sich aufthun musste, um gleich darauf aus der Ferne ganz deutlich zu vernehmen:

„Wir müssen heut' noch in's Biri geh'n
Rührt sich kein' Luft, ist der Himmel schön,
D' Mäuer sand a gar so hell und klar,
Schöner wird's kaum mehr das Jahr.“

Holla! das war aus Schosser's¹⁾ „Gamsjagern“, jenes einzigen classischen Alpsängers, dessen Lieder unsterblich im Munde

¹⁾ Anton Schosser, geb. zu Losenstein in Oberösterreich 7. Juni 1801, gest. 26. Juli 1849 in Steyer; an diesen genialen Alpendichter, dessen Lieder in unserem Traunkreise das sind, was die Gesänge Homers in Hellas waren, nämlich Herzblut des Volkes. hat unser Verein noch eine Schuld abzutragen. Wenn ich seiner hier flüchtig erwähne, soll hiezu nur Anstoss gegeben werden. Seine Lieder erschienen als „Naturbilder aus dem

der Anwohner des Enns-, Steier- und Traungebietes forttönen; da muss man ja aus dem bodenlosesten Schlaf aufspringen, um wie vielmehr aus einem so lächerlich seichten! Im Nu waren wir in der Höhe, in den Schuhen, im Freien. Die nächtlichen Sänger waren noch tief unten, kamen aber an der Strickleiter frohen Wechselzurufs schnell heraufgeklettert, und entpuppten sich als zwei Vorderstöderer, die es unten gar nicht hatten aushalten können, weil es heute so „unmöglich schön“ sei, und deshalb statt „ins Fensterln“ mitten in der Nacht heraufgestiegen waren, um noch vor Sonnenaufgang auf dem „Grösstenberg“ zu sein. Die Nacht war aber auch wunderbar schön, und die senkrecht aufgethürmten Riesenwände der Spitzmauer, die hier den breiten massigen Priel zu überragen scheint, glitzerten geheimnissvoll und sehnsuchterregend herüber. Von Schlaf war nun keine Rede mehr; wir liessen uns noch einen sehr inhaltsreichen Kaffee kochen, der trefflich schmeckte, und brachen um 1 $\frac{1}{2}$ Uhr früh bei hellem Vollmond auf. Die beiden jüngeren Schwaigerinnen schlossen sich uns an, und so kam eine Karavane von zehn Köpfen zusammen.

Am Vortage war mir schon aufgefallen, dass weit unterhalb der oberen Hütte in der Schlucht Schneeflecke lagen, die ich in früheren Jahren nicht bemerkt hatte. Es dauerte jetzt auch nicht lange, so kamen wir auf eine Schneezunge, welche sich von der Kühplan herabzog, gerade an der Grenze der oberen Krummholzregion, wo sonst die reichste botanische Ausbeute an Prielianis zu finden war. Heuer war Alles noch weit zurück, nur Frühlingflora wie *Primula auricula* und *Clusiana*, *Gentiana acaulis*, *Ranunculus Thora* und *alpestris*, *Rhododendron Chamaecistus* etc. war zu sehen zwischen den Steinfugen am Schneerande. Nachdem wir noch eine kurze Strecke über Felsen gestiegen waren, erreichten wir die Endmoränen des Pseudogletschers, wo gewöhnlich längere Rast gehalten wird, die wir jedoch diesmal für überflüssig hielten. Obwohl sich bereits auf der Schneezunge unten der Firn als hart gefroren erwiesen hatte, und obwohl nur die beiden Schwaigerinnen mit Steigeisen versehen waren, so befolgte dennoch der Klammer den Rath Haschlager's und nahm die hier für eventuelle Fälle deponirte „Schneehacke“ nicht mit; wir versuchten ohne sie unser Glück. Gleich anfangs kostete es dem Vormanne Anstrengung, für die Nachfolgenden in den glatten Schnee Tritte zu stampfen. So ging es zuerst direct, dann im Zickzack aufwärts über die

Leben der Gebirgsbewohner“ in zweiter Auflage 1850 bei Sandböck in Steyer, und als „Anton Schosser's nachgelassene Gedichte“ herausgegeben von Alex. Julius Schindler, Steyer, ebendasselbst. Letztere sind mit einer bereits den Politiker scharf kennzeichnenden Biographie von Schindler's Hand und mit den Melodien zu Schosser's Liedern versehen.

ersten drei Viertheile des Schneefeldes, das heuer fast doppelt so gross war als in normalen Jahren. Und immer steiler wurde die Neigung, die Gefahr des Abrutschens immer grösser; wir mussten genau die Fusstapfen einhalten, um nur einigermaßen sicher auftreten zu können. Als ich die Böschung das erste Mal zu messen für gut fand, betrug der Neigungswinkel schon 34° , stieg aber bald bis zu 46° . Zudem war die Querübersetzung zu weit rechts angelegt, so dass der linke Fuss mit dem Balanciren auf halber Sohlenfläche schon fast genug hatte.

Eben machten wir uns an den allerletzten, steilsten Theil der Schneewand, die unter dem horrenden Steilwinkel von 56° sich an den Brodfall anlegte, und bogen abermals nach rechts, um die bekannte Runse der Brodfallwand links zu bekommen, da hörte ich plötzlich einen leisen Ruf, darauf das Geräusch eines gleitenden Körpers, und im nächsten Augenblicke fuhr auch schon blitzschnell eine dunkle Masse hinab über die weite Schneefläche. Es war Bruder Adalbert, der einen Fehltritt gethan hatte, und nun den Kopf voran hinabkollerte. Erst in dem unteren Drittel der Fläche gelang es ihm, eine bremsende Stellung einzunehmen, und sich mit Hilfe des Bergstockes festzusetzen. Sein Hut aber war als Quartiermacher weit vorangeeilt, und in den Schatten der Moräne verschwunden. „Da muss man ja nachfahren!“ rief unser entschlossener Klammer, und glitt in sausender Eile, aber kunstgerechter Stellung abwärts. Kaum hatte er den Halbbetäubten erreicht, als eine zweite unfreiwillige Rutschpartie erfolgte. Diessmal war es Schröckenfux, dem ein unvorsichtig rasches Umsehen den Haltpunkt geraubt hatte, und der nun mit solcher Wucht hinabflog, dass er den entgegenspringenden Führer niederriss, worauf beide in verworrener Gruppe bis zum Rande des Schneefeldes hinabrollten. Diess Alles hatte nicht drei Minuten gedauert. Wie uns dabei zu Muthe war, lässt sich eher fühlen als beschreiben, zumal als die herrschende Dunkelheit uns das Schicksal der Gefährten nicht erkennen liess. Ich schnitt mir mit dem Taschenmesser eine möglichst breite Basis ein, denn an ein Weitersteigen war vorderhand nicht zu denken. Glücklicher Weise erwiesen sich unsere Besorgnisse als unbegründet, und einige Hautabschürfungen waren die einzigen Folgen dieses Abenteuers.

Inzwischen hatte der Führer das „Hack!“ aus seinem Verstecke geholt und den verlorenen Hut gefunden, seinen eigenen Bergstock aber nicht, den er beim vergeblichen Arretiren Schröckenfux' eingebüsst hatte. Nun hieb er leichte Stufen in die Schneewand, und so kam denn das Kleeblatt nach einer halben Stunde wieder zu unserem Standpunkt. Mit Hilfe der Stufen gelangten auch wir ohne weiteren Unfall an die Brodfallwand, welche vor

uns schon ohne diese die beiden Vorderstöderer erreicht hatten. Der Weg über das Schneefeld hatte mit Einschluss der unfreiwiligen Verspätung fast zwei Stunden in Anspruch genommen.

Als wir über die brüchige Brodfallwand hinankletterten, eine Arbeit, die jedenfalls mehr sagen will, als der Stieg vom Todtenmann auf's Warscheneck, herrschte schon halbe Dämmerung, und oben auf dem Grat wurde es bereits ganz hell. Deshalb hielten wir an der „alten Pyramide“ Kriegsath, ob wir hier den Sonnenaufgang abwarten, oder es doch versuchen sollten, den höchsten Punkt — die neue Pyramide — jenseits der Schneide zu erreichen. Da es schon beinahe 4 $\frac{1}{4}$ Uhr war, zweifelten wir sehr an dem Gelingen des letzteren Antrages, aber die Aeusserung Klammer's: „wenn wir recht laufen, so geht's schon“ gab das Signal zu einem Wettrennen, das hier oben seines Gleichen suchen dürfte. Wir stürmten ordentlich hin über die Schneide, welche von Schwindelköpfen so gefürchtet wird, mir aber ganz prächtige Gelegenheit bot, die Schwindelfreiheit und Sprungfertigkeit meiner Gefährten zu erproben. Wirklich standen wir auch schon um 4 $\frac{1}{2}$ Uhr triumphirend an der Pyramidenruine, und hatten bis zum Sonnenaufgang hinlänglich Zeit, uns auszuschnauen.

Aber weg war jede Spur von Erschöpfung, als die grosse, verklärte Natur in vollen Wogen auf uns einfluthete von allen Seiten und Fernen. Wer den Sonnenaufgang des 14. August 1867 auf einer Alpenhöhe genossen hat, der wird begreiflich finden, dass er vom Priel aus ganz wunderprächtigt war. An dem einzigen schiefen Pyramidenpfahle, der noch stand, befestigten wir eine grosse Plaidfahne, die gleich uns vergebens im frischen Morgenwinde davonfliegen wollte über alle Herrlichkeiten der Nähe und Ferne hin nach einen unbekanntem heissersehnten Ziel — aber die Erde war eben noch nicht aus, und der Heimatswind und unsere Schwingen noch nicht stark genug; wir mussten alles Sehnen wieder einfangen in das kleine Herz, und statt mit dem ganzen Sein nur mit den engen groben Sinnen geniessen, was eben für diese zu geniessen war.

Als die Sonne eben heraufstieg, lagen die fernen Eismassen der Tauernkette noch in kalter Nachtfarbe drüben, dann röthete sich zuerst der Dachstein, die höchsten Gipfel der Salzburger- und Tiroleralpen begannen zu glühen, und zuletzt umsäumte den ganzen Westen ein Rosenpurpurgürtel — die unmalbare Farbe lässt sich nicht anders bezeichnen — und mitten hin über den Wogen des Todtengebirges lag ein riesiger Schattenkegel, dessen Spitze bis an den Nordrand des Tennengebirges reichte; seine intensiv indigoblaue Färbung, scharf abgrenzend von dem Rosenlichte, das allmählig die ganze Bergwelt an seinen Rändern über-

strahlte, bot einen Anblick, der über alle Beschreibung erhaben war. Diesmal hatte der Prielschatten seinen eigenen Vater überboten. Das Detail der Fernsicht ist aus mehreren Arbeiten bekannt: Hinterberger, Weidmann, Schröckinger-Neudenberg, Schaubach, Simony und Ruthner haben hierüber geschrieben.

Wie ungemein durchsichtig die Luft war, mag beweisen, dass die Zillerthalerferner in höchster Klarheit herüberschauten, und dass ein gutes Stück der Karawanken unverkennbar zu unterscheiden war. In dem mittleren dicken Pyramidenpfahl stack eine Visitkarte, welche uns von der vor einem Monate geschehenen ersten Prielbesteigung im heurigen Jahre Kunde gab. Auf den Namen des Ersteigers: Dr. Anton v. Ruthner wurde ein Hoch ausgebracht, das er wohl kaum gehört haben wird. Wie mag es erst ihm mit der Ueberwindung des Schneefeldes gegangen sein!

Wir blieben von $4\frac{1}{2}$ bis $6\frac{1}{2}$ Uhr auf dem Gipfel, labten uns an Aussicht und Proviant, die Stöderer sangen ihr ganzes Lieder-Repertoire herunter, ein Gemsenrudel war so freundlich sich an der Kirchtagsmauer nördlich von uns recht sattsam betrachten zu lassen, und allerlei Bergabenteuer wurden aufgetischt, von denen eines der Personen und Oertlichkeiten halber vielleicht nicht ohne Interesse sein dürfte.

Der hochselige Erzherzog Ludwig, der ein besonderer Freund der schönen Alpennatur war, bestieg am 27. August 1819 unter zahlreicher Begleitung den grossen Priel.

Unter den Trägern befand sich auch der damalige Schullehrer von Hinterstoder, Langeder, der Vater des jetzigen, welcher seiner Zeit sich nicht mindere Verdienste um die Fremden erwarb, als jetzt sein Herr Sohn. Er machte sich eine besondere Ehre daraus, das Kaffee-Service der Herrschaften zu tragen, die sich auf dem höchsten Gipfel einem echten Moccagenuss hingeben wollten. Als der gute Pädagog, ein zweites „Schulmeisterlein Wuz“ an Gutmüthigkeit und Glückseligkeit, den oberen Rand des Schneefeldes schon fast erreicht hatte, fuhr ihm weiss Gott was für ein Kobold zwischen die Beine hindurch, er glitt, fiel, und in stäubender Schnelle ging's hinab über die ganze Kühplan. Alles war erschrocken, die Führer jammerten um das schöne Kaffeegeschirr, die hohen Herrschaften lachten oder bedauerten den vorgehabten Genuss; der wackere Schneefahrer aber, dem die Wohlfahrt seiner Gliedmassen, ja selbst das Leben hundertmal weniger galt, als das Kaffeegeschirr der allerdurchlauchtigsten Herrschaften, hielt mit beiden Händen den Korb hoch über den Kopf, und gab den armen devoten Leichnam schonungslos den Prellungen und Stössen der Fahrt preis — und siehe da, als er unten anprallte und stille sass, da

war ein gewisser Theil seines Leibes arg mitgenommen, das Geschirr aber grösstentheils unbeschädigt.

Unter herzlichen Seufzern wollte er nun zum zweiten Male aufsteigen, es wurde ihm aber bedeutet, er möge in die Alpe zurückkehren, wo das Service schon noch Verwendung finden werde. Diess that er denn gehorsamst, und erntete unten stürmische Danksagungen eines Bedienten, der bei dem übrigen Gepäcke zurückgeblieben war, und sich schon fast ein Leides anthun wollte, weil er das Wichtigste den Trägern aufzubürden vergessen hatte — den Kaffee. Ja, wie die Sage meldet, soll der gute „Wuz“ sogar aus des Herrn Erzherzogs höchst eigener, freilich henkelloser Tasse für sein willkommenes „Pech“ einen Kaffee geschlürft haben, wie er so köstlich ihm weder früher noch später über die Lippen gekommen ist.

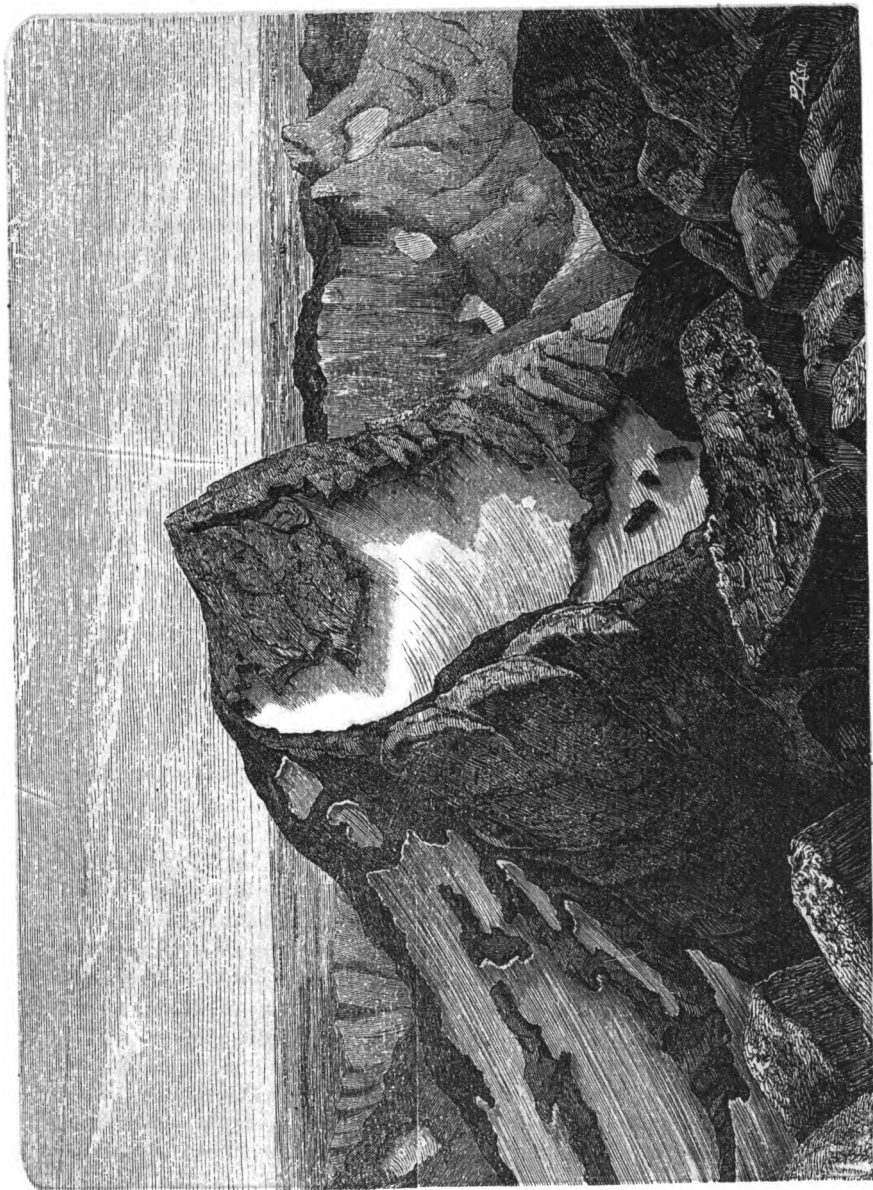
Bevor wir aufbrachen, wies ich auf die südlich von uns liegende Spitzmauer und that den feierlichen Vorschlag, dass, sintemalen heute ein Tag sei, wie ihn Menschenkinder nicht schöner träumen könnten, und dieweilen noch so viele Stunden dieses herrlichen Tages vor uns lägen, wir mannhaft dieses österreichische Matterhorn zu erobern suchen und uns aufmachen sollten an dessen Erstürmung. Die Stimmung war eine so gehobene, und die Steiglust so im Zenith, dass ein einstimmiges Gelübde gethan wurde, die Ersteigung um jeden Preis zu versuchen. Wenn ich sage: einstimmig, so müssen die beiden Vorderstöderer und die Schwaigerinnen ausgenommen werden, die wieder an ihre Arbeit mussten und den ganzen Tag nicht opfern konnten.

Wir überblickten nochmals das ganze herrliche Panorama, und ich namentlich fixirte mir für künftige Expeditionen das grossartige Bild des Todtengebirges, welches aus Simony's „physiognomischem Atlas der österreichischen Alpen“ bekannt ist; dann wandten wir uns direct westlich dem nahen Schermberg zu, dessen Fuss wir in einer kleinen Stunde erreichten. Dort harrte unser das zweite Abenteuer dieses Tages. Es hiess über das grosse steilgeneigte Schermbergschneefeld abfahren, das zwischen dem Schermberg, dem Grossen Demmelberg und der Südwestwand des Brodfalles eingebettet ist, und den Beginn der tiefen Klinserscharte zwischen Priel und Spitzmauer markirt. Die beiden Schwaigerinnen getrauten sich nicht abzufahren, weil sie keine Bergstöcke und wohl auch keine Uebung hatten. Unser Führer und der ältere Vorderstöderer waren so ritterlich, sich ihrer anzunehmen, und sie beim Abfahren anhängen zu lassen. Aber trotz der besten Instructionen, die sie ihnen gegeben hatten, waren sie kaum in das steile Fahrwasser hineingerathen, als auch schon beide Paare stürzten und in rasender Schnelligkeit bald

kopfüber, bald rücklings, bald auf dem Gesichte hinabschossen, ganz wie leblose Körper und ohne den geringsten Schrei auszustossen, so dass wir schon das Aergste befürchteten.

Freilich hätte unter anderen Umständen in den wechselvollen Evolutionen derselben ein komisches Moment gelegen, an das wir aber jetzt am wenigsten dachten. Doch wurden wir bald von unserer Angst befreit, als in der flach auslaufenden Mulde die halsbrecherische Fahrt von selbst aufhörte, und die muthwillige „Jula“, kaum auf den Füßen, einen weithallenden Jodler losliess, der uns benachrichtigte, dass wenigstens ihr nichts Erhebliches geschehen sei. Nun kam die Reihe an die übrigen Sechs.

Schröckenfux und meine Wenigkeit waren die einzigen, welche die Fahrt in berggerechter Stellung zu Ende führten, die andern rutschten und purzelten mehr nach den Gesetzen des Schwerpunkts und der schiefen Ebene, und versinnlichten lebhaft das schöne Experiment mit dem chinesischen Purzelmännchen. Als wir uns wieder gesammelt hatten, konnten wir uns Glück wünschen, nur wenig körperliche Havarien erlitten zu haben; desto trauriger sah es um andere Dinge aus: In dem Waidstamme klirrten Glasscherben verschiedener Art, der ganze Rest unseres flüssigen Proviants, ein Fläschchen Rum, war verloren, und hatte den Waidstamm und seinen Inhalt durchdrungen. Wir hatten nun die trostlose Aussicht, die ganze Spitzmauer-Partie ohne diese Herzensstärkung machen zu müssen. Ebenso schmerzlich fiel uns der Zustand der leidigen Wiener-Stiefletten unseres Freundes Marchet auf, deren Sohlen jeden Augenblick von dem weitklaffenden Oberleder herabzufallen drohten und ihren Träger ganz unfähig machten, die unser noch harrenden Wege auszuhalten. Es war noch ein Glück, dass er Begleiter auf dem Rückwege hatte, sonst wäre auch unser Project an dem papierenen Hindernisse zerschellt. — Unser Weg führte noch eine halbe Stunde weit gemeinsam in die Klinserscharte hinab, nochmals über ein Schneefeld, welches aber weniger steil war und daher ohne Unfall überwunden wurde. An seinem unteren Ende zwischen dem Brodfall, dem Vorwalle der Spitzmauer und dem Kleinen Demmelberg trennten wir uns. Einige Tropfen Schneewasser waren der Abschiedstrunk von unseren wackeren Begleitern, denen gesenkten Kopfes der invalide Marchet sich anschloss. Sie wandten sich östlich zwischen den Wänden des Brodfalles und der Spitzmauer hindurch der Polsteralm zu, während wir in das weite Muldenplateau eindringen, welches sich zwischen dem Kleinen Demmelberg und der Spitzmauer nach Süden hin aufthut und sehr bezeichnend den Namen „Weitgruben“ führt. Als wir den Rand des ersten Kessels erklommen hatten, sahen wir die



DER GROSSE PRIEL.

Anderen zum letzten Male — es war eben 8 Uhr; rührend hallten ihre Abschiedsjodler herüber, und zuletzt noch die stolze prophetische Strophe Schossers:

„Fürchten kein' Mauer, iss's noch so hoch,
„D'Steigerl, die schmalen, wir kennens' ja,
Fallt uns kein' Furcht und kein Schwindel an,
Steig'n, wo a Gams hinsteig'n kann.“

Und damit begann der eigentlich jungfräuliche, interessanteste Theil unserer Wanderung. Die grossartige, durch ihre Einförmigkeit noch mehr imponirende Stein- und Schneewüste bot so viel des Neuen und Räthselvollen, dass wir ganz bezaubert waren, und die Strapazen des ewigen Steigens von Trichter- rand über Schneeflächen zu Trichterrand gar nicht spürten. Nach einer Stunde erreichten wir den Fuss eines fast senkrecht stehenden Querriegels, welcher die Spitzmauer mit dem Hochkasten-Gebirge verbindet und von Norden nach Süden streicht mit einer leichten Biegung nach Südost. Er hat an seinem Nord- und Südrande zwei Einschnürungen, welche die Verbindung mit seinen höheren Nachbarn markiren, den Spitzmauersattel und die Meisenscharte. So dürften sich am naturgemässesten die beiden Joche benennen lassen, einerseits von der Spitzmauer — nördliches Joch — andererseits von dem Meisenberge, dem ersten Gipfel des Hochkasten-Gebirges — südliches Joch. Hinterberger ¹⁾ fasst den ganzen breiten Raum zwischen der Spitzmauer und dem Hochkastengebirge, also besagten Querriegel, mit beiden Jochen unter den Namen „Dietscharte“ zusammen, was sich aber nur dann rechtfertigen lässt, wenn man die Gliederung von der Dietlhöhle (Höhle?) aus betrachtet, wo der weit hinten liegende Riegel als breite Scharte zwischen seinen Thorpfeilern erscheint. Dieser Riegel, für welchen Klammer keinen Namen anzugeben wusste, wäre etwa als „Spitzmauerriegel“ zu bezeichnen — a potiore fit denominatio.

An seinem Fusse nun hielten wir eine kurze Rast und erquickten uns an saftigen Birnen, Dank dem freigebigen Schröckenfux, der auch auf dieser Höhe den Prinzipien seines gastlichen Vaterhauses treu blieb. Auch ich that meine Cocablätter aus dem Munde und nahm an dem Schmause Theil.

Cocablätter? Allerdings, veritable peruanische Cocablätter, ²⁾

¹⁾ Beiträge zur Charakt. d. oberösterr. Hochgebirge. Museum Francisco-Carol. 1858.

²⁾ Erythroxyton Coca, in den Anden von Peru schon seit undenklicher Zeit als Belebungs- und Stärkungsmittel berühmt, hat erst seit der Novara-Expedition in Europa grösseres Aufsehen erregt, und eingehendere Prüfung gefunden, deren Acten jedoch noch nicht abgeschlossen scheinen.

die eigentliche Panacee gegen Proviantfatalitäten, namentlich auf einer Bergfahrt. Ich habe die merkwürdige Belebungs- und Stärkungskraft derselben schon wiederholt erprobt und kann versichern, dass sie mir so ausgezeichnete Dienste geleistet haben, dass ich sie unbedenklich jedem Touristen, der grössere Stiege vor hat, bei denen Proviant und Wassermangel zu besorgen ist, auf das allerwärmste empfehle. Seit ich durch Herrn Oberstabsarzt Siegl auf ihre praktische Verwendung in dieser Hinsicht aufmerksam gemacht worden bin, habe ich sie länger als ein Jahr geprüft und stets gefunden, dass sie das Bedürfniss nach Nahrung dämpfen, und es möglich machen, das Gefühl von Hunger und Durst ohne merkliche Folgen für das körperliche Wohlbefinden drei Tage lang zu sistiren; so lange wenigstens habe ich gewagt, die Probe andauern zu lassen, und ich glaube, dass dieser Zeitraum für praktische Fälle vollkommen ausreichend ist. Dabei nahm ich von zwei zu zwei Stunden eine Prise von 10—12 Blättern in den Mund und kaute sie etwa eine halbe Stunde lang. Von narкотischen und opiumähnlichen Wirkungen habe ich nie etwas verspürt, ein schwaches Gefühl von Wärme am Gaumen war die einzige unmittelbar merkliche Wirkung, und wenn ich dabei ass oder trank, so war der Geschmack durchaus nicht alterirt, nur fühlte ich bei jedem Bissen oder Schluck, dass ich ohne Ueberwindung aufhören könne. Wie viel die Cocablätter gegen Ermüdung schützen, getraue ich mir nicht zu controliren, weil ich gegen Strapazen schon von Natur aus ziemlich abgehärtet bin, dass sie aber wesentlich zur erhöhten Elasticität der Steigmuskeln beitragen, glaube ich ziemlich sicher erfahren zu haben. Uebrigens halte ich dafür, dass man deshalb den naturgemässeren bisherigen Bergproviant nicht über Bord werfen soll, wenn man sich auch der Cocablätter bedient, um mit erhöhter Kraft und Ausdauer Bergstrapazen durchmachen zu können. Ob der Cocaextract diese Wirkungen nicht wesentlich erhöht, und ob ohne Schaden für die Gesundheit, habe ich bis jetzt noch nicht in Erfahrung gebracht.

Die Rast war vorüber. Nun hiess es wählen zwischen den beiden Jochen des Spitzmauerriegels. Wir meinten natürlich, dass der Spitzmauersattel, als der unserem Ziele zunächst liegende und niedrigere, in Angriff genommen werden müsse. Der Führer aber war anderer Ansicht und theilte uns mit, dass er „völlig nicht zu erklettern“ sei; er und ein Jäger hätten ihn im Vorjahre allerdings überschritten, aber unter solchen Gefahren, dass er es ein zweites Mal nicht mehr wagen möge. Ueber die Meisenscharte sei es freilich ein Umweg von einer guten Stunde, aber doch nicht so gefährlich und jäh zu steigen. Wir folgten seiner Erfahrung

und stiegen am Fusse des Riegels weiter nach Südwesten zu, bis wir die Scharte vor uns hatten. Der Stieg hinauf war allerdings beschwerlich und die Hände mussten ebenso arbeiten wie die Füße um sie zu erreichen, aber erreicht wurde sie endlich doch.

Oben hatten wir vor uns einen überraschenden Anblick. Eine Menge Gemsen tummelten sich in toller Lustigkeit auf dem endlosen Schneefelde herum, welches das ganze, weite Kar zwischen der Spitzmauer und dem Meisenberge ausfüllte, und schienen sich vor uns nicht im geringsten zu geniren; ja drei Stück kamen neugierig bis auf halbe Schussweite heran und entfernten sich dann im gemächlichsten Trott. Die übrigen zogen sich nach der Spitzmauer zurück, und bald wurde der ganze Gipfel derselben lebendig, wenigstens zwanzig Stück zeichneten sich von der Kante gegen den blauen Himmel ab und schienen angelegentlichst unser Beginnen zu beobachten. Sie hielten es offenbar für eine lächerliche Anmassung, ihnen nachsteigen zu wollen, denn sie zeigten erst einige Unruhe, als wir ihnen schon ganz nahe an den Leib rückten, und nachdem in einer, wie es schien, stürmischen Berathung die Unhaltbarkeit ihrer Position anerkannt worden war, entschlossen sie sich zum Rückzuge.

Vorderhand standen wir noch in der Scharte, und zwar ziemlich rathlos; denn so froh wir gewesen waren, dass die Weitgruben mit ihren massenhaften Schneeanhäufungen unseren Weg bedeutend erleichtert hatten, so bedenklich waren die Schneemassen in dem Kar vor uns. Die Neigung des Firnfeldes wurde nach abwärts sichtlich immer jächer und Klammer versicherte, dass es immer steiler gegen die Dietlhölle abdache, und zuletzt an einem senkrechten Absturze abbreche, über den von Zeit zu Zeit die vorgeschobenen und überhängenden Firnmassen hinabstürzten. Trotzdem würden wir den geraden Weg quer über das Schneefeld nach Nordosten unbedenklich eingeschlagen haben, aber leider hatten wir das „Hackl“ den Vorderstöderern mitgegeben, um es in der Polsteralm zu deponiren, und die starke Neigung des eisharten Firnes — schon am oberen Rande 48° — sowie die Erfahrungen von heute Früh liessen ein wirkliches Seitenstück zu der schweizerischen Matterhorn-Katastrophe erwarten, und unser im Scherze aufgestellter Vergleich konnte gar leicht tragische Bestätigung erhalten. Diesen Vorsatz gaben wir demnach auf und sahen später ein, wie gut wir daran gethan hatten. Wir versuchten nun ohne das Firnfeld zu berühren den Uebergang über den Riegel. Aber schon nach einigen Klaftern schob sich eine senkrechte Wand heraus, die ganz und gar nicht zu überwinden war.

Noch Eines blieb uns jetzt übrig. Wir stiegen an den Rand des Schneefeldes hinab, und hielten uns an der Grenzlinie zwischen Felsen und Firn, aber nur zu bald begannen auch hier die Schwierigkeiten. Durch Abschmelzung hatte sich ein Schrund gebildet, der bei jedem Schritte weiter und tiefer aufwühlte, dabei war die Felswand so glatt, dass wir, ohne Hyperbel, uns öfter mit einem daumenbreiten Vorsprung begnügen mussten, um den Fuss darauf stützen zu können. Die linke Hand musste sich dabei in unmerkliche Ritzen einkrallen, während die rechte den Bergstock in die Schneewand stemmte, die bald über unsere Köpfe hinausragte. Ein abrollender Stein polterte zum Erschrecken lang in der finsternen Kluft unter dem Schnee fort und zeigte uns, dass der Schrund tief hinab offen sei, und dass die Steilheit des Felsens sich auch unten nicht verringere. Zuletzt kamen wir an eine Stelle, wo sich an der Wand gar kein Vorsprung mehr zeigte, und auch tiefer unter im Schrunde an ein Durchkommen nicht zu denken war. Rathlos hingen wir einige Minuten in der peinlichsten Lage; da entdeckte Klammer's geübtes Auge einen freilich kaum zwei Zoll breiten Schichtenrand einige Fuss ober uns. Wie aber diesen erreichen? Hier zeigte sich unser Führer als Meister und Held. Er rannte seinen Bergstock, den er sich von einem Vorderstöderer für seinen Surrogatpfahl ausgeborgt hatte, mit aller Kraft in die Schneewand, stützte den rechten Arm darauf, und stemmte den rechten Fuss in eine der spiegelglatten Erosionsmuscheln, während er den linken Arm an die Felswand aufsetzte. So war die natürliche Brücke fertig. Sein linker Fuss konnte sich nur unsicher an die Felswand mehr lehnen als stützen. Das gefährliche Experiment — der kritischste Augenblick der ganzen Partie — gelang. Wir stiegen alle auf seinen Arm, und schwangen uns auf den Vorsprung, ohne dass der neue Atlas nur eine Linie vom Flecke gewichen wäre. Wie er sich aus seiner haarsträubenden Stellung herausfand und uns nachkam, ist mir noch heute unerklärlich. Jetzt kamen relativ sichere Stellen, und nachdem wir eine halbe Stunde auf den Stieg durch den Schneeschlund verwendet hatten, erreichten wir das Ende des Firnfeldes, das sich hier gegen einen sanftgeneigten Boden ausflachte.

Am Rande des Schnees wurde nochmals Wasserstation gehalten, die aber nur höchst dürftige Ausbeute lieferte, dann traten wir seit acht Stunden das erste Mal wieder auf Rasen, auf wirklich sammtenen und noch dazu blumenübersäten Rasen. Ach das that den Füßen und den Augen so wohl! Und welche Musterkarte der üppigsten, jungfräulichsten Priefflora war da ausgebreitet — o weh, wie leid war mir jetzt, dass ich aus Rücksicht

für meine Begleiter die Botanisirbüchse nicht mitgenommen hatte! Doch wurde die Briefftasche und das Einlagebuch, welches sich glücklicher Weise im Wadsacke vorfand, vollgepfropft ¹⁾). Die köstliche Rasenzunge war bald übersetzt, und nun standen wir an der eigentlichen Wand der Spitzmauer, die allerdings ziemlich abschreckend aussah. Sie zeigte horizontal verlaufende, aber äusserst schroff nach einander abfallende Schichten, die gegen uns zu nach Südwesten unter 12—15 Grad sich neigten und so eine Riesentreppe mit eingesunkenen Stufen darstellten. Die Stufen waren freilich oft mehr als klaftherhoch, doch ging das Klettern mit Händen und Füßen, wobei der Bergstock mehr unbequem als zweckdienlich war, nicht so beschwerlich, als das Ueberschreiten der Stufenflächen selbst, die, mit bohnergrossem Gerölle bedeckt, keinen einzigen sicheren Tritt gestatteten. So gelangten wir, im scharfen Zickzack von einer Stufe auf die andere steigend, an eine höhere braunrothe Wand, welche den Dachsteinkalk in einer ganz eigenthümlichen Färbung zeigte, und die schönsten Streifen von weiss-gelb-rothen Bandmarmor enthielt. Um sie herumbiegend, erreichten wir den Schmalrand der Spitzmauer, und nun schien jede Stufe, die wir erkletterten, die letzte und höchste zu sein. Endlich hatten Adalbert und ich — die Andern waren weiter zurückgeblieben — uns durch den allerletzten Schlott emporgearbeitet, sprangen auf die Füße, machten noch ein paar Sätze — und Hurrah! unser Matterhorn war erklommen!

Der erste durstige Blick ringsumher zeigte schon des Ueberraschenden genug; aber wir konnten uns noch nicht ungetrübter der eroberten Wunderburg freuen, denn Freund Teltschik, der, um den abrollenden Felsbrocken auszuweichen, zu weit rechts und in böse Stellen gekommen war, legte sich kaum zehn Klafter unterhalb des Gipfels gänzlich erschöpft auf den Boden, und erklärte, dass er auf den weiteren Ruhm verzichte. Aber der Klammer, der es für einen Ehrenpunkt hielt, alle seine Herren auf die Spitze zu bringen, half ihm nach einer Weile doch wieder an unsere Seite.

Wir hatten von dem Gipfel des Priels bis auf die Spitzmauer vier volle Stunden benöthigt, denn es war bereits 10 $\frac{1}{2}$ Uhr, und das leidige Gerölle hatte uns Alle mehr oder weniger erschöpft gemacht, so dass wir zu allererst uns nach einem Sitze

¹⁾ Die schönsten Pflanzen waren: *Petrocallis pyrenaica*, *Armeria alpina*, *Saussurea pygmaea*, *Leontodon Taraxaci*, *Crepis hyoseridifolia*, *Linum alpinum*, *Rumex nivalis*, *Valeriana celtica* und *elongata*, *Alsine aretioides*, *Cardamine resedifolia*, *Saxifraga stenopetala*, *Azalea procumbens*, *Gentiana pumilio* und *nivalis*, *Hedysarum obscurum*, *Nigritella angustifolia* u. s. w.

umschauten. Aber grosse Auswahl gab es da nicht, denn die Spitzmauer läuft oben in eine kaum 4 Fuss breite und etwa 3 Klafter lange Schmalkante aus, die aus scharfeckigen wirren Blöcken besteht und fast nach allen Seiten senkrecht abfällt.

Wir hatten sie richtig auf dem einzig möglichen Punkte erstiegen. Wahrhaft grauenvoll war der Absturz nach Osten gegen das Stoderthal anzusehen. Ein mindestens 200 Klafter tiefer Schlund gähnte herauf, eingefasst von unbegreiflich dünnen vorspringenden Mauern, deren horizontale Schichten die Aehnlichkeit mit einem verfallenen Hungerthurme noch grösser machten.

Gegen die Polsteralm zu, welche von der höchsten Spitze aus nicht sichtbar ist, sahen wir die einzigen Wahrzeichen einer früheren Besteigung. Einige Klafter unter uns auf einem vorragenden Kopfe stacken an einander gelehnt zwei Pfähle; wer sie heraufgeschleppt hatte, ist uns nicht bekannt geworden. Wären wir nicht zu müde gewesen, so hätten wir einen davon geraubt und auf die höchste Spitze postirt.

Die Rundschau war von hier aus eine grossartige, ähnlich dem Prielpanorama, aber eben diese Aehnlichkeit schwächte für uns den Eindruck ab, da wir einen fast gleichen Genuss heute schon zum zweiten Male hatten, noch dazu für einen bedeutend höheren Preis. Ueberhaupt wirken alle Höhen, mögen sie mit Bergstöcken oder auf Flügeln der Leidenschaft errungen werden, nur für die Zeit des Strebens als Ideale; sind sie erreicht, dann sättigt sich die Phantasie, um doch zuletzt unbefriedigt noch weiter und höher zu streben.

Mein Zweck war jedoch über Erwarten erreicht. Der Priel, welcher nach allgemeiner Aussage den grössten Theil der Landaussicht verbauen sollte, stellte von hier aus nur ein Horn dar, mit der Steilseite nach Osten geneigt und nach Westen sanfter abdachend. Das, was er an Landaussicht verdeckte, betrug kaum 27° des Gesichtskreises.

Die allerfreudigste Ueberraschung gewährte mir gleich beim ersten Blick auf das Flachland, die Ansicht meines geliebten Kremsmünster; das war reichliche Entschädigung für alle Strapazen. Ich hatte ja gar nicht geahnt, dass man von dort aus die Spitzmauer sehen könne. Der erste Punkt östlich vom Priel ist in der Gegend der Giselawarte bei Linz; der Pöstlingberg ist deutlich erkennbar, und dann öffnet sich das ganze weite Donaubecken unbeschränkt bis zu den letzten Ausläufern der Alpen hin. Auf dem schönen Edelbacher'schen Panorama des Pöstlingberges ist die Spitzmauer ganz deutlich gezeichnet, nur die Benennung fehlt.

Westlich vom Priel tauchen zuerst der Hausruck und die Innviertlerebene auf, Lambach ist noch nicht sichtbar, wohl aber dessen westliche Umgebung. Der Traunstein begrenzt hierauf den Horizont wieder enger, der sich zuletzt zwischen dem Schafberge und dem Hölleugebirge in das Salzburger Niederland nochmals unbeschränkt aufthut.

Der scharf charakterisirte Kegelbau der Spitzmauer ist somit vollkommen berechtigt, auf dem nördlichen Panorama neben dem Priel eine würdige Stellung einzunehmen; jedenfalls bietet dieselbe eine entschieden grössere Flachlandaussicht als das Warscheneck und der Pyrgas.

Was den übrigen Theil des Panoramas anbelangt, der für das Auge und die Phantasie ungleich mehr Genuss bietet, so kann ich mich darauf beschränken, dass die ganze Tauernkette gerade wie vom Priel aus sich majestätisch präsentirt, und dass die Steiermärkeralpen alle im Halbkreise herüberschauen über die niederen Nachbarn, nur lässt der Warscheneckstock von den östlichen Rottenmannertauern, den Sekauer-, Mur- und Seethaleralpen nicht mehr die Kammhöhe, sondern nur ihre Höhenpunkte erkennen. Die Ennsthaleralpen, die Hochschwabgruppe u. s. f. sind vollständig sichtbar.

Doch so interessant und wechsellvoll dies alles war, so blieb doch der Glanzpunkt der Aussicht das Todtengebirge. Die Weitgruben präsentirten sich wie ein Netz mit weiten schneeweissen Maschen, deren Fäden die schmalen Trichterränder bildeten, und die Umgrenzung mit den kahlen schroffen Kalkriesen, die eigensinnig und ordnungslos mitten aus dem Plateau hervorragen, bot reichen Stoff zu phantasiren. Mir war es hauptsächlich um Entwirrung des Namenchaos in diesem Bergchaos zu thun, ich muss aber gestehen, dass mir dies trotz Generalstabskarte und Souvent und Hinterberger und Schaubach etc. nicht bei allen Spitzen gelang. Selbst das Hochkastengebirge bietet noch einen wunden Fleck, so dass ich es nicht für überflüssig halte, die Resultate meiner Beobachtungen anzugeben. Ich beschränke mich hier nur auf die Umgrenzung des Weitgrubenplateaus.

Vom Grossen Priel zieht sich ein flacher Rücken westlich gegen den Schermberg, an diesen reiht sich südlich der Grosse Demmelberg (Mittagkogel der Generalstabskarte) der Kleine Demmelberg (7224'), dann folgt eine unbekannte Spitze, hierauf der Feuerthalberg (7224'), welchem westlich das interessante Rothgeschirr gegenüber liegt und den Anschluss an das Hochkastengebirge durch eine niedere Jochhöhe

gegen Osten hin vermittelt ¹⁾. Das Hochkastengebirge selbst bildet den Westrand des obersten Steierthales, in das es schroff abfällt. Es beginnt mit dem Meisenberg und setzt sich südlich fort über die Dietlbüheln nach dem Kleinen und Grossen Hochkasten, daran schliesst sich nach Osten vortretend der schöngeformte Hebenkas (7212') und weiter zurück der Hochplanberg. Hier bin ich im Zweifel, ob der Hochplanberg Hinterberger's und Souvent's sowie der Stoderbewohner wirklich identisch ist mit dem „Weissen Gries“ der Generalstabskarte. Die Schwaigerinnen auf den zum östlichen Zuge des Todtengebirges gehörigen Huttereralmen haben mir den „Weissen Gries“ als noch weiter zurückliegend bezeichnet, und Klammer konnte eine klare Auskunft darüber nicht geben. Da über das Hochkastengebirge die Grenze von Steiermark hinläuft, so dürfte die schon länger dauernde Grenzregulirung hierüber bald Gewissheit verschaffen. Südlich vom Hochplanberg liegt eine Felsenmasse mit mehreren Spitzen, die Thürme (Thurnthal des Generalstabs), an welche sich der Kraxenberg (7278') anschliesst. Im Hintergrunde desselben erheben sich nach einander der Brieglesberg (Brückenberg Hinterberger's) der Sonnewell (Sinnerwell, Sonnewell?) und jenseits des dazwischen liegenden Einschnittes des Siegersthal als Schlussstein des südlichen Zuges der Krupstein („Grubstein“, Souvent, Hinterberger). Die ganze Reihe des Hochkastengebirges ist vom Windischgarstnerthale aus sichtbar, und dort fasst man den nördlichen Theil bis zum Hochplanberg unter dem Collectivnamen: die Hochkasten zusammen, während man den südlichen Theil das Freigebirge nennt ²⁾. Aus diesen Constatirungen lässt sich schliessen, wie verworren sowohl die Angaben der Karten als auch der Thalbewohner sind und wie erwünscht eine gründliche Arbeit über dieses Gebiet wäre.

Während ich mit Klammer meine Studien machte, hatte sich Teltschik zum Zeichnen angeschickt, Adalbert und Schröckenfux maulten an dem Proviant und legten sich dann zu einem

¹⁾ Sollten die merkwürdig gleiche Höhe des Demmelberges und des Feuerthalberges auf eine Identität beider hindeuten? Senoner hat in seiner Aufzählung (Jahrbuch der geol. Reichsanstalt 1850) allerdings beide als separat gemessen angeführt; im ersten Falle würde der Raum zwischen dem Demmelberg — Feuerthalberg bis zum Rothgeschirr unbenannt sein.

²⁾ Hienach wären in der in Bd. III des „Jahrbuches d. österr. A. V.“ veröffentlichten „Skizze des Panoramas von Windischgarsten von C. Graf“ von Nr. 45—57 die Benennungen folgendermassen zu ändern: 45. Krupstein, 46. Sonnewell, 47. Brieglesberg, 48. Kraxenberg, 49. die Thürme, 50. Hochplanberg, 51. Hebenkas, 52. Grosser Hochkasten, 53. Kleiner Hochkasten, 56. Dietlbüheln, 57. Meisenberg. (Anm. d. Red.)

Schläfchen zurecht. Ich machte mir's auch bequem am äussersten südlichen Rande des Gipfels, kaute an dem ganz eingetrockneten Stoderkäse und blickte hinüber nach den Huttererböden, wo er fabricirt worden war, von der unvergleichlichen Jodlervirtuosin „Sef,“ die man wirklich für eine verkappte Patti halten könnte, wenn sie ihre Glockentriller loslässt.

„Alles is still wie die ewi Rua —
Netta nur d' Schwoagrין und d' Glockenkua
Hört ma a weng von der Schwoag dort unt' —“

nein, nicht einmal diese waren zu hören, es war alles ganz und gar „still wie die ewi Rua,“ und allerlei Träume kamen über mich, der Hut sank auf's Gesicht, das Gesicht auf den Felsen und bald war ich in den besten Schlaf versunken. Ich hatte die sonderbarsten Träume von Gletscher- und Luftfahrten und stieg in die reichen Salzlager von Windischgarsten hinab, die schon offen waren und fuhr dann mit der Eisenbahn ins Pyhrnerbad — — „Heda! wir müssen doch einmal aufbrechen!“ scholl plötzlich in die schönsten Träume der Ruf unseres Führers darein, „es wird schon bald zwölf Uhr!“

Ich liess hastig das ganze Eldorado über die Spitzmauer hinabfallen ins Thal, wo es schon seiner Zeit aufblühen wird, und konnte eben noch meinen Hut erhaschen, der ihm nacheilen wollte und ward in aller Geschwindigkeit wieder der Gegenwart mächtig. Teltshik hatte seinen Priel fertig, und das Bild, welches hier beiliegt, gibt sowohl einen graphischen Beweis, dass wir uns denselben von einer neuen Seite angesehen haben, als auch figura zeigt, dass wirklich der grösste Theil des Flachlandes von der Spitzmauer aus sichtbar ist, quod erat demonstrandum.

Noch habe ich vergessen zu bemerken, dass die Kante der Spitzmauer doch nicht ohne alles Leben ist. Ich fand drei Flechten: *Gialolechia aurea*, *Hymenelia caerulea* und *Xanthocarpa ochracea*, auch fing ich ohne Mühe eine *Echinomyia ferox*, während einige Syrphiden hier oben eben so flüchtig waren, wie im Thale.

Nachdem wir ein kleines „Steinmandl“ auf dem höchsten Felsblocke aufgerichtet und darunter unsere Karten verborgen hatten, brachen wir auf. Noch ein Blick über die herrliche Rundschau, welche jedenfalls von hier aus so bald nicht wieder genossen werden dürfte, — sie liess uns mit freiem Auge das Hotel am Schafberge deutlich unterscheiden — dann begann der Abstieg.

Wir hatten uns schon im Heraufklettern den Rückweg aus-
ersehen, und rutschten und sprangen nun so gut es eben ging über die Stufen hinab, uns so weit als möglich an der Wand

nach Südwesten herumdrehend. So gelangten wir an eine Schutthalde, die sich steil hinabsenkte gegen das fatale Schneefeld. Das Hinabwaten in dem feinen Gerölle war gar nicht unangenehm, und wenn schon Einer rutschte, so fiel er doch nicht böse.

Auf das Schneefeld wagten wir uns nicht hinaus, sondern hielten uns immer an der Wand der Spitzmauer, bis wir in die Krummholzregion hinabkamen, immer rechts von uns das Schneefeld, welches nach unten zu wirklich so steil wurde, dass eine Fahrt darüber Jeden hätte zu Brei zerschellen müssen. Vor uns in der Tiefe sahen wir schon die saftgrüne Thalfläche der Dietlhölle und die gastliche Almhütte darauf, und kamen ihr rasch näher, bereits auf einem alten Viehsteige, auf dem früher Schafe und Ziegen, der reichen Weide halber, hinaufgetrieben wurden.

Sie schien kaum eine halbe Stunde entfernt, der Führer aber bemerkte: „wir müssen froh sein, wenn wir in einer Stunde unten sind!“ Und der Mann hatte Recht, obwohl wir ihm Misstrauen entgegensetzten, und beinahe meuterisch wurden, als er plötzlich links abbog und sich seitwärts in die Büsche schlug, während doch gerade hinab der schönste Stieg zu sehen war. Hätte er lieber noch früher den lockenden Pfad verlassen, es wäre sicherlich besser gekommen! Aber so krochen wir im Krummholz, das schon mit der oberen Baumregion sich mischte, rathlos herum und der Führer suchte hastig und ängstlich nach einem Pfad, um in die grausig tiefe Schmalfurche vor uns, in den F e r t e l s t e i n g r a b e n hinabzugelangen.

Er fand keinen; hinab mussten wir aber. Das war nun ein halsbrecherisches Gleiten, Springen und Kriechen. Wir sahen bald die Ursache ein, warum hier kein Steig zu finden war und der schöne Weideplatz oben unbenutzt lag. Die Lawinen hatten hier furchtbar gewirthschaftet und die ganzen Wände fast glatt gefegt, während jener Fleck durch einen schützenden Felskopf verschont geblieben war. Einmal mussten wir über eine Wand abspringen, frei auf einer schmalen Kante stehend über eine Klaffer hoch, auf eine Steinplatte von geringer Breite hinab; Klammer war der erste unten, und fing die Taumelnden in seinen Armen auf; ein Sturz in den Abgrund wäre sonst unvermeidlich gewesen. Dann polterte wieder ein kopfgrosser Stein herab, welcher Zweien von uns in die Füße fuhr und dann erst dem Führer in die Rippen, dass er laut aufächzte und fast den Athem verlor. Endlich kamen wir auf den Grund des Fertelsteingrabens, der ganz mit altem Lawinenschnee angefüllt war, und eilten hastig die steile Schlucht hinab. An einer Stelle, wo der Schnee abbrach; machten wir Halt und schlürften von dem köstlichen Eiswasser.

Die Beschwerden aber hatten deshalb noch kein Ende; im Graben war nicht weiter mehr vorzudringen, denn er stürzte vor uns senkrecht an 200' in die Tiefe. Da musste wieder unser Pfadfinder helfen. Nach langem Suchen kam er auch wirklich mit Nachricht zurück, dass er linksseitig von uns am Fettelstein einen Pfad gesehen habe. Das war Alles gut, aber wie sollten wir über die glatte Wand hinaufkommen? Gerade am Absturz des Grabens war dies am leichtesten möglich, und nach mehreren misslungenen Versuchen gelang es, uns gegenseitig mit den Bergstöcken hinaufziehend und uns verzweifelnd mit Händen und Füßen anklammernd den Pfad zu erreichen.

Jetzt hatten wir gewonnen. In einer Viertelstunde schon erreichten wir den Thalboden gerade an der Ausmündung des Fettelsteingrabens, der selbst hier noch eine Bank ganz russigen Lawinenschnees aufwies, um welche herum der leibhaftige Vorfrühling blühte, ein phänologisches Paradoxon sonder Gleichen: *Helleborus niger*, *Erica carnea*, *Petasites niveus*, *Anemone alpina* — es war ganz ungläublich überraschend und fast rührend, hier im Thale am 14. August solche Nachzügler zu treffen. Durch das Laubwäldchen im Hintergrunde der Diethölle waren wir bald gedrungen und rasteten nun bei einem Trunk Milch in der Alpenhütte. Es war 4 Uhr geworden bis wir sie erreicht hatten, unser Weg hatte also mehr als 14 Stunden gedauert. Von der Diethölle weg zeigten sich die Fusssohlen erst als wirklich strapazirt, und wir waren herzlich froh, als wir um 5 $\frac{1}{2}$ Uhr das ersehnte Jaidhaus erreichten. Während wir schmausten und erzählten, kam ein fremder alter Herr, der sich die Spitzmauer, auf welcher wir mit Hilfe des Fernrohres richtig unser „Steinmandl“ entdeckten, aufmerksam betrachtete und zuletzt die Bemerkung machte: „es ist wirklich merkwürdig, wie auffallend ähnlich dieser Berg in seinen Formen — dem Matterhorn ist.“ Dem Matterhorn? riefen wir im Chorus triumphirend, also doch dem Matterhorn? Hoch unser Matterhorn! Der Fremde war erschrocken über unser Halloh und verliess uns, wir aber feierten noch eine Weile unseren Sieg, der uns in den trefflichen Jaidhausbetten noch manchen Stoff zum Scherzen und Träumen gab. Der Führer aber war bereits wieder in der Polsteralm mit neuen Prielsteigern.

Die Geschichte wäre damit aus, jetzt noch die Moral davon: Die Spitzmauer ist an sich nicht gefährlich zu besteigen, wohl aber gehört Steigfertigkeit und absolute Schwindelfreiheit dazu. Zur Vorsicht soll man Steigeisen oder eine Schneehacke mitnehmen, und den Rückweg früher von dem Führer untersuchen lassen. Als solchen kann ich jetzt, nach dieser Partie,

den Klammer bestens empfehlen, und obwohl der Haschlager mehr Localkenntniss besitzt, so dürfte doch dem siebenzigjährigen Manne der unstrëitig beschwerliche Stieg hart genug werden. Die Besteigung ist überhaupt nur jenen Touristen anzurathen, welche eine mühevollere Wanderung nicht scheuen um den grössten und interessantesten Theil des Todtengebirges zu studiren, oder auf floristische und faunistische Seltenheiten zu fahnden.

Besteigung der Wildspitze (11.947').

Von **Johann Stüdl.**

Nicht so bald war eine Zeit für weite Gletscherwanderungen und für Besteigungen von Hochspitzen so günstig, wie jene der Monate August und September des Jahres 1867. Der an Niederschlägen reiche Winter und der kühle Sommer liessen eine Masse Schnee in den Gletscherschründen und Klüften ungeschmolzen liegen, wodurch das Passiren derselben wesentlich erleichtert ward. Eine Reihe wolkenloser Tage trug nicht unbedeutend zum Gelingen so mancher Ersteigung bei und erhöhte den Genuß derselben.

Diesen Umständen wird es wohl zum Theile auch zuzuschreiben sein, dass die sonst so selten bestiegene Wildspitze der Oetzthaler-Gebirgsgruppe in den genannten Monaten von Fend aus 4mal erstiegen wurde, wovon 3 Besteigungen rasch hintereinander, und zwar innerhalb 5 Tagen (vom 9. bis 13. Sept.) ausgeführt wurden.

Die erste dieser Excursionen wurde im Monate August von einem k. k. Oberlieutenant unternommen, dessen aufmunternde Notiz im Fremdenbuche zu Fend die nächste Veranlassung zu den folgenden 3 Besteigungen wurde, und zwar betrat Herr Ernst Pfeiffer aus Wien am 9. September den Gipfel der Wildspitze. Die nächstfolgende Ersteigung wurde am 11. September von den drei Herren Richard Mayer, stud. phil., Adolf Preyss, stud. jur. aus Wien, und Eduard Neuranter aus Lengenfeld ausgeführt, was auch mich bewog, am 13. September eine Expedition auf diesen stolzen Gipfel zu versuchen.

Schon 2 Tage vorher hatte ich den Cyprian Granpichler und Josef Gstrein zu meinen Führern gewählt und mit denselben

das Nöthige verabredet. Am 13. September um 2 Uhr 20 Min. Nachts brachen wir von dem gastlichen Widum von Fend auf und schritten in nordwestlicher Richtung die steilen Grashalden hinan, welche sich unmittelbar hinter dem Widum erheben. Es war eine prachtvolle klare Mondnacht. Der Vollmond, obwohl im Niedergang begriffen, stand noch hoch am Himmel und goss sein magisches Licht über die immer zahlreicher emportauchenden Berggipfel. Cyprian schritt, auf seine Eisaxt gestützt und beladen mit dem mit reichlichem Proviand gefülltem Rucksack, ernst und schweigend voran, während Gstrein, mit den nöthigen Stricken und Steigeisen versehen, den Nachtrab bildete. Trotzdem der Erstere vorher 5 Tage hindurch, Tag für Tag, mitunter bei sehr anstrengenden Excursionen als Führer gedient hatte, (darunter die 18stündige Excursion auf die Weisskugel am 12. September, also Tags vorher) merkte ich demselben nicht die geringste Müdigkeit an und musste seiner Zähigkeit und fabelhaften Ausdauer meine vollste Bewunderung zollen. Cyprian Granpichler, kurzweg Cyper genannt, ist ein Mann von beiläufig 36 Jahren, von hoher schlanker, dabei kräftiger Gestalt; sein Gesicht ist länglich und hat in Folge des Sonnenbrandes, dem er bei den vielen Bergtouren ausgesetzt gewesen, einen dunklen bronzfarbenen Teint erhalten. Pechschwarzes, nicht allzu reiches Kopfhaar, kleine schwarze Augen und ein aufwärts gekräuselttes Schnurbärtchen geben ihm einen interessanten Anstrich. Einen eigenthümlich komischen Eindruck macht Cyper auf den Fremden, wenn er die Augen zusammenzwickelt und dabei den Mund zu einem verschmitzten Lächeln verzieht. Er ist zwar nichts weniger als gesprächig, aber immer aufmerksam und höflich gegen Jedermann. Bei Excursionen, namentlich bei gefährlichen, beobachtet er stets die grösste Ruhe und Vorsicht und legt eine bewunderungswürdige Unerschrockenheit, Ausdauer, Ortskenntniss und einen seltenen Scharfblick an den Tag.

Nach etwa einstündigem Steigen kamen wir zu einer verlassenen Schäferhütte und machten eine kleine Rast, um, vor dem kalten Winde geschützt, das prachtvolle Bild zu betrachten, das sich vor unseren Augen entfaltete. Die Schneehäupter des Fender-Grates, des Kreuz- und Schnalser-Kammes ragten in den klaren Mondhimmel majestätisch empor.

Düster und ernst starrte die mächtige Thaleitspitze mit ihren dunklen Wänden uns entgegen. Vor der Hütte stand Cyper, auf sein Pickl (Eisaxt) gelehnt und bildete mit seiner kräftigen, vom Mond beleuchteten Gestalt zu dieser ergreifenden Scenerie eine höchst malerische Staffage. Nach wenigen Augenblicken ging es wieder den steilen Weideboden hinan, indem wir die Richtung

gegen den Fuss des „Wilden Manns“ einhielten. Letzteres ist ein kahler, aus verwittertem, zerklüftetem Gestein bestehender Felskopf und bildet den ersten Vorposten des Weisskammes, der uns vor allem Anderen sichtbar wurde. Je höher wir stiegen, desto prachtvoller gestaltete sich der Rückblick.

Wir näherten uns dem östlichen Ufer des Rofenkarferners, dessen Gletscherende sich bereits tief unter uns ausbreitete.

Der Rofenkarferner steigt von seiner Firnregion in südlicher Richtung in das Thal. Das „Wilde Mannl“ bildet seine östliche Umwallung, an dieses schliesst sich ein Grat bis zur Wildspitze und umspannt ihn bogenförmig gegen Norden, während der Urkund¹⁾ und Motzen die westliche Umgrenzung bilden.

Die Firnabhänge, namentlich die südlichen und westlichen des genannten Gletschers, sind meist sehr steil, während die tiefere Firnregion, so wie der Gletscher selbst in sanfter Neigung dem Thale zufliesst. Nur am Fusse des „Wilden Manns“ wird diese Neigung durch einen der grossartigsten und prachtvollsten Gletscherbrüche gestört. Eine Unzahl der colossalsten Eisnadeln, Brücken und Wände starren im wunderlichsten Durcheinander dem Beschauer entgegen. Zwischen und über denselben schimmerte im fahlen Dämmerlichte aus der nordwestlichen Ecke des Rofenkargletschers die schneehüllte stolze Wildspitze.

Es war 4 Uhr, als wir vor der östlichen Seitenmoräne anlangten. Auf einem etwas vorspringenden Rasenhügel wurde eine halbstündige Rast gemacht und zugleich, da der Mond inzwischen untergegangen war, die Laterne angezündet, bei deren spärlichem Lichte wir dem Proviante zusprachen.

Sodann begannen wir den Schuttwall der Seitenmoräne, der zwischen dem Gletscherbruche und dem trümmerbedeckten Abhang des „Wilden Manns“ aufgethürmt ist, zu erklettern und schritten an dessen Kamme entlang, dem eigentlichen Gletscher zu, welchen wir um 5 Uhr oberhalb seines Absturzes betraten; hier erst erblickten wir die Wildspitze in ihrer ganzen überwältigenden Majestät. Die Wände derselben, sowie deren Ausläufer zum „Wilden Mannl“ stürzen so steil gegen den Rofenkarferner ab, dass ein unmittelbarer Anstieg kaum ausführbar ist. Allein der südliche Gipfel der Wildspitze bildet mit dem flachen Urkund eine Einsattlung, zu der sich vom Rofenkarferner ein weniger steiles Firnfeld hinanzieht, das zugleich den einzig möglichen — nebstbei auch wenig beschwerlichen Uebergangspunkt darbietet, um

¹⁾ Nicht zu verwechseln mit dem Pitzthaler Urkundkopf, der sich westlich von der Wildspitze erhebt.

dem steilabfallenden südlichen Firngrat der Wildspitze selbst beizukommen.

Der Tag begann allmählig zu dämmern und verlieh dem Himmel eine tiefblaue Farbe, von der sich die feinen weissen Linien des uns amphitheatralisch umgebenden Firngrates scharf abhoben. Wir hatten die Laternen ausgelöscht und banden uns wegen der grossen Zerklüftung an das Seil. Eine grosse Menge von Gletscherspalten erheischen Vorsicht, darunter namentlich eine, welche 4—5 Klafter breit, nur auf einer ganz schmalen kühngewölbten Eisbrücke übersetzt werden konnte. Unser weiterer Weg führte anfangs in nördlicher Richtung in der Mitte des Gletschers sanft ansteigend. Bald waren die Klüfte hinter uns und wir betraten den hartgefrorenen Firn, auf welchem es sich ausgezeichnet marschirte. Um nun den Urkundsattel zu erreichen, bogen wir in nordwestlicher Richtung gegen denselben ein. Schon standen wir am Fusse des Firnabhanges, als sich vor unsern Augen eines der erhabensten Naturschauspiele entfaltete. Die aufgehende Sonne warf ihre ersten Strahlen (5 Uhr 45 Min.) auf den höchsten Gipfel der Wildspitze und färbte diesen mit einem tiefem Purpur, der sich immer weiter und weiter verbreitete und — durch den klaren tiefvioletten Himmel noch mehr hervorgehoben, einen überwältigenden Anblick darbot.

Nun beobachteten wir die Wirkung des aufgehenden Gestirnes an den vielen herrlichen Bergspitzen des Fendergrates, des Schnalser- und Kreuzkammes und fanden, dass zuerst der Gipfel der hinteren Schwärz (11,478') ¹⁾ und dann erst jener des Similaun im Morgenrothe glühten. Nach und nach tauchten alle anderen Hochgipfel in das rosige Lichtmeer und es dauerte nicht lange, so traten auch wir in dessen Bereich.

Fortwährend auf der harten Firndecke in erwähnter Richtung emporsteigend, gewannen wir ohne grosser Schwierigkeit um 6 Uhr 30 Min. die Einsattlung zwischen dem südlichen Gipfel der Wildspitze und dem Urkund (circa 11,500').

Unerwartet tritt uns hier gegen Süden und Südwesten eine prachtvolle Fernsicht vor Augen. Namentlich sind es die bizarren Formen der Dolomite, die herrliche Ortlergruppe mit der Königswand, und die imposante Berninakette, die den Beschauer fesseln. Nicht minder imposant erscheinen die Gipfel der Oetzthalergruppe und vorzüglich jene des Schnalser- und Weisskammes, in welchem letzteren die Weisskugel mächtig emporragt. Leider konnten wir nicht lange diesen herrlichen Anblick geniessen, da ein sehr hef-

¹⁾ Zum ersten Male erstiegen am 10 September 1867 von Herrn Ernst Pfeiffer aus Wien.

tiger eisigkalter Wind uns den Aufenthalt verleidete. Auch war in uns die Begierde, den Gipfel baldigst zu erreichen und von demselben eine noch umfassendere Fernsicht zu geniessen, zu gross, um auf die Länge einer ruhigen Betrachtung uns hinzugeben.

Während die Steigeisen angeschnallt wurden, besah ich den weiter einzuschlagenden Weg.

Von dem Sattel, auf welchem wir standen und der einerseits das steil abfallende Firngebiet eines zum Mitterkarferner gehörigen Gletschers, und andererseits jenes des Rofenkarferners trennt, erhebt sich zur Wildspitze in nördlicher Richtung unter einem Abfallswinkel von circa 50° ein nicht sehr breiter, beiläufig 300' hoher steiler Eisgrat, der sich in einer noch steileren etwa 100—130' hohen Felswand fortsetzt. Darüber ragt der oberste Gipfel in Form einer $2\frac{1}{2}$ —3 Klafter hohen, gegen uns zu etwa 4' überhängenden Schneewächte empor. Es war daher noch der schwierigste Theil unserer Bergfahrt zu überwinden.

Anfangs ging es rasch und ohne grosse Schwierigkeit vorwärts, später wurde aber die Neigung derart, dass etwa 60 Stufen in den Firn gehackt werden mussten, um zu dem erwähnten Felsgrate zu gelangen. Dieser letztere bestand aus morschem lockeren Gestein, dessen Betreten grosse Vorsicht erheischte und nur nach sorgfältiger Prüfung als Stütze oder Halt benützt werden konnte. Doch auch dieser Theil des Weges war in Kürze überklettert und alsbald standen wir unterhalb des allerletzten Hindernisses — der überhängenden Schneewächte.

Die Bewältigung desselben wurde uns insoferne erleichtert, als die früheren Besteiger in die Schneewand eine Art Kamin und in die überhängende Wächte einen tiefen Einschnitt gegraben hatten, wodurch uns eine zeitraubende Arbeit erspart wurde. Cyper kroch, mittelst seiner Eisaxt sich einhauend und daran emporziehend, durch diesen eisigen Kamin und half uns, oben angekommen, mittelst des Seiles auf den Gipfel, den wir um 7 Uhr 35 Min. betraten. Derselbe bildet eine gegen den zweiten nördlichen Gipfel immer schmaler zulaufende Schneide. Gegen den Taschachferner zu fällt jene Spitze, auf der wir uns befanden, anfangs sanft, weiter unter aber sehr steil ab, während der Firnkamm gegen den Rofenkarferner lauter überhängende Schneewächten bildet und in beinahe senkrechten Eis- und Felswänden abstürzt.

Auf der Spitze fand ich die Wahrzeichen der vorausgegangenen Besteigung in einer grüngefärbten Weinflasche aufbewahrt, und legte die Daten meiner Ersteigung hinzu.

Das Panorama kann, was die unermessliche Fernsicht anbelangt, beinahe jenem vom Gross-Glockner an die Seite gestellt

werden, übertrifft aber das letztere entschieden in der Grossartigkeit der unmittelbaren Umgebung, die wohl von keinem Hochgipfel der österreichischen Alpenwelt in solch' überwältigender Pracht zu schauen sein dürfte, wie eben von der Wildspitze. Herr Dr. Anton v. Ruthner, einer der ersten kühnen Ersteiger dieser Spitze im Jahre 1861, hat aber diese Fernsicht mit so lebhaften Farben, so ausserordentlicher Ortskenntniss und so detaillirt in den Mittheilungen der k. k. geographischen Gesellschaft (Jahrg. VI. 1862, S. 231—237) geschildert, dass ich mir eine nähere Beschreibung derselben um somehr ersparen kann, als es überhaupt ausserordentlich schwierig ist, dem lesenden Publikum einen nur annähernden Begriff von der Schönheit und grossartigen Pracht von dergleichen Gebirgs panoramen zu geben.

Der eisig scharfe Wind machte sich hier oben mit noch grösserer Heftigkeit geltend und vereitelte unseren Plan, auch die zweite, wenige Fuss höhere Spitze, auf dem beschriebenen schmalen Firnkamm zu ersteigen. Er zwang uns, nach etwa halbstündigem Aufenthalte den Gipfel zu verlassen und eine vor Wind geschützte Stelle unterhalb der Schneewächte aufzusuchen. Während Cyper, oben stehend, das Seil hielt, um für den Fall des Ausgleitens Widerstand leisten zu können, kroch Gstrein zuerst hinab; ich folgte nach. Endlich kam auch Cyper durch die beinahe senkrechte Eisrinne herabgeklettert.

Etwa 15' unter der Spitze wurde ein Plätzchen, hart am Felsabsturz, aufgesucht und ein Jeder richtete es sich so bequem wie möglich ein. Hier sassen wir an den Felsabhang angeklebt, zu unseren Füssen ein mehrere tausend Fuss tiefer Abgrund. Das geringste Rutschen hätte unausbleiblich verderbliche Folgen haben müssen. Trotz dieser unheimlichen Eigenschaften wurde mir diese Hochwarte lieb und werth, denn ich konnte mich ungestört dem erhabenen Genusse der herrlichen Fernsicht hingeben.

Der Himmel blieb klar, kein Wölkchen trübte dessen stahlblauen Grund, Alles funkelte und flimmerte in ungewöhnlicher Reinheit. Den bleibendsten Eindruck machte auf mich die Ortlergruppe, vorzüglich die schneeumhüllte Königswand, sodann rechts die imposante Berninakette. Daran schloss sich der Graubündtner- und Vorarlberger Höhenzug. Gegen Norden traten die hellen Kalkalpen Südbaierns und deren Ausläufer in den Gesichtskreis. Aus der Tuxer- und Zillertthaler Gebirgskette ragten der Olperer Fussstein und der Hochfeil mächtig empor. Dagegen macht die „Hohe Tauernkette“ der grossen Entfernung halber bei Weitem nicht jenen Eindruck, den man vermuthen sollte. Von hohem Interesse sind die eigenthümlichen Gebilde der Dolomite des Südens. Die grossartigste Wirkung macht aber schon die unmit-

telbare Umgebung: die Oetzthaler und Stubaijer Gebirgsgruppe. Die unzähligen eisbedeckten Riesenhäupter des Gurgler-, Schnalser- Weisskammes, sowie des Fendergrates, die vielen grossartigen Gletscher, welche nach allen Seiten zu den Thälern herniedersteigen, entfalten eine der prachtvollsten Scenerien.

Tiefe Ruhe herrschte da oben im Bereiche des ewigen Schnees. Nur dann und wann brach eine der langen Eisnadeln durch ihre eigene Schwere oder die Einwirkung der Sonne von den überhängenden Schneewächten ab und glitt auf der steilen Eisfläche rasselnd hinab oder es lösten sich Felsstücke von den morschen Wänden los und stürzten, noch andere Gesteintrümmer mit fortreissend, staubaufwirbelnd auf den Firn, um auf demselben oder in irgend einer Eiskluft zu verschwinden.

Während ich in der Anschauung des herrlichen Panoramas sowie in der Benützung meiner Karte versunken war, schliefen die Führer, welche sich mir zur Seite gelagert hatten, trotz der gefährlichen und keineswegs bequemen Lage fest ein und schnarchten um die Wette. Es ist diess ein neuer Beweis, wie der Mensch durch Gewohnheit selbst gegen Gefahren abgestumpft werden kann. Es mochten seit der Erreichung des Gipfels zwei Stunden vergangen sein, als plötzlich eine Wolkenbank auf den Hochjochferner sich lagerte. Auch dauerte es nicht lange, so dampften aus den südlichen Thälern Nebelmassen empor und umschleierten die Bergspitzen. Als schliesslich tief unter uns einzelne Wölkchen in das Thal gezogen kamen, mahnte es mich, den Rückweg anzutreten, da voraussichtlich auch die Wildspitze von den Nebeln nicht verschont bleiben sollte.

Als ich mich erheben wollte, um meine Führer aus ihrem sanften Schlummer zu wecken, bemerkte ich erst, dass ich, ein zweiter Prometheus, an den Felsen gefesselt war. Cyper hatte nämlich, bevor ihn der Schlaf übermannt, in Anbetracht unseres gefährlichen Standpunktes, die Vorsicht gebraucht, ohne dass ich es merkte, das eine Ende des Seiles hinter meinem Rücken an einen hervorragenden unbeweglichen Stein zu befestigen. Als er aber meine Ueberraschung gewährte, verzog er sein Gesicht zu jenem eigenthümlichen schlaun Lächeln, das mich stets, so auch diessmal, ungemein belustigte. Die Führer knüpften sich wieder an die beiden Enden des Seiles und um 9 $\frac{1}{2}$ begannen wir über die Wände hinabzuklettern. Diesmal wählten wir jene Felskante, die gegen den Mitterkarferner zugewandt ist, da das Gestein etwas festeren Halt bot. Trotz der grossen Steilheit ging der Abstieg sehr rasch vor sich. Grosse Vorsicht benöthigte der steile Eisgrat, da die Sonne unterdessen unsere gehackten Stufen zum Theile verwischt hatte und diese keinen so sicheren Standpunkt

mehr boten, wie beim Anstieg. Binnen 35 Minuten war der Weg von unserer Hochwarte bis zum Sattel des Urkund zurückgelegt. Kaum daselbst angekommen, umzogen bereits Nebel die so eben verlassene Spitze.

Eine kleine Rast wurde dazu benützt, um die Steigeisen abzulegen und einen Schluck Wein zu geniessen. Sodann ging es frisch vorwärts in unserer eigenen Fährte dem Rofenkarferner zu. Die Firnregion dieses letzteren ist beinahe ohne Spalten und lässt sich rasch durchwandern. Nur die vielen Gletscherklüfte oberhalb seines Eisfalles geboten einige Vorsicht und diesmal um so mehr, als die trügerische Schneedecke über denselben durch die Sonnenstrahlen erweicht war, was die Gefahr des Einbrechens bedeutend steigerte. Je mehr man sich dem Gletscherbruche nähert, desto mehr nimmt die Zerklüftung zu, und dies nöthigte uns auch links gegen die Felsen einzulenken. Wir erreichten über Gesteinstrümmer den Abhang des „wildes Manns“ (10 Uhr 45 Min.), in welchem ich ein Stück hinankletterte, um von einem erhöhten Standpunkte aus, das grossartige Bild des Eisfalles zu skizziren. Die Sonne spiegelte sich in den blanken Eisnadeln, den zerrissenen Wänden und Eisgrotten, und zauberte herrlich blaue Töne in die Risse und Spalten dieser phantastischen Gebilde. Auch brachten deren erwärmende Strahlen ein eigenthümliches Leben und ein beständiges Umgestalten in diese todtten Massen. Man sah kleine Bäche und Cascaden von Schmelzwasser die zahlreichen Risse mit geschäftiger Eile durchrieseln. Bald stürzte eine mächtige Eisnadel ein, bald löste sich eine Gletscherwand ab und brach unter Krachen zusammen, oder rutschte ein Felsblock über die steile Eisfläche hinab, um in der nächsten Kluft zu verschwinden.

Ich verharrte bis 11 Uhr 35 Min. im Anblick dieses herrlichen Bildes und stieg sodann zu meinen Führern hinab, die sich am Rande des Gletschers gelagert hatten.

Wir erreichten, über die linke Seitenmoräne kletternd, dann über kleine Schneefelder und Gerölle jenen Rasenkopf, auf welchem wir beim Aufstieg die erstere grössere Rast gehalten und einen Theil unseres Proviantes zurückgelassen hatten. Da fast alle Führer dem Principe huldigen, bei solchen Gelegenheiten nichts von dem letzteren zurückzubringen, so wurde abermals eine zwar nicht unumgänglich nothwendige, aber dennoch von mir nicht verschmähte Rast gemacht und der gesammte Proviand preisgegeben. Nach $\frac{1}{2}$ Stunde trabten wir in desto rascherem Tempo die ausgedorrtten Grashalden hinab, in gerader Richtung dem freundlichen Widum zu, das wir um 1 Uhr 15 Min. erreichten.

Die Ersteigung nahm im Ganzen $5\frac{1}{4}$ Stunden und der Hinabweg $3\frac{3}{4}$ Stunden in Anspruch. Rechne ich aber die überflüssige lange Rast auf dem Graskopfe, ferner jene Verzögerung ab, die das Anschnallen meiner Steigeisen verursachte, indem dabei ein Riemen zerriss, der durch allerlei Hilfsmittel ersetzt werden musste, bringe ich schliesslich jene 50 Minuten in Abzug, die ich auf das Skizziren des Gletscherbruches verwendete, so glaube ich, dass eine Ersteigung dieses stolzen Gipfels bequem in 5 Stunden, der Hinabweg in $2\frac{1}{2}$ —3 Stunden bewerkstelligt werden kann.

Die abschreckende Notiz über die Wildspitzersteigung in Schaubach's „Deutschen Alpen“ (Band II., S. 120, 2. Auflage) hat wahrscheinlich jene Erklommung im Auge, welche Herr Dr. A. v. Ruthner, in Begleitung des Herrn v. Enderes aus Wien, am 23. August 1861 unter der Führung des Nicodem und Leander Klotz vom Mitterkarferner aus, nach Ueberwindung enormer Schwierigkeiten glücklich ausführte.

Die genannte Gesellschaft stieg von Fend zum Mitterkarferner, durchwanderte denselben bis an den Fuss des hinteren Prochkogels, erklimmte über eine steile Firnwand den Weisskamm und erreichte den Gipfel nach Ueberschreitung eines mehr als 50° geneigten, höchst gefährlichen Firns des Taschachferners. Abgesehen davon, dass dieser Weg sehr umständlich und weit ist, dürfte er der grossen damit verbundenen Schwierigkeiten und Gefahren wegen weder zur Nachahmung empfohlen werden, noch auch solche finden ¹⁾.

Uebrigens hatte schon der vorausgegangene Ersteiger der Wildspitze, Herr Specht aus Wien dieselbe vom Urkund-Sattel, von Süden aus erklimmen, ebenso Herr Tuckett aus Bristol, welchen Weg (über den Rofenkarferner und Urkund-Sattel) er als den kürzesten und am wenigsten gefährlichen empfiehlt ²⁾.

¹⁾ Die erwähnte Notiz in Schaubach ist ungenau, weil bei ihrer Verfassung im Jahre 1864 Ruthner's im Jahre 1861 vollführte Ersteigung und nicht jene Specht's, welche 1857 und nicht wie die Notiz angibt 1862 stattgefunden hat, die letzte Wildspitzersteigung war, und weil auch der Führerlohn für jeden Führer mit 20 Gulden nebst einer Belohnung im Falle eines glücklichen Erfolges viel zu hoch gegriffen ist, wie H. Stüdl's diessbezügliche Mittheilung beweist. Auch fand die allererste Ersteigung der Wildspitze im Jahre 1848 durch Rofener Bauern statt.

Anm. der Red.

²⁾ Tuckett gibt in seiner Notiz über die Wildspitzersteigung am 22. Juni 1865 (siehe Alpine Journal Septemberheft 1865 Vol. II, pag. 141) an, dass der Gipfel bei richtiger Führung auf diesem Wege, wie ihn alle späteren Excursionen, d. h. jene des Jahres 1867 eingeschlagen haben, in 4 bis $4\frac{1}{2}$ Stunden erreicht werden kann. Er selbst benötigte wegen unrichtiger Führung $7\frac{1}{2}$ Stunden.

Ich halte die Wildspitzersteigung für eine der genussreichsten und dankbarsten Excursionen, welche weder mit übergrosser Gefahr, noch mit allzuriesigen Schwierigkeiten und Kosten verbunden ist ¹⁾. Allerdings benöthigt der allerletzte Anstieg vom Sattel bis zur Spitze unbedingte Schwindelfreiheit, bietet aber sonst bei guter Führung nicht die geringste Schwierigkeit für jene, die bereits etwas Uebung in Hochgebirgstouren besitzen.

Allen Freunden und Verehrern von erhabenen Naturscenerien kann daher die Besteigung der Wildspitze nicht warm genug empfohlen werden. Ich hege die feste Ueberzeugung, dass Jedermann von einer solchen, bei halbwegs günstiger Witterung ausgeführten Bergfahrt mit vollster Befriedigung und mit unauslöschlich grossartigen Eindrücken des Gesehenen zurückkehren wird. Zu all' dem bietet das Widum zu Fend ein vortreffliches Standquartier für dergleichen Hochgebirgsexpeditionen ²⁾, in welchem für alle Bedürfnisse eines Touristen in ausreichendem Masse gesorgt ist. Ebenso sind dort die besten Führer des Oetzthales zu finden.

¹⁾ Der Führerlohn auf die Wildspitze war im Jahre 1867 nicht behördlich festgestellt, sondern blieb dem Ermessen des betreffenden Touristen anheim gestellt. Jeder Führer erhielt 7 fl. 50 kr. ö. W., musste aber dabei für seine Verköstigung sorgen.

²⁾ Sehr lohnend und mit Leichtigkeit von Fend aus in 5 Stunden zu erreichen, und sogar mit dem Uebergange über das Niederjoch nach Schmalz zu verbinden, ist die Besteigung der Kreuzspitze, im Kreuzkamme, südwestlich von der Thaleitspitze. Dieselbe wurde in dem genannten Jahre sehr häufig, und zwar wegen der prachtvollen Fernsicht und noch mehr wegen der Grossartigkeit der Gletscherwelt, welche von dort sichtbar ist, bestiegen und scheint den Similaun ganz in den Hintergrund gedrängt zu haben.

Der Grintovc in den Steiner Alpen (8092').

Von **Alfons Pavich von Pfaenthal.**

Den Schluss einer von meinem Freunde Eduard Baron Gussich und mir im Sommer des Jahres 1865 durch Oberkrain und Kärnten unternommenen Gebirgsreise sollte die Ersteigung des Grintovc der Steiner Alpen bilden. Zu diesem Ende waren wir am 19. August von Klagenfurt, wo wir etliche Tage Rast gehalten hatten, aufgebrochen, fuhren mit der Eisenbahn bis Grafenstein, welches wir um 2 Uhr Nachmittags erreichten und näherten uns sohin, den Fuss des Obir an der Ostseite umgehend, durch das Vellachthal auf dem bereits im Mittelalter frequentirten Strassenzuge der Gebirgs-Gruppe des grossen Grintovc, in Krain die Steiner, in Steiermark die Santhaler-Alpen, in Kärnten das Kochnagebirge genannt.

Beim herrlichsten Wetter zogen wir fortwährend durch die überraschenden pittoresken Bilder des Vellachthales; insbesondere sei hier der $\frac{1}{4}$ Stunde von dem Orte Kappel entfernten, unter dem Namen Türkenschanze bekannten Stelle Erwähnung gethan, ein wie es schon der Name vermuthen lässt, historischer Punkt, weil hier die Türken nach Erstürmung dieses Bollwerkes im Jahre 1473 nach Steiermark vordrangen. Von Kappel verengt sich das Vellachthal immer mehr und neben der einsam zwischen Felswänden und Wäldern dahinziehenden Poststrasse tost die Vellach in kühnen Sätzen durch ihr Felsbett; es war bereits finster geworden (8 Uhr), als wir unser damaliges Reiseziel, das ganz idyllisch gelegene Bad Vellach (2643 Fuss hoch) erreichten — unser Reiseziel aus doppelten Gründen, da wir fürs Erste hier eine zweifellos gute Unterkunft

erwarten durften, andererseits aber auch genügenden Bescheid über die vorzunehmende Ersteigung zu erhalten hofften. In keiner Richtung hatten wir uns getäuscht. Die Unterkunft war eine ganz befriedigende, der Bescheid, wiewohl am 20. August des Morgens ganz anders ausfallend, als wir es am 19. Abends erwartet hatten — zum erwünschten Ziele führend. Beim traulich eingenommenen Souper wurde uns nämlich mitgetheilt, dass ein ganz tauglicher Grintovcführer sich in kleiner Entfernung von dem Badehause befinde; es ward daher unser Plan, am 20. August von der Vellachseite bis zur höchsten Sennhütte vorzudringen, am 21. den Grintovc zu ersteigen, und noch am selben Tage auf der andern Seite durch das Feistritzthal Stein zu erreichen, in keiner Weise alterirt.

Unser Erstaunen war demnach des andern Morgens wohl kein geringes, als erst gegen 8 Uhr ein sehr altes, schwächliches Männlein, der Tags vorher besprochene Führer, erschien; dass dieser der bevorstehenden Aufgabe nicht gewachsen sei, war einleuchtend, übrigens aber sein Ausspruch in zweifacher Beziehung massgebend: einmal, um auf ihn als Führer gar nicht mehr zu reflectiren, da er uns sogleich erklärte nie den Grintovc noch erstiegen zu haben, und eine so fatigante Tour nicht mehr zu unternehmen, für's Zweite aber um unsern Plan durch seine Erklärung vollständig zu ändern, dass der Grintovc von der Vellacher, d. i. von der Nordseite gänzlich unersteigbar sei, welchen Ausspruch ich Tags darauf, als ich von der Spitze nach dieser Seite herabsah, für vollends gerechtfertigt hielt. Seinem Winke gemäss packten wir unsere Effecten zusammen, um möglichst rasch, den nach seiner Schätzung heiläufig 7 Stunden entfernten Zuhadolnik, einen schon 2938 Fuss hohen, an der Südwestseite des Grintovc gelegenen Bauernhof, wo wir die besten Führer erhalten sollten, — zu erreichen, — verproviantirten uns für den 20. und 21. August, und verliessen ohne Führer, da der betreffende Bauernhof, auf den Spezial-Karten des Generalstabes, die unsere besten Wegweiser waren, ersichtlich ist, unser Nachtquartier um 9¹/₄ Uhr Vormittags, für den herrlichen Tag und die bereits brennend heissen Sonnenstrahlen allerdings etwas zu spät.

Auch heute folgten wir dem Zuge der Poststrasse, und waren durch das Bild, welches sich nach Ersteigung des Seeberges (3881 Fuss hoch) gegen Süden eröffnet, wahrhaft überrascht; tief unter uns die herrlich grünen Triften des Seelandes (2817'), eines Kesselthales, dem Seeberge gegenüber, den Südrand des Sanlandes bildend, die senkrecht in die Lüfte aufstrebenden Massen des Kočnagebirges (wie die Steinalpen von unserem Standpunkte noch zu nennen sind); dazu war die Luft so rein, dass

ich mit freiem Auge die Pyramide am Grintovc, natürlich nur als sehr kleinen Punkt, ausnehmen konnte.

Nachdem wir auf der südwärts sehr steil abfallenden Poststrasse den Thalgrund erreicht hatten, durchquerten wir diesen und betraten sodann das Kankerthal (in Mittel 1600—1900 Fuss), gebildet von den Ausläufern des Storsič (6735,30' Δ) und jenen des Kočna-Zuges, eigentlich der Kočna selbst, an deren Fusse sich die Strasse hinwindet. Die Bilder, die hier ob der vielen Krümmungen des Weges in rascher Reihenfolge abwechseln, sind nicht minder pittoresk, und ich möchte sogar behaupten, grossartiger, wilder, als jene des Vellach-Thales.

Sechsmal hatten wir die bald ruhig dahinfließende, bald in kühnen Sätzen von Fels zu Fels eilende Kanker überschritten, als wir den Punkt (1800' Lippold) erreichten, wo wir die Strasse verlassen und uns nun nach links, d. i. nach Osten ins Gebirge wenden mussten; die Stelle ist nicht zu verfehlen: über eine kleine Wiese gelangt man zu einer sehr beschädigten Brücke, die uns zum siebenten Male die Kanker passiren liess, jenseits der Brücke aber, an einer halb zerfallenen Sägemühle vorüber, zu einem stets in östlicher Richtung und ziemlich steil aufsteigenden Gebirgspfad. — Um 2 Uhr hatten wir die Hauptstrasse verlassen und eine halbe Stunde später ward der sehr versteckt gelegene Bauernhof, vulgo zum Sudolnik, erreicht, ein grösseres Gehöfte eines reichen und wie wir bei unserm Eintritte sahen, auch mit Kindern, Enkeln und Urenkeln gesegneten Mannes Namens Stuar.

Der Empfang war der Situation angemessen, wie bei allen Gebirgsleuten sehr trocken; wir thaten in der Stube was uns gefiel, ohne hiebei von den Hausleuten durch Neugierde belästigt zu werden, diese gingen hingegen unbekümmert ihrer Beschäftigung nach; erst nachdem wir dem jüngern Theil der Hausbewohner unser Vorhaben gründlich dargelegt hatten, näherte sich der Enkel Josef Stuar, ein stämmiger Bursche von beiläufig 26 Jahren, und erklärte sich gern bereit zur Führung auf die von ihm schon unzählige Male erstiegene Grintovcspitze. — Die allerdings etwas primitive Conversation kam in Fluss, und nachdem das Eis des ersten Empfanges gebrochen war, konnten wir uns wahrlich nicht über Unfreundlichkeit beklagen; man schritt sogar schliesslich zur Bereitung eines Sterzes, der von schönen Händen credenzt, doppelt mundete.

Der Verabredung gemäss verliessen wir um 4 Uhr das Haus, das uns so gastlich aufgenommen hatte. Josef, an unserer Spitze, war mit einem Tragkorbe beladen, der alle unsere Effecten enthielt. — Der Weg zieht sich Anfangs zwischen dem Greben Verh und dem Grintovc, jedoch mehr die Richtung gegen ersteren,

d. i. gegen Südsüdost einhaltend — in einer nicht sehr steil ansteigenden Mulde empor, über zu beiden Seiten von kleinen Waldungen eingerahmte, theilweise Gerölle tragende Bergwiesen. Diese verlieren sich jedoch schon nach halbstündigem Steigen um nun blosses Gerölle, über welches sich der dürftige Pfad hinwindet, Platz zu machen.

Nach einem weiteren Marsch von abermals einer halben Stunde hatten wir das Ende des Gerölles erreicht, und befanden uns vor einer etwas bedenklich aussehenden Klamme; befindet man sich aber einmal in derselben, dann geht es mit der Ersteigung, da die Antritte sicher und bequem gewählt werden können, vortrefflich; — auf ihrer Höhe verändert man die bisher eingehaltene Richtung, um sich längs eines 2—300 Fuss tiefen Abgrundes gegen Norden zu wenden; es ist dies die bei der ganzen Grintovcfahrt für Solche, welche dem Schwindel unterworfen sind, unbedingt fatalste Strecke, die aber bei halbwegs guter Führung ganz gefahrlos zurückgelegt werden kann, und übrigens eine gar nicht üble Fernsicht bietet — man sieht gerade seinem Standpunkte gegenüber den Storsic, dann über die linke Leiste desselben das Krainburgerfeld mit den rückwärts aufsteigenden Bergen. Bald erweitert sich der Steig wieder und wir betreten einen herrlichen bei 300 Schritte langen Buchenwald, durch den sich unser Pfad in nördlicher Richtung hinschlängelt. — Am Ende dieses Naturparkes durchquerten wir eine kleine und ganz trockene Wasserrinne, hatten eine kurze Strecke nur Zwergholz als Begleiter, bald darauf einen üppigen Grasboden vor uns, in dessen Hintergrunde aber, an Felsen gelehnt, die äusserst primitive, gänzlich verlassene und deshalb auch vorrathslose Schafhütte (5325' hoch), unsere heutige Nachtstation; es war 5³/₄ Uhr N. M., als wir dieselbe erreichten. Die Hütte ist ein kleines Viereck, in der Mitte ein Herd, an 3 Seiten Bänke, nichts als Bänke, und auf der vierten eine Thüre, so klein, dass man nur mit dem Knie am Kinn eintreten konnte.

Ist schon dieser Umstand, der durchaus keine sehr angenehme Nacht erwarten liess, für die Grintovc-Ersteiger fatal, so ist es noch bei weitem mehr der grosse Wassermangel; wir waren z. B. heute an keiner einzigen Quelle vorüber gekommen, und nur den vor einigen Tagen erfolgten Regengüssen hatten wir es zu danken, dass uns Joze aus einem ¹/₂ Stunde entfernten Wassertümpel eine Sammlung besten Regenwassers bringen konnte. — Zum bösen Spiele gute Miene machen, ist offenbar eine Tugend; an diesem Abende waren wir nun sehr tugendhaft, und versuchten es sogleich uns in dieser elenden Hütte so bequem als möglich einzurichten. Hatten es doch vor uns schon Viele, wie mannig-

faltige Inschriften bewiesen, gleichfalls gethan. Den besten Sorgenbrecher bildet unstreitig die sich hier schon ziemlich weit gegen Südwesten ausdehnende Fernsicht; links ist das Bild von den senkrechten Felswänden des Greben-Verh, rechts von denen der Kočna eingerahmt, zwischen beiden hinab übersieht man vom Grunde des Kankerthales angefangen fast die ganze bis hierher zurückgelegte Wegstrecke; jenseits des Kanker erheben sich die Massen des Storsič, weiter über denselben in Westen erscheint der Horizont von unsern alten Bekannten, dem Veliki Bogatec (6327' Δ) der Kerbina etc. begrenzt, südwestlich präsentirt sich die Jelouza-Waldung in ihrer ganzen Ausdehnung, an diese schliesst sich das Krainburger Feld, wo Krainburg ganz deutlich zu erkennen ist, ebenso auch im Hintergrunde Laack, und die sich im Rücken dieses Städtchens dahinziehenden vielen Hügelketten.

Da die Temperatur um 8 Uhr bereits eine sehr frische zu werden anfang, zogen wir uns in die Hütte zu dem prasselnden, auf eine kaum zu vertragende Art qualmenden Feuer zurück, und versuchten es schon um 8 $\frac{1}{2}$ Uhr mit dem Schlafe, der uns insgesamt trotz des sehr harten Lagers bald umfing, und die Leiden unserer heutigen Behausung theilweise vergessen liess.

Zeitlich wie die Hühner erwachten wir des andern Morgens, da aber auf Anschaffung irgend einer Beleuchtung Niemand gedacht hatte, so blieb nichts Anderes übrig, als in aller Ruhe das Ende der sehr finsternen Nacht abzuwarten. Um 4 $\frac{1}{2}$ Uhr war die Dämmerung schon so vorgeschritten, dass wir voll heiteren Muthes über die nun bevorstehenden, vom heitersten Himmel begünstigten Genüsse uns in Bewegung setzen konnten.

Wir bogen alsbald in einem rechten Winkel von der gestrigen Richtung ab, und folgten einem für diese Höhe ganz guten, wahrscheinlich wegen seiner öftern Benützung leicht kenntlichen Steige; derselbe führt in östlicher Richtung über Gerölle und mit Felsstücken untermengten Grasboden, anfänglich sehr mässig ansteigend, gerade auf die die Massen des Greben-Verh mit denen des Grintovc verbindende Schneide, den Uebergangspunkt ins Feistritzthal los, theilt sich jedoch schon nach beiläufig einer Viertelstunde, bald nachdem man eine zur Rechten befindliche und nur in Zeiten ausserordentlicher Dürre gänzlich austrocknende Naturcisterne erreicht hat, in zwei Richtungen; die eine führt gerade wie bisher auf die erwähnte Schneide, die andere aber wendet sich nördlich durch eine Schlucht direct dem Grintovc zu. Da wir wie erwähnt ins Feistritzthal absteigen wollten, zogen wir einen kleinen Umweg vor, um sämtliche Effecten, die Joze gerade nicht bis auf die Spitze zu schleppen brauchte, in der Nähe der Schneide

einstweilen zurückzulassen, und hielten uns, den kürzern Weg durch die Schlucht nicht beachtend, fortwährend in der Richtung auf die Schneide zu. Jetzt erst ging es längs einer zur Linken sich hinziehenden Felswand von 100 bis 150 Fuss Höhe über das uns wegen seiner Nässe zum Gebrauche der Steigeisen nöthigende Alpengras steil, jedoch ob der vielen oft treppenartig sich gestaltenden Felsstücke ohne Schwierigkeit empor.

Als wir in gleicher Höhe mit der uns zur Linken begleitenden Felswand angelangt waren, bogen wir von unserer bisherigen östlichen Richtung in eine nördliche ab, und hatten, nachdem wir zur Rechten an einem Schneefelde, zur Linken an einer Felskluft vorübergekommen waren, um 6 Uhr den Hauptstock des Grintovc erreicht. — — Dieser lässt sich am besten durch die Gestalt eines Halbmondes veranschaulichen, in dessen Bogenmitte sich die von zwei Seiten, nämlich entweder von Innen über fast terrassenförmig abfallende Geröllhalden, oder auch von der linken Aussenseite ersteigbare Spitze befindet. Die innere Bogenweite mag einen Durchmesser von beiläufig 200 bis 300 Schritten haben, bildet eine kleine mit Felsen und Graswuchs untermengte Fläche und könnte bei einer Grintovcfahrt füglich das gelobte Land heissen, denn in kleiner Erhöhung von diesem Thale, aber immerhin etwa 10 Minuten abseits von unserem Wege, sickert an der rechten Bogenseite des Halbmondes eine spärliche äusserst frische Quelle aus Felsenrissen hervor, die einzige auf der ganzen Ersteigung.

Nachdem wir uns hier kurze Zeit gelabt, schlugen wir, da nach Aeusserung unseres Joze der von Innen zur Spitze führende Weg bedeutend beschwerlicher, als der die gleiche Zeit erfordernde an der linken Aussenseite, den letztern ein, stiegen von der Quelle wieder in das kleine Thal hinab, durchkreuzten dieses, jagten hier sogar in nächster Nähe drei Steinhühner auf, und näherten uns nun gänzlich weglos über dürftige Wiesen, Felsen und massenhaftes Gerölle unserem Ziele.

Jede Vegetation hatte, als wir die Pyramide erblickten, bereits aufgehört, und um 8³/₄ Uhr war der Grintovc erstiegen. Wir befanden uns nun auf der höchsten Spitze, nicht nur der Steinalpen, dieses imposanten, nordwärts in furchtbar zerrissenen Wänden abfallenden Kalkstockes, dessen 1¹/₂ Meilen langer Hauptgrat in seinen tiefsten Einschnitten nicht unter 6200' herabsinkt, während mehrere seiner Gipfel sich bis und auch über 8000' erheben — sondern auch der ostkarnischen Alpen — auf dem höchsten Punkte des ganzen diesseits des Meridians des Loibl gelegenen Alpenlandes.

Schon die Betrachtung dieses Standpunktes auf der Karte hatte uns die herrlichste Fernsicht vermuthen lassen; — — unsere Er-

wartungen wurden aber noch weit übertroffen. — Eine nur annähernde Schilderung der unvergleichlichen Rundschau von den Grenzmarken Salzburgs angefangen bis in die croatischen Gefilde, von den zerrissenen Zacken der Triglav-Gruppe bis in das Hügelland der Steiermark liegt nicht in meiner Macht; die Schilderung könnte nur die Pracht des Bildes beeinträchtigen. Ich will daher lediglich den Versuch wagen, in kurzen Umrissen die einzelnen hervorragenden Momente des Panoramas möglichst naturgetreu zu skizziren. — Sehen wir zuerst auf unsere nächsten Umgebung, auf die Steinalpen selbst, so präsentiren sich vor Allem die fast ebenbürtigen Spitzen des Hauptgrates; westlich von unserem Standpunkte die steil aufsteigenden Massen des Seelander Kočna (7600'), östlich die mit dem Grintovc fast gleich hohe noch unerstiegene Binka, auch Skuta genannt, nicht nur die colossale Grenzsäule dreier Kronländer, sondern auch ein Knotenpunkt im Hauptkamm der Steinalpen, da sich an sie als schmaler Kamm die vom Seeberg südwärts gehende Wasserscheide anschliesst, und eben von ihr sich wieder nordwärts bis zum Vellacher Velki Verh ein Felsgrat hinzieht, der dann in der Fortsetzung der Linie des Hauptkamms der eigentlichen Karavanken als steierisch-kärntnerische Grenze seinen weitem Verlauf nimmt, — weiters in östlicher Richtung die Brana, dann die von mir am 9. Juli 1865 erstiegene Velika Planjava, und als mächtiger Eckpfeiler dieses imposanten Grates die Oistriza (7426' Δ). Hier fällt die allerdings noch bedeutende Höhe gäh ab und der Blick schweift über sich verflachende breite Bergmassen; so die nächste Umgebung gegen Westen, Norden und Osten. Wenden wir uns nun gegen Süden, so läuft, durch die schon öfter erwähnte den Uebergang ins Feistritzthal bildende Schneide mit dem soeben besprochenen Hauptgrate verbunden, ein bei zwei Stunden langer Rücken gegen Süden, zuerst unter dem Namen Greben als scharfer westwärts senkrecht abfallender Felskamm, dann aber sich zu zwei aufeinander folgenden Hochmulden — Dolge njive -- erweiternd, bis zum Kervavc (5865' Δ), der sich sodann gegen Osten und Westen in rasch an Höhe abnehmende Rücken, dagegen im Süden in breitere und höhere Vorstufen verzweigt. — Dieser ganze Rücken nun und die bereits erwähnten breiten sich verflechtenden Bergmassen südlich von der Oistriza, die allerdings noch immer eine Höhe zwischen 5000 und 6000 Fuss erreichen, bilden den West- und Ost-Rand des tief eingreifenden, ja unmittelbar bis an den Hauptgrat vordringenden Querthales der Feistritz, dessen Sohle wir von unserem Standpunkte fast erblicken konnten.

Dies die nächste Nähe; wenden wir uns nun der entfernteren Umgebung zu. — Hier fallen vor Allem westwärts die herr-

lichen Formationen der Anfangs als einfacher Höhenzug, dann aber als förmliche Gebirgskette von Westen nach Osten streichenden Karavanken in die Augen. Von unserem bedeutend höheren Standpunkte lässt sich die Plastik derselben vortrefflich studiren. Da ist nördlich der bereits besprochene Kamm des Seeberges, der einerseits das tief zu unseren Füßen liegende Seeland umfängt, andererseits aber, bald nachdem er sich zur Spitze des Virneg Grintove (5215') erhoben, in seinem weitem Verlaufe sich an den Koschuta - Zug anschliesst, und so das Bindeglied zwischen unserem Standpunkte und den Karavanken bildet; — ferner sind in den Karavanken und in deren Ausläufern selbstverständlich alle höhere Punkte vom Mittagkogel (6659' Δ) angefangen, deutlich sichtbar; — weiter nördlich über den soeben besprochenen Kamm hin lagern die Massen der grossen Obir (6751') und über die nordwestlich in nächster Nähe vor uns liegende Mersla gora präsentiren sich die der Petschen (6676'). Von dieser an verflacht sich das Alpenland und wird daher ostwärts durch die bereits besprochenen Berggiganten dem Blicke entzogen. — Südostwärts übersieht man die von der Oistriza an sich immer mehr ausbreitenden, verflachenden Gebirgsformen.

Diese soeben besprochenen Höhenzüge erscheinen grösstentheils im Norden durch die Klagenfurter Ebene, die man hin und wieder in geringer Ausdehnung erblicken kann, im Süden durch die ihrer ganzen Grösse nach übersehbare krainische Ebene (11 Quad. Meil. Flächenraum) eingerahmt; den ganzen ungeheuren Gesichtskreis begrenzen aber im fernen Nord-Westen über die Villacher Alpe (6814') hin, die Gletschermassen des Gross - Glockner, Hohen Narr und des Herzog Ernst; weiter gegen Norden glaubte ich den Hochalm- und Hafnerspitz zu erkennen; deutlich und hoch über ihre Umgebung ragten der Dachstein, dann nördlich der Lasaberg und Gschoter, weiter im Nordosten der Hoch-Lantsch, zwischen der Sirbitz- und Saualpe empor; der Grosse Pfaff und die Choralpe waren die letzten mir nach dieser Seite hin bekannten Punkte. — Der so weit ausgedehnte Gesichtskreis wurde nur ostwärts, durch die Höhen der Steiner Alpen selbst etwas eingeschränkt; südostwärts jedoch schweift der Blick wieder über Gebirgsmassen bis in die Steiermark, wo der Horizont von derselben abgegrenzt erscheint; in weitem Anschlusse erkannte ich über den Kumberg hin, das Agramer Gebirge, ferner den Gorianzen, im Süden den Schneeberg, im Südwesten den Nanos. Den schönsten Schluss der so eben besprochenen Rundschau bildet aber unstreitig die ob ihrer grösseren Nähe imposanteste Partie, nämlich die in Westen aufsteigenden zerrissenen Felscolosse der Triglavkette mit diesem Bergriesen obenan.

Dies in flüchtigen Umrissen das Grintovc-Panorama, gewiss jedem Ersteiger, der so mannigfaltigen Gruppierungen und Schattierungen seiner Million köstlicher Einzelheiten halber, unvergesslich.

Bevor wir unsern Standpunkt verlassen, sei uns gestattet, noch einige Worte über diesen selbst, die mit einer trigonometrischen Vermessungspyramide gekrönte Spitze, zu sagen. Diese besteht aus größerem Steingerölle, hat einen ziemlich ebenen Flächenraum von ungefähr 6 Quad. Klaftern und fällt gegen Norden, Nordwesten und Nordosten fast senkrecht ab. — Die Pyramide, so wie zwei südlich in der Nähe derselben befindliche beiläufig 2 Fuss hohe Felsstücke, die vom Blitz schon hart mitgenommen, sind mit den Namen mehrerer Ersteiger versehen.

Nachdem auch wir im Gerölle innerhalb der Pyramide eine kleine Flasche mit einer kurzen Notiz über unsere Bergfahrt verborgen hatten, begannen wir um 9³/₄ Uhr in derselben Richtung, in der wir hinaufgekommen, den Abstieg und erreichten, trotzdem wir bei der bereits erwähnten Quelle eine halbe Stunde rasteten, schon um 12³/₄ Uhr die oft besprochene Schneide; rasch ging es nun über diese dem Grunde des Feistritzthales zu. — Gleich Anfangs passirt man eine sehr grosse Schotterhalde, über die jedoch, da der Schotter sehr feinkörnig ist, förmlich abgefahren werden kann, dann aber gelangt man in eine Rinne, unbedingt die unangenehmste Strecke der ganzen Excursion, weniger gefährlich als anstrengend. Da gibt es Felsen durch alle Abstufungen, so glatt und durch das bei Regengüssen hier abströmende Wasser so ausgewaschen, dass selbst die Steigeisen keinen sicheren Halt mehr gewähren, bei einem Schritt zerreisst man sich fast, beim nächsten tritt man sich auf die Füße, und so geht es fort durch 1¹/₂ Stunde. Auch ist die grösste Vorsicht erforderlich, dass die Gesellschaft sich ja nicht trenne, denn eine wenn auch mässige Entfernung von einem Mitgliede derselben zum andern könnte bei dem Umstande, als sich Felsstücke sehr leicht loslösen und dann im Rinnsaale in kurzen Sätzen dem zu hitzig Vorgesrittenen nachstürmen, verhängnissvoll werden; wir hätten beinahe gleich Anfangs das Nichtbeachten dieses Umstandes zu bereuen gehabt; nur dem Zufalle, der ein solches Felsstück in einer Entfernung von 2' an uns vorbei jagen liess, verdanken wir einen glücklichen Ausgang, denn an ein Entkommen aus der Rinne wäre nicht zu denken gewesen.

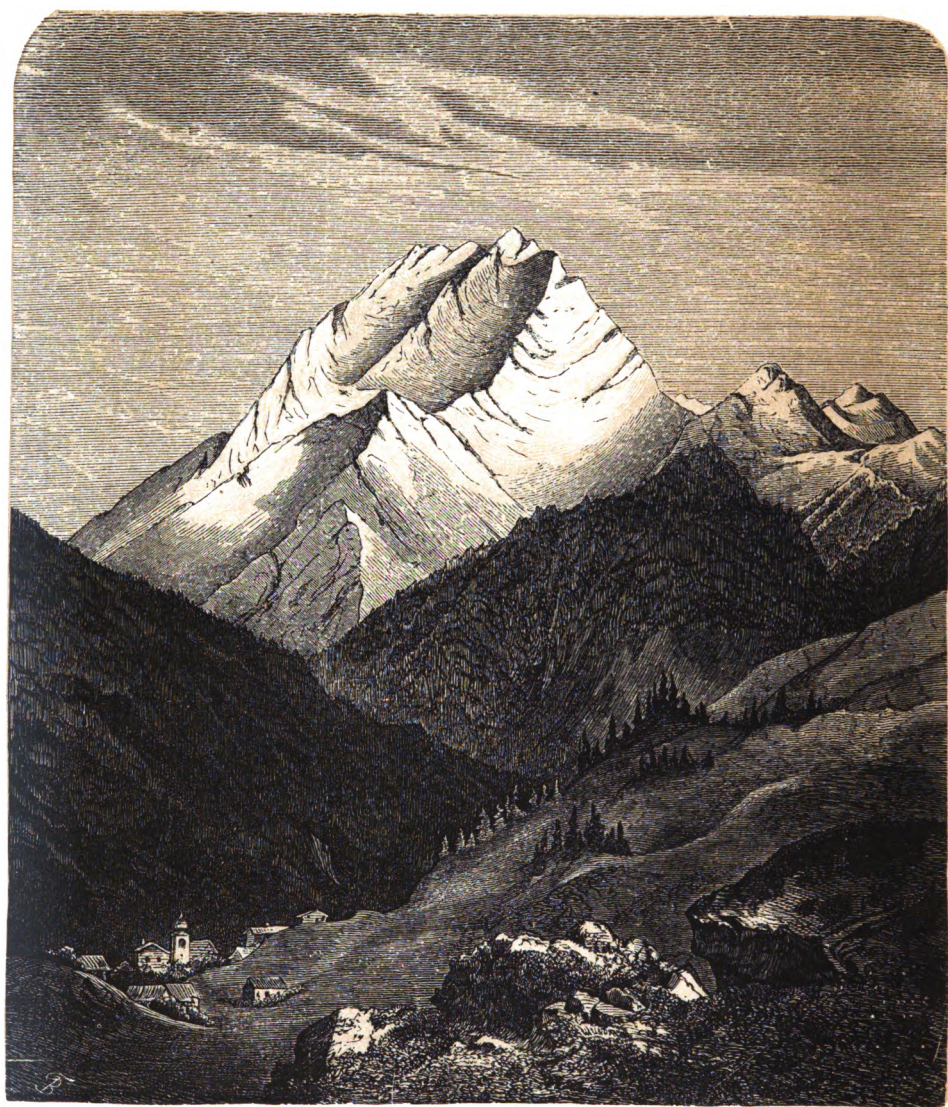
Nach dieser, die Kräfte eines minder geübten Bergtouristen gewiss gänzlich aufreibenden Strecke, wesshalb einem solchen die sehr leicht ausführbare Ersteigung von der Kankerseite besonders zu empfehlen ist, gelangten wir in einen herrlichen,

sehr mässig abfallenden Buchenwald, schlugen statt der bisher östlichen eine südöstliche Richtung ein, und erreichten um 2³/₄ Uhr die Urschitzhütte im Feistritzthale, wo wir von den uns bekannten Gebirgsleuten auf das freudigste begrüsst wurden.

Die Bereitung eines ländlich-sittlichen Mahles war unsere erste Sorge; nach dem köstlichen Diner verabschiedeten wir unseren Jože, dessen grosse Bescheidenheit (als Beweis diene, dass wir ihm nach seinem Ermessen für die ganze Tour nur 2 fl. zahlen sollten) und ausgezeichnete Ortskenntniss die beste Empfehlung verdienen, rasteten noch eine Weile und brachen dann um 4¹/₂ Uhr, nun all' unsere Sachen selbst schleppend, durch das Feistritzthal gegen das am Zusammenflusse der Feistritz und Neul gelegene Städtchen Stein auf.

An den bereits erwähnten ost- und westwärts aufsteigenden mitunter wilden Felspartien zogen wir auf dem kleinen Saumwege in südlicher Richtung fort; vorbei ging es an der dumpfbräusenden Stelle, dem grossartigen Feistritzfall — Predasse genannt, wo man von einer natürlichen Felsbrücke in den 20 Klafter tiefen vom Gischt der Feistritz erfüllten Abgrund blickt, — vorbei an dieser von uns schon so oft besehenen Stelle, da die Kürze der Zeit längeren Aufenthalt nicht gestattete, — vorbei an der, wenn auch sehr primitiven dennoch ihren Export bis nach England treibenden Putzpulverfabrik — vorbei an den schönsten Partien. Endlich waren wir in der Nähe des Kobilca-Hügels, an der Stelle, wo man noch zum letzten Male das ganze Feistritzthal und in dessen Rücken die Giganten Grintovec, Skuta, Brana, Planjava übersieht. — Das Bild war herrlich, tiefe Schatzen lagen schon über den dunkelgrünen Wäldern des engen Thales, während die Höhen durch die eben untergehende Sonne vergoldet wurden; der Abschied sollte uns wahrlich durch Mutter Natur schwer gemacht werden.

Mit einem: „wir sehen uns wieder,“ wandten wir dem Bilde den Rücken, eilten über die etwas steile Kobilca hinab, erreichten um 7 Uhr Znamje, wo wir dem Alpenlande gänzlich Valet sagten, und um 8¹/₄ Uhr unser heutiges Reiseziel — Stein.



DIE ROTHEWANDSPITZE.

Die Rothewand-Spitze und der Widderstein.

Von John Sholto Douglass.

Für den Touristen, der nur im Post- oder Reisewagen auf Landstrassen fährt, gibt es einen einzigen Punkt, wo ihm auf wenige Minuten eine der hervorragendsten Bergspitzen Vorarlbergs sichtbar wird, nämlich da, wo er, von Feldkirch kommend, über die hohe gedeckte Illbrücke in den Walgau¹⁾ eintritt. In fast genau westlicher Richtung blickt hier aus dem Walserthale²⁾ die imposante Felspyramide der Rothwand-Spitze hervor.

Weniger ihre absolute Höhe von 8517 Fuss, — eine ganze Reihe von Spitzen an der Graubündner und Tiroler Grenze übertreibt sie hierin — als vielmehr ihre centrale Lage, verleiht derselben unter den Bergen Vorarlbergs eine besondere Wichtigkeit, und es liegt wohl nur in dem Umstande, dass sie „vom Lande“ so wenig gesehen werden kann, die Hauptursache, warum sie im Allgemeinen trotz ihrer bevorzugten Stellung bisher fast

¹⁾ Ich folge hiemit der Schreibweise Bergmann's, welcher bemerkt. „Die Meisten schreiben das Walgau, meines Erachtens ganz irrig, indem sie des Wortes erste Silbe von vallis ableiten. Ich schreibe stets Walgau, da Wal aus Walhen (Churwalhengau) entstanden ist, vergl. Wälsch oder Welsch. Ferner schreibe ich der Walgau, oder das Walgäu, indem in unserem Lande selbst der gemeine Mann sagt der Gau und das Gäu, vergl. der Allgau oder das Allgäu.“ (Dr. Jos. v. Bergmann. „Beiträge einer kritischen Geschichte Vorarlbergs und des angrenzenden Gebiets.“ Wien 1853. S. 16. Anmerkung.)

²⁾ Man unterscheidet zwei Walserthäler: das grosse, welches hier gemeint ist, und das kleine, — auch Mittelbergerthal genannt, — das Quellgebiet der Breitach.

unbekannt geblieben ist und selbst von Einheimischen so selten bestiegen wurde. Dagegen erschien einigen Mitgliedern der Section St. Gallen des schweizerischen Alpenclubs von den Appenzeller Bergen aus gesehen, der hohe stolzauftragende Gebirgsstock so verlockend, dass dieselben in den ersten Tagen des verflissenen August dessen Besteigung zu unternehmen beschlossen. Schlechtes Wetter vereitelte den Plan, nachdem die Herren schon bis zur Lagutz-Alpe, hart am Fusse der Rothwandspitze, gedrungen waren. Da sie dennoch nicht geradezu umkehren wollten, so wählten sie trotz Nebel und Regen den Rückzug über den Tannberg und durch den Bregenzerwald.

Auch Freiherr Otto von Sternbach und ich hatten schon seit längerer Zeit den Gang verabredet, wobei wir zugleich den Widderstein im Bregenzerwalde mitnehmen wollten, aber verschiedene Umstände hielten uns den Sommer hindurch von der Ausführung ab.

Die herrlichen Septembertage durften nun aber nicht länger versäumt werden. Brunnenmacher Toni Neyer von Bludenz, bekannter Fremdenführer und einer der tüchtigsten Bergsteiger im Lande, hatte schon am 11. August mit Ferd. Heine, einem jungen Drechslergesellen, gleichfalls ausgezeichneten Kletterer, eine Recognoscirungsfahrt unternommen, und nachdem dieselben auf dem von Jägern und Hirten schon mehrmals gemachten Wege über den nordwestlichen Grat auf die Spitze gestiegen waren, erprobten sie die Möglichkeit, auch auf kürzerem aber steilerem Wege in nördlicher Richtung direct herabzuklettern. Heine war verhindert mit uns zu gehen, dagegen nahm Baron v. Sternbach den Neyer als Führer und einen Toni Engstler, gleichfalls von Bludenz, als Träger mit. Auch begleitete uns eine Strecke weit Herr Dr. M. Hauptmann von Prag. Die hauptsächlichsten wissenschaftlichen Ergebnisse unserer Excursion bestehen wohl in den am Schlusse beigefügten hypsometrischen Daten, die Fortsetzung einer langen Reihe von barometrischen Höhenmessungen, welche Baron v. Sternbach seit Jahren zum Theile nicht ohne bedeutende Mühe und Schwierigkeit gesammelt hat.

Am 11. September brachen Baron von Sternbach und Herr Dr. Hauptmann gegen zwei Uhr Nachmittags von Bludenz auf, und erreichten über Obdorf nach Latz ansteigend und von da über Ludescherberg den nordwestlichen Abhang der Hochfrassen überschreitend, gegen vier Uhr das Dorf Raggal¹⁾, auf

¹⁾ Urkundlich Roncal, von roncare ausreuten. Vergl. Rungaletsch bei Nenzing, Rungalin bei Bludenz, Rungels bei Gavis, Deutsch-Reutte, (Bergmann. „Beiträge“ S. 22. Anmerkung.)

hoher schattiger Bergstufe gelegen, wo ich wenige Minuten früher, von Thüringen über Ludesch kommend, ebenfalls eingetroffen war. Von der Brücke bei Ludesch führt der Weg auf der linken Thalseite zuerst steil durch den Tannwald hinauf, weiterhin folgen sanftansteigende Wiesen und Matten, im Ganzen eine starke Stunde bis nach Raggal.

Jenseits des Lutzba ches¹⁾ blicken aus dem Waldesdunkel die weissen Mauerzacken der Burgruine von Blumenegg²⁾ hervor, weiter oben sind die zerstreuten Häuser am Thüringerberg, Raggal selbst gegenüber liegen Dorf und Kloster von St. Gerold. Die Luft war schwül und die Bergspitzen theilweise umwölkt, etwas Unheimliches schien über der Alpenwelt zu lasten. Und es kam auch — schon in der nächsten Nacht. — Es war der Föhn, der in der Höhe mit dem Westwind um die Herrschaft kämpfte, und ihn auch fast überwunden hätte, aber dennoch, obgleich nächtlicher Weile schon tief in die oberen Bergthäler eingedrungen, uns zum Heile am Morgen von Neuem wieder in höhere Regionen hinaufgejagt wurde.

In Raggal verging eine halbe Stunde bei einem Glase sauren Weines und es war schon halb fünf Uhr ehe wir unsern Weg wieder antraten. Wir bogen rechts in das Maruelthal, ein südlicher Zweig des Walserthales, ein. Zuerst mussten wir tief in's Tobel bis an den Maruelbach hinab, und dann auf dem jenseitigen rechten Thalgehänge ebenso steil zum weitgedehnten ärmlichen Dorfe Maruel hinauf, was uns eine gute Stunde kostete, obgleich die Entfernung in gerader Richtung kaum mehr als ein Paar tausend Schritte betragen mag. Von der Kirche führt ein Saumweg noch eine Stunde in fast ebener Lage thaleinwärts bis zu den letzten Höfen und Maiensässen von Garfülla, dann hinauf durch den Fuchswald, am Kalten Brünnele vorbei, in weiteren fünfviertel Stunden nach Lagutz, eine prächtige Alm,³⁾ die wir zu unserem Nachtquartier bestimmt hatten. Von

¹⁾ Staffler schreibt Ludbach („Tirol und Vorarlberg“ 2. Theil, I, 118.)

²⁾ „Das Schloss Blumenegg wurde im 13. Jahrhundert von den Edlen v. Blumenegg erbaut. Von diesen kam es an die Grafen von Werdenberg, dann an die von Brandis, von Sulz und 1613 an die Abtei Weingarten, durch den Reichsdeputationsbeschluss über den Frieden von Lüneville an das Haus Nassau Oranien, und endlich im Jahre 1804 durch Vertrag an Oesterreich. Im Jahre 1774 brannte es ab.“ (Staffler, wie oben, S. 119.)

³⁾ Der unerquickliche Streit, welcher aus der Frage „Alpe“ oder „Alm“ entstanden ist, und der in den beiden letzten Jahrbüchern unseres Vereines seinen Ausdruck gefunden hat, veranlasst mich zu der Bemerkung, dass wenn ich gleich an dieser Stelle letztere Wortform gewählt habe, ich im weiteren Verlaufe dieser Blätter mich aus dem Grunde ausschliess-

überraschender Wirkung war es, die herrlich grüne felsumsäumte Oase plötzlich zu unseren Füßen liegen zu sehen, und inmitten der fruchtbaren Ebene die niederen, graubraunen, breitgelagerten Alphütten, während über Alles sich mattweisser, trügerischer Mondesglanz breitete, und der nahe grossartige Hintergrund von den riesigen halbverschleierte Felsabstürzen der Rothwandspitze gebildet wurde. Wir kehrten, von seinem Sohne auf's Freundlichste bewillkommt, beim Raggaler Vorsteher ein, wo in der sauberen und geräumigen Sennhütte Thee und Kaffee, sowie mit Hilfe eines Schnellsieders aus Liebig'schem Fleischextract mit Brodschnitten eine vortreffliche Suppe bereitet und dabei unser Angriffsplan auf die Rothwandspitze berathen wurde. Schliesslich gruben wir uns, der Reihe nach, hart unter dem Dache in das frisch eingethane köstlich duftende Bergheu. Alles schlief, ein Paar Stunden wenigstens; aber bald nach Mitternacht weckte uns der heulende Föhn, der um die Hütte brauste, dass ihre Fugen krachten, während zwischen den Dachschindeln aus schwarzem Himmel einzelne Sterne mit unheimlichem Glitzern herabfunkelten. Um vier Uhr Früh wurde herausgekrochen und vorsichtig die Leiter hinab und durch Kühstall und Sennküche nach der Thüre gestolpert. Noch war es ganz dunkel. Neyer und Engstler machten Kaffee. Unterdessen fing es an zu tagen, und wir sahen am Horizonte vereinzelte Wolken, und das Maruelthal unten mit dichtem Nebel erfüllt. Doch hatte der Wind nachgelassen, und wenn wir gleich meinten, den Regen sicher erwarten zu müssen, so hofften wir doch, dass er uns bis Nachmittag und unserer Herabkunft von der Spitze verschonen werde. Er kam nach drei Tagen!

Um 5 Uhr verliessen wir Lagutz, stiegen in nordwestlicher Richtung gegen die Gemeinweid auf dem Saumwege, der nach Formarin führt, eine halbe Stunde lang allmählig hinan, und wandten uns dann links gegen eine steile Geröllhalde, welche sich von der schwarzen Furka, einem hohen Einschnitt zwischen der Rothwandspitze und seinem südlichsten Ausläufer herabzieht. Zuerst ging es noch meist über Rasen aufwärts, dann folgte eine steilere Partie durch eine Felsenlucke bis auf die Höhe des nordwestlich herablaufenden Grates, der im Lagutzerkopf endigt. Wir erreichten sie um sieben Uhr. Vor uns, schon tief unten, lag die Alpe Glesenze, vom Hutlerbache durchströmt; jenseits erhoben sich die schroffen kahlen Dolomit-

lich an die erstere halten werde, weil in Vorarlberg dieselbe die allein gebräuchliche ist, und dieser Umstand mir eine gebieterische Vorschrift erscheint, sie auch, für diesen Landestheil wenigstens, in der Schriftsprache beizubehalten.

wände des **Misthaufens**, eine bukolische Benennung, nach deren Ursprung ich bei den Walsern umsonst gefragt habe, und worin ich, nachdem ich selbst den Berg von allen Seiten auf's genaueste betrachtet, das Zutreffende bis jetzt nicht entdecken konnte. Baron Sternbach und ich gingen nun von dieser Stelle rechts, erst eine Strecke weit gegen die Spitze zu, und dann über einen kleinen steil abfallenden Felsgrat auf ein Schneefeld hinab, welches wir quer überschritten. Unter uns erstreckte sich weithin ein steiles Trümmermeer, wo zwischen den grauen, rothen und grünen Steinblöcken Hunderte von Schafen die spärliche aber würzige Kräuterweide suchten. Jenseits des Schneefeldes erwarteten wir die übrige Gesellschaft, welche auf bequemeren, aber etwas längerem Wege gegen Glesenze hinuntergestiegen war, und dann über den harten Schnee wieder heraufkommen wollte. Herr Dr. Hauptmann aber und Toni Engstler blieben unten; Ersterer zeichnete. Wir waren jetzt an der ersten Stelle angelangt, wo es ein eigentliches Klettern galt. Dicht vor uns erhoben sich die zerklüfteten Felsen des **Madriser** ¹⁾ (oder **Madratsch**) wie im Walserthale die Nordspitze des Rothwandstockes meistens genannt wird, und es war gerade 8 Uhr als wir uns in südöstlicher Richtung neben einem kleinen Wasserfalle durch ein kurzes aber steiles Felsenkamin, theilweise mit Händen und Knien arbeitend, an den Aufstieg machten. Nachdem diese Stufe rasch überwunden war, folgten in bunter Abwechslung kleinere Felspartien, Schneeflecken und steiles lockeres Steingerölle, wobei letzteres, welches nach Oben allmählig vorherrschend wurde, uns weitaus die grösste Mühe machte, indem bei dem hohen Steigungswinkel der weiche zerfallende schwärzliche **Allgäuschiefer** beständig unter den Füßen abrutschte. Gefährlich oder selbst nur schwierig ist übrigens keine Stelle zu nennen. In fünf Viertel Stunden waren wir auf dem Grat, wo uns auch die Sonne traf. Vor uns, nur ein Paar Schritte weit entfernt, lag ein kleines schneebedecktes Gletscherfeld, welches auf drei Seiten von Felsgräten eingeschlossen, zu unserer Linken nordwestlich steil zwischen

¹⁾ Dieser Name kommt in den Alpen unter verschiedenen Formen mehrfach vor. Im Hintergrunde des Gargellenthal im Montavon erhebt sich ein steiler Kegel, welchen Theobald („Geologische Uebersicht der Rhätischen Alpen,“ Jahrbuch des Schweiz. Alpenklubs III, 1866. S. 453), die hohe **Madrisa** nennt. Auf der bekannten Scheda'schen Karte wird er **Madritscher Spitz**, und auf Ziegler's „Hypsometrischer Karte der Schweiz“ (Winterthur 1866) sowie auch auf der Dufour'schen, **Madrishorn** genannt. Auch Mojsisovics („Streifzug durch die Orteler Alpen“ im Bande I unseres Jahrbuches, S. 277) spricht wiederholt von **Madritschthal**, **Madritschjoch**, ohne übrigens einer gleichnamigen Spitze Erwähnung zu thun.

beiderseitigen Felsköpfen abstürzt, während es sich leicht ansteigend rechts bis unter die höchste südwestliche Spitze hinaufzieht. Letztere war nun ganz nahe; wir überschritten das Eisfeld in westlicher Richtung, und kletterten dann in wenigen Minuten über den zackigen Schiefergrat zur Signalstange hinauf, welche Heine und Neyer frisch aufgerichtet hatten, nachdem sie dieselbe, vom Blitze theilweise gespalten und verkohlt, unter der nahen Felswand aufgefunden. Es war halb 10 Uhr, und wir hatten also vier ein halb Stunden gebraucht. Drei bis höchstens vier Stunden hätten übrigens auch genügt, wenn wir uns nicht mehrmals aufgehalten, und besonders wenn wir den entschieden kürzeren aber vielleicht etwas steileren Weg gewählt hätten, auf welchem Heine und Neyer von der Spitze herabgestiegen waren, und den ich jedenfalls auch späteren Besteigern zu versuchen empfehlen möchte. Der Anstieg erfolgt von Lagutz aus in der von uns genommenen Richtung bis an die Sätze links von der schwarzen Furka; statt nun aber dieselben durch den linken nördlichen Einschnitt zu übersteigen, müsste derjenige rechts gewählt werden, der sich zunächst an der hohen Felswand gegen der schwarzen Furka befindet, und welcher geraden Weges an den obersten Rand des von uns viel weiter unten betretenen Schneefeldes führt; von hier aus geht er zuerst eine kurze Strecke weit eben fort unter einer rothen Felsplatte von Adnether Kalk hindurch, und dann über das „G'schrepp“, — gerade wie wir es hatten, nur etwas westlich von unserer Route, gleichfalls an einer kleinen Wasserrinne vorbei — ohne besondere Schwierigkeiten direct bis zur höchsten Spitze hinauf.

Es war herrlich oben: warm und sonnig, dabei fast ganz windstill; im Schatten zeigte das Thermometer $+ 7^{\circ}$ R. Unser Erstes war eine halbe Stunde auszuruhen, nachdem die Instrumente aufgehängt waren, und uns Speise und Trank recht tüchtig schmecken zu lassen. Dann wurden Karten, Compass und Fernrohr hervorgeholt, und die prachtvolle weite Rundschau gemustert. Zunächst, im Süden, wie zu unsern Füßen, lag das kleine dunkelgrüne Becken des Formarinsees, ringsum von schroffen Bergen eingeschlossen; während zwischen uns und seinem nördlichen Ufer sich eine grausige zerklüftete vegetationslose Felsenwildniss erstreckte, bis zu welcher hinab, wie wir wussten, die gewaltige Rothe Wand selbst, die wir aber nicht sehen konnten, ihre 1000 bis 1500 Fuss senkrecht abfällt. Südwestlich erhoben sich die Spitzen zwischen Lech- und Klosterthal, hoch emporragend unter ihnen die mächtige runde Kuppe des Schaaferberges, 8461 F. Nördlich aber lagen tief unter uns die grünen Weiden und freundlichen Alphütten von Glesenze, und das enge

tief eingeschnittene Hutlerbach-Tobel, ins Walsertal einmündend — dahinter die zerklüfteten Wände des Misthauens, und weiter noch, nördlich und nordwestlich, in dichten Massen die nahen Spitzen zwischen Walsertal, Lechursprung und Bregenzerwald, Schwarze Wand und Hirschenspitz, Zitterklapfen, Künzlespitz und Kleine Spitz (oder Braunorglenspitz), neben welcher links der entferntere schwarze Kegel des Widdersteins, unser Ziel für morgen, herüberschaute. Von Ortschaften waren nur im Walsertale Thüringerberg, Raggall und Fontanella, im Walgau einige Häuser von Frastanz und Satteins, und durch eine schmale Felsenscharte auch die Kirche von Bürserberg sichtbar. Ringsumher aber stand, im Westen, Süden und Osten ein herrlicher Gebirgskranz, dessen nur annähernd würdige Schilderung, wie jeder Bergbesteiger weiss, selbst einer geübteren Feder zur Unmöglichkeit werden dürfte, wesswegen ich auch eine solche gar nicht versuchen, sondern nur einige Wenige der hervorragendsten nennen will unter seinen zahllosen strahlenden Höhen.

Da erhoben sich, jenseits des Rheinthales, vor Allem die frisch beschneite Säntisgruppe und die anderen Appenzeller Berge alle. Und im Südwesten, imposant und scheinbar ganz nahe, die Scesa Plana mit dem Schilan (oder Panüler Schrofen) schwarz aufsteigend über ihrem blendenden weiten Gletscherfelde. Südlich folgten die hohen weissgrauen Flächen der Sporer-, Weissplatten- und Litzner Gletscher, mit den wilden fast unbekanntten Bergspitzen und Hochthälern des südlichen Rhätikon zwischen Montavon und Prätigau, abgeschlossen durch die mächtige Centralmasse der Silvrettagruppe, Piz Linard, Piz Buin, Radspitz, Fluchthorn. Und dahinter ragten zwischen weissen Wolkenballen der Glärnisch, der Tödi und zahlreiche hochaufstrebende Graubündner Bergcolosse undeutlich, aber um so nebelhaftig gewaltiger empor. Weniger klar waren die Tiroler Berge, doch glaubten wir mehrere Spitzen der Ortler- und Oetzthaler Alpen unterscheiden zu können. Ebenso war über den Bodensee ein leichter Nebel hingelagert, welcher an dessen nördlichem Ufer nur Lindau, am südlichen Romanshorn undeutlich erkennen liess, und dieselbe Unklarheit herrschte auch wo das Auge weithin über das schwäbische Hügelland und das herrliche Allgäu streifte, und nur wenige vereinzelte Punkte klarer hervortraten, wie der Grünten, der Unverkennbare.

Kein Grasbüschel wächst auf der Rothenwandspitze, Flechten und ein Paar Saxifragen scheinen fast die ganze spärliche Vege-

tation auszumachen, wie wir überhaupt bei der vorgerückten Jahreszeit auf unserer ganzen Wanderung kaum über ein Dutzend Exemplare der sonst gewohnten farbenprächtigen Alpenflora blühend fanden; und selbst nur an wenigen schattigen Stellen blühten noch die letzten Alpenrosen, — so besonders am Widderstein.

Nachdem wir fast bis Mittag auf der Spitze geblieben waren, brachen wir zuletzt eilends auf, indem die unvermerkt herangerückte Stunde uns dringend dazu mahnte, wenn wir Abends noch Hochkrumbach erreichen wollten, um morgen in aller Frühe an den Widderstein zu gehen. Doch schon war es zu spät, wie die Folge lehrte; wir kamen nicht so weit! Den Rückweg nahmen wir über den nördlichen Grat nach Glesenze hinab. Es ist dies weitaus der leichteste Weg, doch nimmt er, wenn von Lagutz ausgegangen wird, mindestens eine Stunde mehr in Anspruch als die beiden vorerwähnten. Ueber die schneebedeckte Gletscherfläche wurde rasch abgefahren, indem sich erst weiter unten, gegen den ungangbaren Eisabsturz hin, einige schmale Spalten zeigten. Hier kletterten wir links, eine kurze Strecke weit, über den Felsgrat auswärts, wobei wir plötzlich in der jenseitigen Tiefe über dem Eisfalle drüben ein Rudel von fünf Gemsen in raschem Sprunge gegen die Wände hinauf-eilen sahen. Sie verschwanden bald hinter einem Felsvorsprunge, aber einige Minuten darauf kamen zwei davon auf einem etwas näheren Grate wieder zum Vorschein. Einen Augenblick standen sie neugierig spähend da — mit dem Teleskop sahen wir ihre Köpfe uns unverrückt zugewandt — dann stürzten sie davon. Dem äussersten nördlichen Felskopfe, den wir nun erreicht hatten, gerade gegenüber liegt in fast gleicher Höhe der dritte Eckpfeiler des Rothwandspitzkranzes, welcher die Alpe Tannläger im Lechthale überragt. Heine und Neyer hatten auch diesen „Schrofen Spitz“ erstiegen, um wenn thunlich einen Weg von da direct hinab zum Lech-Ursprung ausfindig zu machen; sie glauben sich aber von der gänzlichen Unmöglichkeit eines Abstiegs in dieser Richtung überzeugt zu haben. Mit Beobachtung der Gemsen beschäftigt, hatten wir unsere zurückgelassenen Freunde nicht bemerkt, welche tief unten auf einem kleinen grasigen Sattel — der Glesener Schwarzen Furka — gelagert, uns auf den Felskopf hervortreten sahen, und uns nun laut zujauchzen. Wir kletterten ohne Schwierigkeit immer in gerader nördlicher Richtung über den verwitterten Felsgrat in wenig mehr als einer halben Stunde zu ihnen hinab. Etwas östlich, nur einige hundert Schritte weit entfernt, brach mitten aus einem überhängenden Felsen cascadenartig eine so starke Quelle hervor, das sie fast schon als Bach über das Gerölle hinabrieselte.

Das herrliche klare, fast eiskalte Wasser (es hatte nur eine Temperatur von $+ 1\frac{1}{2}^{\circ}$ R.) bot uns die köstlichste Labung, dazu schmeckten schon wieder auf's Beste Fleisch und Brot, und ein Schluck Kirschenwasser.

Nach kurzer Rast, denn es war schon halb 3 Uhr, trennten wir uns wieder, indem Herr Dr. Hauptmann sich entschlossen hatte, mit Engstler nach Bludenz zurückzukehren. Der Himmel hatte sich etwas umwölkt und da wir trachten mussten, auf kürzestem Wege die Passhöhe gegen das Lechthal zu erreichen, so glaubten wir statt erst noch die 600 bis 800 Fuss zur Thalsole der Alpe G l e s e n z e hinabzusteigen, den Versuch machen zu sollen, von unserem Standpunkte links geradeaus in möglichst ebener Richtung die nordöstliche Flanke des M a d r i s e r zu umklettern. Gegenüber erhob sich der schroffe M i s t h a u f e n, und von ihm nach beiden Seiten auslaufend eine mächtige kahle Zackenreihe, unter welcher in weiter Ausdehnung steile kahle Geröllhalden abfielen. Längere Zeit gings ohne Anstand vorwärts, abwechselnd durch niederes Gestrüppe, über Schuttflächen und zwischen grossen herabgestürzten Felsblöcken hindurch, bis wir an eine Stelle kamen, wo fast senkrechte Felswände das Weiterdringen unmöglich machten, während auch der Abstieg zu Thal ziemlich bedenklich aussah. Aber versucht musste Letzterer doch werden, indem das Zurückgehen uns mindestens zwei kostbare Stunden geraubt hätte. Neyer ging ein Stück weit hinunter, um die Wand zu untersuchen, und rief uns bald nachzukommen. Mit einiger Vorsicht kamen wir auch leicht über den grössten Theil des Absturzes hinab und nur zuletzt, zwischen zwei kleinen Wasserfällen, schien uns ein etwa 10 Fuss hoher Felsensatz abschneiden zu wollen. Alles Hinderliche, selbst bis auf den Rock, wurde vorerst bei Seite gelegt, dann kletterte Neyer seitlich über die Wand hinab, deren Unebenheiten den suchenden Finger- und Fusspitzen doch genügenden Halt boten, und nahm unten angelangt das Gepäck an Bergstöcken hinabgereicht in Empfang, — Tornister, Bergsack, Röcke, Barometer und Stutzen. In wenigen Minuten hatten dann auch Baron Sternbach und ich die missliche kleine Felsenpassage überwunden und um 4 Uhr erreichten wir glücklich die Thalsohle. Wir schritten rüstig vorwärts, dem H u t l e r b a c h entlang, über die oberen Weideplätze von G l e s e n z e allmählig aufwärts bis zu den Schneefeldern und der zersägten ausgewaschenen Steinfläche der obersten Einsattlung. Mit gellendem Pfiffe flüchteten ein Paar Murmelthiere, ohne dass wir sie zu Gesichte bekamen, fast wachsamer und menschen-scheuer noch als die Genssen selbst. Um halb 6 Uhr waren wir auf der Höhe. Quer vor uns genau west-östlich verlaufend lag das

oberste mattenreiche Lechthal, auf beiden Seiten von wilden Bergeshöhen überragt, unter denen wiederum vor Allen die gewaltige Masse des Schaaferges, uns in südwestlicher Richtung links gegenüber, dominirte. Unter demselben hinweg sahen wir über Aelpele und Zug bis zu den Häusern von Am Lech hinaus, und rechts thalaufwärts gegen Formarin, während gerade unter uns die Alpe Tannläger sich ausbreitete. In drei Viertel Stunden waren wir unten, und standen am Ufer des jugendlichen schäumenden Leches, welcher etwas weiter im Thale oben unter der Alpe Formarin entspringt. Es scheint, dass ihre Quelle mittelst unterirdischer Klüfte durch den Formarinsee genährt wird, indem letzterer keinen sichtbaren Abfluss hat, und doch mehrere kleine Bäche in sich aufnimmt, wobei auf dieser Höhe die Verdunstung allein wohl kaum hinreichend sein dürfte, um seinen Wasserspiegel auf gleichem Niveau zu erhalten.

Es fing schon zu dämmern an. Ringsum aber, in den Abendhimmel aufragend, standen noch die Bergspitzen prachtvoll von den letzten Sonnenstrahlen beleuchtet, und wie durchglüht von zartem rosigem Feuerlichte erschienen die mächtigen, zerrissenen Felsenzinnen. Nur wenige Minuten dauerte das herrliche Schauspiel, dann erblassten die Höhen, und strebten wieder, noch mehr als vordem, hoch, kalt, weissgrau gespensterhaft in die Lüfte. Bei zunehmender Dunkelheit schritten wir auf gutem, fast ebenen Alpwege thalauswärts. Unter den Tannläger Alpenhütten öffnet sich rechts das Kälberthal, welches zwischen dem Goldeberg und Schaaferberg nördlich nach Spullers Alp und See führt, und links das einsame felsige St. Johannerthal, welches selten ein anderer Fuss als der des Gensjägers betritt. An Tannläger stösst das Aelpele mit breiten, ebenen, äusserst fruchtbaren Weidgründen, und kurz nach 7 Uhr traten wir in die geräumige Sennhütte, wo wir gerne eine Stunde ausruhten, und zum Weitermarsche auf den Mondschein warteten. Unterdessen wurde Bouillon und von einem Alpknechte ein ausgezeichnete „Rahm - Kaffee“ gemacht. Dann gings neugestärkt bei des Mondes fahlem Zweifellichte vorwärts, auf vortrefflichem Saumwege, oder über den noch wohlthuenderen thauigen elastischen Rasen. Auch durch prächtigen Tannenwald führt der Weg stellenweise, und oft hart vorbei an dem raschen zauberisch glänzenden schon viel mächtigeren Lech, bis wir zwischen den schwarzbraunen zerstreuten Häusern von Zug hindurchgekommen waren und endlich wenig vor 10 Uhr in Am Lech eintrafen. Von Weitergehen konnte für heute keine Rede mehr sein, so wünschenswerth es gewesen wäre bis Hochkrum-

b a c h zu kommen; wir fühlten, dass wir für einen Tag genug hatten, und dazu ist das Wirthshaus in Am Lech als vortrefflich bekannt. Auch das Pfadfinden über A u e n f e l d wäre selbst beim klarsten Mondschein nichts weniger als eine leichte Aufgabe gewesen. Besagtes Wirthshaus steht über dem rechten Bachufer, auf dem Rande eines kleinen Wiesenplateaus, unfern der Kirche. Schon im Frühjahr hatte ich seine ausgezeichneten Forellen erprobt, und den neuen Wirth und seine schmucke freundliche Bregenzerwälder Magd schätzen gelernt. Auch diesmal wieder geschah das Möglichste. Suppe, Wein, Gernsbraten, Omelette. — Nichts liess nach solcher Tagesarbeit zu wünschen übrig, und zudem trafen wir auch unerwarteterweise einen sehr geschätzten Bekannten, Herrn Bezirksvorstand M a t h i s von Bludenz, den eine Rechtsangelegenheit auf den T a n n b e r g gerufen hatte. So wurde es fast Mitternacht, ehe wir drei fremden Honoratioren unsere freilich harten aber reinlichen Betten im grossen gemeinschaftlichen Schlafzimmer aufsuchten.

Erst um 6 Uhr Früh wurde aufgebrochen. Ein herrlicher Morgen war's, der Himmel klar und wolkenlos, die höheren Bergspitzen schon erglänzend im goldigen Frühsonnenschein. Obgleich durchaus nicht gross, machen die wettergebräunten Häuser Am Lech's dennoch gewissermassen den Eindruck des Stattlichen, so behäbig scheinen sie zwischen den reichen saftigen Wiesen drin zu liegen. Hier ist der T a n n b e r g ¹⁾, unter welcher Benennung das Quellgebiet des Leches und der Bregenzer Ache zusammengefasst wird, mit den Ortschaften A m L e c h, B ü r s t e g g, W a r t h, H o c h k r u m b a c h und S c h r e c k e n. Unter diesen ist A m L e c h die bedeutendste. Neben der Kirche steht ein mächtiger viereckiger gemauerter Glockenthurm, und jene selbst hat noch in einem verstümmelten gothischen Sacramenthäuschen und einem gothischen Steinportale die Spuren einer alten besseren Zeit aufzuweisen. Der Bauer von Am Lech kennt nur Viehhandel und Milchwirtschaft; überall der schönste und würzigste Rasenteppich, aber ausser ein Paar kümmerlichen Kartoffelfeldern ist nicht eine Scholle von Spaten oder Pflug berührt, nicht ein Getreidehalm,

¹⁾ Ich nehme auch hier die Schreibweise Bergmann's an, welche derselbe in einer brieflichen Mittheilung durch vermuthliche Ableitung von dem mhd tan-wald mit grosser Wahrscheinlichkeit als die richtige hinstellt.

Er wäre also einstmalen den Umwohnern der „waldige Berg“ gewesen; jetzt ist die Gegend ausserordentlich holzarm.

Im Volksmunde lautet die Benennung „a m T a m b e r g“; Staffler schreibt — jedenfalls unrichtig — T h a m b e r g, auf der alten Huber'schen Karte heisst er Thanberg.

nicht Flachs, ja nicht ein Gärtchen ist da zu sehen. Bei den unteren Häusern überschritten wir den Lech, und stiegen ziemlich steil auf der nördlichen Thalseite zwischen den thaubedeckten Wiesen an vereinzelt Höfen vorbei in drei Viertel Stunden bis auf die Sattelhöhe, von welcher aus eine breite muldenförmige Vertiefung, Auenfeld — auf der Generalstabkarte Aufeldtobel genannt — sich in nordwestlicher Richtung gegen Schrecken und den Bregenzerwald erstreckt. Rückwärts blickend sieht man links auf hohem Bergabhang einen Theil der Häuser und die freundliche Kirche von Bürstegg, und weiterhin gegen Lechleiten die dunkeln Tannenwälder des Oberen Lechthales (so genannt im Gegensatze zum Obersten Lechthale, westlich von Am Lech); in südlicher Richtung aber, gerade über Am Lech hinweg, den tiefen Pass-Einschnitt gegen den Arlberg, wo ein vielbenützter Saumweg über Zürs und den Flechsen nach Stuben ins Klosterthal führt. Hinter Am Lech selbst erhebt sich die schöne Spitze des Ohmesberges, und aus grösserer Ferne blicken über das Klosterthal und den Flechsen die schneeigen Höhen des Kalten Berges herüber. Nachdem die Höhe erreicht war, gings mehr als eine halbe Stunde lang fast eben über hügeliges Weideland fort, wo weit und breit nicht eine Tanne, kaum ein Busch sichtbar ist, dafür allenthalben die kräftigsten frischesten Bergmatten sich ausdehnen. Links ist die kahle Dolomitmasse des Kriegerhornes, rechts das steile Aarhorn, und im Norden direct vor uns ragte schon der schroffe Kegel des Widdersteines hervor. Ueber einen steilen rasenbedeckten Thalriegel stiegen wir in den prächtig grünen topf-ebenen Alpkessel von Auenfeld hinab, ohne Zweifel wie so viele andere dergleichen ein einstmaliges Seebecken. Als ich am 3. Juni — sage im Sommermonat — des vergangenen Jahres diesen Weg von Stuben über Lech, Schrecken und durch den Bregenzerwald nach Dornbirn machte, fand ich hier auf Auenfeld durchschnittlich nicht unter fünf bis sechs Fuss tiefen Schnee; an einigen Stellen, so gerade hinter diesem Thalriegel, lag er sogar noch mindestens 12 Fuss tief, so dass von den zunächst hinter denselben gelegenen Alphütten theilweise nur die Dächer, ja selbst bei Einer nur der First hervorschaute. Man versicherte mich, dass seit 50 Jahren die Schneemassen auf dem Tannberg nicht so gewaltig gewesen seien, noch so lange gelegen hätten, als gerade dieses Jahr. Um drei Viertel auf 8 Uhr waren wir bei den Sennhütten, und hatten also von Am Lech bis hierher ein und drei Viertel Stunden gebraucht, was wohl zu viel war, aber wir hatten uns eben auch mehr als einmal aufgehalten.

Die Sonne brannte uns schon tüchtig auf den Rücken, und da wir nun erkannten, dass wir unseren Berg am späten Vormittage — und zwar von der Sonnenseite aus — zu besteigen haben würden, so bedauerten wir, freilich zu spät, nicht um mindestens ein Paar Stunden früher daran zu sein. Dafür gings jetzt trotz der zunehmenden Hitze rascher vorwärts, etwas westlich, zuerst eine Strecke weit mässig aufwärts, wobei wir die schroffe aber leicht ersteigbare Kleine Spitze (im Walserthale besser unter dem Namen der Braunorgler Spitze bekannt) mit ihrem kleinen gegen das Aufeldtobel herabhängenden Gletscher, und etwas mehr nördlich die gleichfalls dolomitische steile Künzlespitze linker Hand hatten. Dann an einem niederen geologisch äusserst interessanten Felsenplateau vorbei, und an dem kleinen grünen Kalbelesee, wo auf den nahen Felsen einige Tannen stehen, die einzigen weit umher. Noch ein anderes etwas grösseres Wasserbecken liegt links hinter dem Felsenrande versteckt — der K ö r b e n s e e — welches wir aber, obgleich ganz nahe an unserem Wege, erst später von der Spitze des Widdersteines erblickten.

Hier stand nun aber dieser selbst schon hart vor uns, eine hohe, schwarze, zweizackige Felsenpyramide, die höchste Bergspitze des Bregenzerwaldes, 8061 Fuss. Besonders eigenthümlich ist die Form der uns zugekehrten Südseite, die von einem tiefen trichterförmigen Einschnitt senkrecht aufgerissen erscheint, welcher unten schluchtartig, nach oben sich immer mehr öffnet, bis er sich unter der Spitze zu einem wilden zackenumragten Felskessel erweitert.

Zu Füssen des Widdersteines liegen die Paar Häuser von H o c h k r u m b a c h, in kalter armseliger Oede; das Kirchlein in möglichst freundlicher Lage, auf der Sonnenseite eines Hügels, und dahinter, am Wege, das Wirthshaus. Wir erreichten es um 9 Uhr, und liessen uns vom stattlichen dienstfertigen Wirthe eine Flasche seines Tirolers vorsetzen, während er dazu von den Schrecknissen des Krumbacher Winters erzählte. Nur 6 Bauern hausen da oben überhaupt, und von diesen ziehen 4 im Spätherbst fort, nach dem nahen, um etwas wenigens „zahmeren“ Pfarrdorfe Warth hinaus; zwei Familien, wahrscheinlich die Aermsten unter den Armen, bleiben allein zurück, denen allwöchentlich einmal vom Warther Pfarrer die Messe gelesen wird. Während wir noch plauderten, füllte sich die Stube mit einer Gesellschaft von jungen Württembergern, hungrige und durstige Bergbesteiger, welche hier übernachtet hatten, und schon um 2 Uhr Früh bei Mondenschein aufbrechend unter der Führung eines der beiden Wirthssöhne die Spitze noch vor Sonnenaufgang erreicht hatten. Sie schilderten die

Aussicht als unvergleichbar; nicht eine Wolke stand im ganzen weiten Himmelskreise, aber „schauerlich kalt“ sei es auch gewesen.

Nach einer halben Stunde machten wir uns auch daran. Oestlich gehts nach Warth und in's obere Lechthal, westlich nach Schrecken und in den Bregenzerwald, nordwestlich am Fusse des Widdersteines vorbei nach Baad im Mittelberger- oder kleinen Walserthale und in's Allgäu hinaus. Wir selbst stiegen gerade nördlich über steile Wiesen in einer Stunde bis zum Fusse des eigentlichen dolomitischen Felskegels. Wir hatten gefürchtet die Hitze entsetzlich zu finden, aber ein leichter kühler Westwind linderte mit sanftem Fächeln die schon glühenden Sonnenstrahlen, und da wir Alles irgend Entbehrliche im Wirthshause zurückgelassen hatten, so kamen wir zu unserem freudigsten Erstaunen geradezu fast mühelos hinauf. Der einzige bis jetzt begangene Weg auf die Spitze führt durch die vorerwähnte trichterförmige Schlucht. Er bietet selbst für den weniger geübten Bergsteiger keinerlei erhebliche Schwierigkeiten dar, wenngleich auf dieser letzten Strecke beständig über Gerölle und Felsen ziemlich steil aufwärts zu klettern ist. Selbst Damen haben den Weg schon mehrmals gemacht, aber freilich wohl nur solche, denen gänzliche Schwindelfreiheit und eine längere Gebirgspraxis zu Gebote stand. Es dürfte gar nicht schwer halten, mit verhältnissmässig geringen Auslagen einen Felsensteig herzustellen, welcher die Fahrt auf diesen herrlichen Aussichtspunkt noch sehr vielen Andern ermöglichen würde, die jetzt durch ein Paar „böse Tritte“ davon abgehalten werden. In der Tiefe der Rinne lagen noch stellenweise harte sehr steile Schneeflecken, und wir hielten uns vorzugsweise links an die Felsen. Schon waren wir fast oben, als wir plötzlich in der kesselartigen Erweiterung des Tobels einen starken Gamsbock aus seiner Mittagsruhe aufschreckten; nicht mehr als 150 Schritte über uns setzte er pfeifend hindurch, und bitter bereute ich es, meine Büchse, die ich bis dahin umsonst mitgeschleppt hatte, in der Voraussetzung, da oben könne nach dem heutigen Frühbesuche der Württemberger Herren kein Thier stehen geblieben sein, mit dem übrigen Gepäcke in Hochkrumbach zurückgelassen zu haben.

Kurz vor Mittag standen wir auf der Spitze, und hatten also nicht viel über 2 Stunden gebraucht; bei frischen Kräften und kühler Morgenstunde wäre der Weg unschwer in anderthalb Stunden zu machen. Trotz der späten Tageszeit war die Aussicht immer noch wahrhaft prachtvoll zu nennen, und es versäume ja kein Gebirgsfreund, der auf den Tannberg kommt, mit geringer Mühe sich den Hochgenuss dieser herrlichen Fernsicht zu verschaffen. Am Horizonte hingen wohl zahlreiche weisse geballte

Wolken, aber nur in der äussersten südwestlichen Ferne, vom Glärnisch bis über die Berninagruppe hinaus war das weite Gebirgs panorama durch einen leichten Nebelschleier verhüllt. Von Vorarlberger und Tiroler Bergen sind so ziemlich dieselben sichtbar wie von der Rothwandspitze; besonders aber war heute die Ortlerspitze deutlich erkennbar, sowie auch die eisige Wildspitze, und viele andere aus den Oetzthaler und Stubai-Gruppen. Dagegen ist in nördlicher und nordöstlicher Richtung die Aussicht eine ganz andere als jene, eine wechsellere, anmuthigere. Zunächst, nördlich, der schauerlich zerrissene Absturz von unserem Standpunkte hinab in's Mittelbergerthal, dessen Hintergrund der Widderstein abschliesst. Zu oberst auf der linken Thalseite liegt das Dorf Baad, weiter hinaus Mittelberg, Hirscheck und Riezlern. Draussen aber liegt das liebliche Illerthal, von welchem wir die Strecke zwischen Obersdorff und Sonthofen sehen; jenes ist gerade durch den äussersten Bergvorsprung zwischen dem Mittelberger und dem östlicheren Rappental verdeckt, von letzterem schimmern die weissen Häuser freundlichst über einen Saum von breiten dunkeln Tannenwäldern herauf. Gerade dahinter erhebt sich der schöne sanfte Grünt. Der Bodensee, sofern er von hier aus überhaupt sichtbar ist, war heute wenig deutlich; an seinem nördlichen Ufer, eingerahmt von langgestreckten welligen Höhenzügen, sahen wir nur die weithin glänzende Wasserburg. In südwestlicher Richtung sahen wir auf die Einsattlung von Schadona zwischen Rothhorn und Künzlespitz herab, die wir Morgen überschreiten wollten, darüber hinaus im Walgau das Dorf Neuzing, und rechts neben der ebengenannten Künzlespitz den zackigen Kamm des Zitterklappens, links aber die wilden Rothenbrunner Berge bis zur vorgelagerten Kleinen Spitze, und dahinter, genau südwestlich gelegen, die gestern erstiegene Rothwandspitze und ihr weisses hohes Gletscherfeld. Südöstlich überblicken wir Hochkrumbach und das Thal gegen Warth mit dem nahen Warthhorn, und hinaus bis an die Biegung des Lechthales bei Gstö; hier stehen die Walser Kerle und die Mädeler Gabel.

Es ruhte sich so vortrefflich auf dieser schönen Höhe, die Aussicht war so reich und mannigfaltig, die Temperatur so angenehm, indem fortwährend der kühle Südwest die Sonnenglut milderte, dass mehr als zwei Stunden vergingen, ehe wir den Rückweg antraten. Er muss eben da über Felsen und Gerölle genommen werden, wo heraufgestiegen wurde und es sei mir vergönnt, ausdrücklich aus eigener Erfahrung zur Warnung hinzuzufügen, dass der Versuch, durch Abfahren über die schmalen abschüssigen Schneeflecken im Grunde des Tobels den Weg abzukürzen, keines-

wegs rathsam ist. In fünfviertel Stunden, um 3 Uhr 15 Minuten, waren wir wieder in Hochkrumbach, wo wir bis 5 Uhr blieben, und die etwas erschütterten Knie sich wieder erholen liessen.

Von hier führt ein breiter Alpweg in einer starken Stunde meist abwärts nach Schrecken, ¹⁾ welches wir etwas vor 6 Uhr bei eintretender Abenddämmerung erreichten. Kaum ein anderes Gebirgsdorf wird einen so wunderbar gemischten Eindruck machen, oder durch seine eigenthümliche Lage so besonderen Reiz ausüben. Die wenigen Häuser sind schmuck und freundlich und an der Stelle der vor drei Jahren abgebrannten steht nun eine neu gebaute hübsche kleine Kirche mit hohem gothischem Spitzthurme da, welcher weithin sichtbar aus tiefem Waldesdunkel heraus mit überraschender Wirkung den Wanderer zu grüssen scheint. Das Alles auf einem kleinen köstlich grünen Wiesenhange malerisch gruppiert, aber dazu ringsherum steile hohe Berge, welche in fast drohender Nähe über das enge Spaltenthal hereinragen, und auf drei Seiten schroffe waldige Felsschluchten, die jählings zu schäumenden tosenden Wildbächen in die Tiefe abstürzen. Als in dem Culminationsgebiet des von Touristen vielbesuchten Lechthales und Bregenzerwaldes gelegen, weisen sowohl Schrecken als Hochkrumbach während der Sommer- und Herbstmonate trotz ihrer hohen unwirthlichen Lage einen sehr lebhaften Fremdenverkehr auf, und es vergeht während dieser Zeit bei schönem Wetter kaum ein Tag, an welchem nicht Wanderer zu Fuss oder auch zu Pferd eintreffen. Das „Gasthaus zum Schröcken“ ist besonders vortheilhaft gelegen, und haben seine zwanzig Betten, wie uns der Wirth versicherte, heuer mehrmals nicht genügt, um alle die Müden aufzunehmen, die an einem Abende anrückten! Die Wirthschaft steht verdientermassen in hohem Rufe. Ein neugebautes solides Haus (das alte brannte zugleich mit der Kirche ab), warme freundliche, getäfelte Stuben, gute Küche, vortrefflicher Wein, reinliche Betten, ein gebildeter, bescheidener, zuvorkommender Gastwirth, und ein Schrank voll Bücher — das sind Vorzüge, welche an solchem Orte, wo der Tourist gar oft wegen schlechtem Wetter tagelang als Gefangener sitzt, nicht hoch genug angeschlagen werden können. Dazu verhältnissmässig sehr billige Zeche. Das Fremdenbuch enthält manchen weitbekannten Namen; so bemerkte ich unter Anderen von der Hand des im Jahre 1854 bei Brennbüchel

¹⁾ Richtigere Schreibweise als Schröcken, welche letztere nur aus der Tannberger Aussprache entstanden ist. Ursprünglich der Schreck-Sprung, Spalt; ganz besonders für diese Localität bezeichnend. Vergl. Schreck oder Schrick in Gastein, aus dem der Fluss hervorstürzt. (Bergmann. Briefliche Mittheilung).

in Tirol durch einen Sturz aus dem Wagen getödteten echten Bergfreundes, des Königs von Sachsen, die Worte Friedrich August Sachsen d. 14. Sept. 1850. Ausserdem das gewohnte Durcheinander von lyrischen Ergüssen und zahllosen schlechten Witzen, zu welchen eben der „Schrecken“ selbst nicht verfehlt, immer neue Anregung zu geben.

Bis gestern wanderten wir im einstmals romanischen Sprachgebiete, man höre nur den Namen Raggal, und morgen werden wir wieder in dasselbe zurückkehren. Hier aber, im Bregenzerwalde, und ganz besonders gerade im „Innern Walde“ finden wir die alemannische Mundart noch in grosser Reinheit. Das sanfte Auenfeld schon hatte einen ganz anderen weicheren Klang. Doch dies nur nebenbei. Auch der Versuchung mein Schärfelein beizutragen zur Beschreibung des eigenthümlichen Charakters eben dieses Bregenzerwaldes, auf dessen innerstem Grunde wir stehen, und seiner Bewohner, der nicht minder scharf gekennzeichneten „Wälder“ und „Wälderinnen“, muss ich, um den mir bestimmten Raum nicht allzuweit zu überschreiten, für diesmal widerstehen.

Wir hatten in Schrecken fast noch besser geschlafen als in Am Lech, was ziemlich viel heissen will, als wir am folgenden Morgen wenig nach vier Uhr aufstanden und unseren Weitermarsch, oder jetzt besser gesagt den Heimweg, etwas nach halb 6 Uhr antraten. Obgleich wir uns tief unter dem Niveau des zu überschreitenden Schadona-Passes befanden, mussten wir doch wegen der erwähnten schluchtenumgebenen Lage von Schrecken, vor Allem uns dazu bequemen, erst in den tiefsten Thalgrund hinabzusteigen, um dann an einer malerischen Sägmühle vorbei, und den Weg verlassend, der von hier aus auf der rechten Thalseite in den Bregenzerwald nach Schopernau und Au hinausführt, bei einer kleinen Häusergruppe über die wildbachartig dahinbrausende Bregenzer Ache zu setzen. Zuerst steigt der Pfad ziemlich steil hinan, dann bogen wir mit geringerer Steigung mehr westlich in das Schadona-Tobel ein, und erreichten um 7 Uhr die Höhe der gegenüberliegenden Alphütte „auf Schadona“, wobei rechts die steile dolomitische Künzlespitze und links die kühn überhängenden Wände des liassischen Rothornes an uns herantraten. In weiteren dreiviertel Stunden, immer über rauhes kräuterreiches Weideland ansteigend, wo an sumpfigen Stellen der von den Aelplern geschätzte Schnittlauch in Menge blüht, standen wir beim Kreuze auf der breiten, ebenen, grasbedeckten Einsattelung. Vor uns lag das Walserthal, auf dessen tief eingeschnittenen Grund wir jedoch noch nicht schauen konnten. Aber einen fesselnden Anblick gewähren links die schroffen Wände und die

geborstenen Felsgrate zwischen dem Hutlerthale und dem Tannberg, darunter besonders Schwarze Wand und Tisner G'schröf. Durch eine Lücke schaut auch die Rothewand-Spitze hervor. Wir rasteten eine Stunde ehe wir den Abstieg begannen. Um halb 10 Uhr waren wir bei den Alphütten von Itschgernei oder Ischgernei, deren herrliche Lage auf hohem vorgeschobenem Bergabhang das Auge frei schweifen lässt über das ganze in westlicher Richtung gerade vor uns auslaufende Walserthal, ein malerisches wald- und wiesenreiches Hochthal, ohne eigentliche Sohle, südlich von wilden steilabfallenden Gebirgen, nördlich dagegen — in seinem äusseren Theile wenigstens — von sanften meist bewachsenen Bergeshöhen eingeschlossen. Zunächst unter uns lagerten an der Nord- und Sonnenseite des Thales die innersten Bergdörfer, Buchboden und Sonntag, mit ihren traulichen Häusern und weissen, weit sichtbaren Kirchen, und draussen, über dem Walgau drüben, streckten sich die nordwestlichen Rhätikonspitzen vorbei, Saminer und Gamperdoner Berge, im blauen milden Fernlichte. In der Tiefe aber rauscht der schäumende „Grundbach“ die Lutz, nicht weit von hier am westlichen Fusse der Kleinen Spitze entsprungen. Der Steilheit des Weges und der grossen Sonnenhitze wegen gings nur langsam durch Tannen-, Buchen- und Ahorn-Wälder, dabei auch durch einige steile Felsschluchten hinab, bis wir kurz vor 11 Uhr den Thalgrund gerade an der Stelle erreichten, wo jenseits von Süden her das zwischen dem Feuerstein und dem Madonnaschrofen eingeschnittene Rothenbrunner Tobel ausmündet. Die in der Umgegend vielgerühmte Mineralquelle, welcher es seinen Namen verdankt, entspringt in einem wildromantischen Gebirgskessel, hart am Bache, hinter dem ersten Thalriegel; daneben stehen die mehrstöckigen hölzernen Bad- und Wirthschaftsgebäude, welche auf kurze Zeit und bei schönem Wetter anspruchslosen Gästen alles nur Wünschenswerthe bieten. Wir aber marschirten über dem um hohe Felsblöcke oder durch düstern Tannwald dahinschiessenden Lutzbache in einer halben Stunde nach Buchboden hinaus, wo uns der meinen Begleitern wohlbekannte freundliche junge Pfarrherr, der hier selbst erst am gestrigen Tage „aufgezogen“ war, ein Glas Wein zu leeren nöthigte, ehe er uns weiter ziehen liess. Weiter gings an den schöngelegenen Häusern von Seeberg vorbei, nach Sonntag, dem Hauptorte des Walserthales. Zwischen Seeberg und Sonntag liegt auf noch höherer Bergstufe oben das Pfarrdorf Fontanella, von wo aus über Faschina ein Saumweg nach dem hohen einsamen Damüls, und von da sowohl westlich nach Au im Bregenzerwalde als östlich nach Latterns und Rankweil unter Feldkirch führt.

Das Bergvolk der Walser in diesem Thale soll nach der scharfsinnig begründeten Darstellung Bergmanns wahrscheinlich im 13. Jahrhundert unter den zu Blumenegg gebietenen Grafen Hugo v. Werdenberg-Sargans aus Ober-Wallis eingewandert sein, und noch jetzt bewahrt es in Sprache und Sitte die unverkennbaren Merkmale seiner Abkunft und seiner Stammverwandtschaft mit den übrigen rhätischen Walsercolonien in Graubünden und in mehreren vorarlbergischen Hochthälern. ¹⁾

Um 1 Uhr trafen wir in Sonntag ein, wo wir im guten reinlichen Wirthshause zum „Adler“ eine fast dreistündige Mittagsrast machten. Unterdessen umwölkte sich's ringsum, und bald waren nicht nur alle Bergspitzen, sondern selbst auch die eben überschrittene „Schadona“ bis zu den Hütten von Itschgernei herab von Nebelmassen bedeckt. Uns war's recht; wir wähten uns fast schon zu Hause, und die drückende Schwüle des Vormittags war einer leidlicheren kühleren Luft gewichen. Wir brauchten eine halbe Stunde bis zur „Landbrücke“ bei Garsella, von wo aus links ein Weg nach Maruel und Raggal führt. Wir aber stiegen auf dem schlechten steilen Fahrwege gegen Blons hinauf, indem einige grosse Regentropfen, welche durch das hohe Buchenlaubdach herabschlugen und der ferne Donner uns zur möglichsten Eile antrieben. Aber schon zog ein schweres Gewitter vom Hochgerach quer über das Walser- in das Maruelthal hinein, und ehe wir uns dessen versahen, goss der Regen in Strömen auf uns herab. Doch so schnell das Unwetter gekommen, eben so schnell war es auch vorbei, und bald schritten wir wieder im Sonnenschein auf dem tiefdurchnässten Wege fort, während hinter uns die Blitze durch schwarze Wetterwolken um die Rothwandspitze zuckten. Zwischen Garsella und Ludesch werden die Ortschaften von Blons (oder Plons), St. Gerold und ein Theil von Thüringerberg, so wie die tiefen waldigen Schluchten des Rüfi-, Höll-, Rothen- und Schloss- (oder Storrbach) Tobels durchwandert.

Wohl luden die Kirche und die gemüthlichen Klostergebäude der Probstei St. Gerold ¹⁾, einer Dependenz des Stiftes Einsiedeln, wenige hundert Fuss unter der Strasse auf sonnigem Bergabhange gelegen, zum Besuche ein, doch gingen wir für dies-

¹⁾ Vergl. „Untersuchungen über die freien Walliser oder Walser in Graubünden und Vorarlberg“ von Jos. von Bergmann, k. k. Rath, Custos etc. Wien 1844.

¹⁾ Nach der Legende von dem heil. Gerold — angeblich aus herzoglich sächsischem Geschlecht — durch Stiftung des Grafen Otto von Jagdberg in der zweiten Hälfte des zehnten Jahrhunderts gegründet. — Vergl. Bergmann „Beiträge“ S. 54, 55.

mal vorbei, da wir fürchten mussten, dass die oftprobte Gastfreundschaft der liebenswürdigen geistlichen Herren unserem Fortkommen bis allzuspäter Stunde die grössten Hindernisse bereiten würde.

So beschlossen wir, als wir um 7 Uhr Abends auf der grossen Schlosswiese hinter Blumenegg uns trennten, eine fast viertägige Gebirgswanderung, welche wir vom schönsten Wetter begünstigt, zu den interessantesten und reichhaltigsten desgleichen zählen durften. Einige Schrammen und Beulen, einige Schuhnägel und andere Verluste hatte sie wohl gekostet, — dafür hatten wir Herrliches gesehen, und kehrten nach Hause, müde freilich und zerfetzt, aber um Vieles reicher.

Nach gütiger Mittheilung des Freiherrn Otto v. Sternbach berechnen sich die Ergebnisse seiner barometrischen Höhenmessungen wie folgt:

Nr.	Wiener Fuss
1 Marouler-Kirche	3098.7
2 Alpe Lagutz	4945.0
3 Rothwandspitze	8517.3
4 Clesenzer Furca	6877.5
5 Alpe Thannleger	5032.4
6 Aelpele	4824.0
7 Wirthshaus in Lech	4556.0
8 Uebergang ins Auffelder Tobel	5556.0
9 Alpe Auffeld	5212.4
10 Hochkrumbach-Wirthshaus	5285.8
11 „ -Kirche	5398.0
12 Kalbele-See	5223.6
13 Widdersteinspitze	8061.0
14 Schrecken-Wirthshaus	3929.0
15 Brücke über d. Ach beim Aufstieg auf Schadona	3518.3
16 Höhe von Schadona beim Kreuz	6286.0
17 Alpe Itschgernei	4789.2
18 Buchboden-Kirche	2877.5
19 Sonntag-Kirche	2788.2
20 Blons-Kirche	2853.0
21 St. Gerold-Klosterkirche	2684.0

Die Jochübergänge in das Sulzbacherthal.

Von Franz Franzisci.

Wenn wir irgend einen Höhenpunkt Unterkärntens erklimmen und unsere Blicke nach Süden wenden, liegt der lange Zug der Kalkalpen vor uns — wie ein offenes Buch, in welchem die geheimnissvolle Geschichte der Vorzeit mit riesenhaften Runen verzeichnet steht — wie ein Riesensarkophag mit nur dem Forscherauge lesbaren Hieroglyphen — und fesselt durch seine grotesken Formen, durch seine kahlen gebleichten Felsenwände, die fast geisterhaft in die üppige Vegetation der Thalgelände niederschauen, im hohen Grade unsere Aufmerksamkeit. Ueber dies wilde Gewirre von Zacken und Hörnern erheben sich im Südost die Steiner Alpen, ein Bild, das an Grossartigkeit seinesgleichen sucht.

Diese imposante, an den Rand unseres Horizontes hinausgerückte Kalkgruppe birgt in sich einen Juwel der Alpenwelt: das herrliche, von Bergrath Lipold so anziehend geschilderte Logar und Sulzbacherthal. ¹⁾ Von Jahr zu Jahr mehrt sich die Zahl der Touristen, welche durch das Sanntal herauf diesen an Kärnten grenzenden Gebirgswinkel besuchen. Das im Vidum von Sulzbach aufliegende Fremdenbuch ist voll von poetischen und prosaischen Ergüssen in deutscher und slovenischer Sprache über die Wunder der Gebirgsnatur, die dort sich erschliessen.

Von der Kärntnerseite aus wird das Logarthal, obschon es uns so nahe liegt, nur selten besucht. Von hohen Bergrücken umschlossen, ist es freilich auf wenigen Uebergangspunkten zu-

¹⁾ Mittheilungen des österr. Alpenv. Bd. I. (1863.) S. 25—41.

gänglich, die aber bei weitem nicht so beschwerlich sind, als man vielleicht glaubt, und noch dazu den Vortheil bieten, dass man von ihren Höhen aus eine vollkommene Uebersicht über die Gliederung dieses interessanten Alpenstockes gewinnt. Zudem rückt die von Villach nach Marburg führende Eisenbahn so nahe an die Mündung der Querthäler vor, welche die Vorberge der Karawanken durchschneiden, und in welchen Eisenkappel und Schwarzenbach, als bequeme Ausgangspunkte zum weiteren Vordringen in das Herz der Vellacher und Kotschna liegen, dass man ganz leicht in einem Tage von den Eisenbahnstationen: Kühnsdorf, Prevali oder Bleiburg aus das Pfarrdorf Sulzbach erreicht. Ein geübter Fusswanderer könnte schon von Klagenfurt aus in die Kalkalpen einlenken, um an den nördlichen Abhängen der Karawanken durch das reizende Zellerthal und den Ebriacher-Graben nach Kappel vorzudringen — eine Partie, die nicht nur in geographischer, sondern auch in ethnographischer Hinsicht von Interesse ist.

Die über den Bergrücken nach Sulzbach führenden Jochübergänge sind, wie man von Kappel ausgeht: der Vellacher-(4253') und St. Leonhardter-Sattel (4499'), von Schwarzenbach aus: der Wüstra (4100') und Kopreinsattel (4257')¹⁾.

Der Übergang über den Vellachersattel wurde bereits in den Blättern des Jahrbuches eingehend besprochen, eine Schilderung der beiden anderen über St. Leonhardt und Koprein dürfte nicht unwillkommen sein.

Auf einer Wanderung längs der nördlichen Abhänge der Koschutta (6618') über die Scheida (3430') durch den Ebriachergraben war ich gegen Mittag, begünstigt vom freundlichsten Wetter, nach Eisenkappel hinausgekommen. Es liegt am östlichen Fusse des Obir (6751') am Zusammenflusse des Vellach- und des Ebriacherbaches im an Naturschönheiten reichen Vellacherthale.

Erst am Ausgange des Ebriachergrabens taucht der von hohen Gebirgen eingeschlossene Marktflecken auf, und imponirt durch seine stattlichen Häusergruppen, wie man sie in einem so abgelegenen Bergthale kaum vermuthen würde. Von der hier heimischen montanistischen Betriebsamkeit war im Weichbilde des Ortes selbst wenig zu merken; nur an einem einzigen grösseren Eisenwerke kam ich vorüber, als ich nach eingennomener Erquickung im Gasthof „zum Fleischhacker“ den Markt verliess und am Ufer der Vellach an der gut erhaltenen Landstrasse, welche, parallel mit der Loiblstrasse, hier über das Seebergerjoch nach Krain führt, tiefer ins Hochgebirg hinein wanderte. Rechts von der

¹⁾ Die Höhenangaben nach Lipold und Schaubach.

Strasse zeigt sich bald das in der Ebene am Waldesrande gelegene Schloss Hageneck, mit seinen altersgrauen Wänden und Thürmchen zu einem Besuche einladend, während weiter gegen Süden ein Holzkreuz den Pfad bezeichnet, der links von der Strasse abzweigend, in den Remscheniggraben einlenkt, den man jedoch nur bis zum Kupitzbauer verfolgt, um dann den in südlicher Richtung steil ansteigenden, nach St. Leonhardt führenden Kahlweg einzuschlagen.

Da man mir in Kappel sagte, dass der Weg über St. Leonhardt nach Sulzbach nicht leicht zu fehlen und letzterer Ort in vier Stunden ohne besondere Anstrengung zu erreichen sei, unterliess ich es einen Führer mit zu nehmen; für zweifelhafte Fälle hatte ich, um mich zu orientiren, eine gute Gebirgskarte zur Hand. Der Weg gehört auch nicht zu den gänzlich verlassenen, da allerlei Lebensbedürfnisse von Kappel nach Sulzbach, freilich nur mittelst eines zweibeinigen Stellwagens spedirt werden; doch in weiterer Verfolgung der Tour machte ich die Erfahrung, dass in dieser meist von Slovenen bewohnten Gegenden ein wenn möglich der deutschen und slovenischen Sprache mächtiger Führer kein Luxusartikel sei, und dass man jedenfalls wohl daran thut, sich ein slovenisches Handlexicon in die Tasche zu stecken.

Nicht weit vom Kupitzbauer öffnet sich eine malerische Felsgasse und man wandert über ein „Gebrück“, unter welchem ein Wildbach in die Tiefe tosst. Man bekommt da einen kleinen Vorgeschmack von der Grossartigkeit der Gebirgswelt, in die man durch dieses Felsenlabyrinth eintritt. Zuweilen begegnet man schweren mit Ochsen bespannten Kohlenfuhrwerken, die mühsam den Weg herabkeuchen; sie kommen aus den weit ausgedehnten dem Grafen Christallnig gehörigen Forsten, die sich über die ganze Höhe hin, bis gegen das Logarthal hinab erstrecken.

Freilich zieht sich der Weg noch eine Stunde, ohne besonderes Interesse zu bieten, beiderseits von hohen alle Aussicht hemmenden Berghängen eingeengt, am Ufer des stark abfallenden Baches bergan, wobei die Lunge gewaltig in Anspruch genommen wird und höchstens die merkwürdige Pflasterung des Pfades mit aneinandergereihten Baumstämmen uns Stoff zum Nachdenken über die Vegetabilität dieser Forste liefert.

Doch wenn man den Höhenpunkt erreicht, wo auf sonnigem Wiesenplateau ein freundliches Gehöfte winkt, da hat man, wenn auch nicht nach vorwärts, doch nach Norden einen Ausblick über einen Theil der breiten Ebene des Jaunthales, hinter welchem in weite Ferne hinausgerückt die steirischen Alpen den Horizont begrenzen; auch der an Bleierzen reiche Obir streckt in unserer nächsten Nähe sein kahles Haupt empor, und wir können an

seinen südlichen Abhängen die Windungen des Ebriachergrabens, der durch seinen vortrefflichen Säuerling in neuester Zeit auch in weiteren Kreisen bekannt geworden, verfolgen. Doch bei alledem bleibt die Aussicht noch immer beschränkt; sie erweitert sich erst, wenn man die Höhe von St. Leonhardt erklommen hat.

Am Wege hin kommt man an einer Holzbarake vorüber, die den hier vielfach beschäftigten Holzknechten zur Herberge dient; daneben sprudelt ein frischer Quell — und da dergleichen Erfrischungspunkte in den wasserarmen Kalkalpen zu den Seltenheiten zählen, kann man wohl nicht vorüberziehen, ohne wenigstens für einige Minuten sich behaglich niederzulassen. Für mich war es umso mehr angezeigt, ein wenig anzuhalten, als der vom breiten ins Logarthal führenden Kohlenwege sich nach St. Leonhardt abzweigende Fusspfad, unter einer ziemlich tiefen Schneedecke verborgen, ohne einen Wegweiser nicht leicht zu finden war. Es war etwas spät an der Jahreszeit und die Höhen schon mit Fröhschnee bedeckt, wie bei uns nicht selten mit dem Octobernebel der Winter ins Land kommt.

Ich trat in die Hütte; ein gemauerter Herd und eine mit Stroh gefüllte Schlafstätte nahmen fast den ganzen inneren Raum ein; Licht und Luft strömten in Ermanglung von Fensteröffnungen durch die Thüre herein. Zwei Holzschläger, derbe Gestalten, sassen in träger Ruhe, ihr Pfeifchen schmauchend beim Herde. Einer davon sprach gebrochen deutsch und war gleich bereit, mich über St. Leonhardt auf die Sattelhöhe zu führen.

Nach einer viertelstündigen Wanderung lag der Weiler St. Leonhardt mit der gut conservirten Kirche vor uns; freilich im Gewande des Winters; aber das erhöhte noch den Reiz des einerseits durch die fast senkrecht abfallende Felswand der Ushowa (Schaiberg 6093'), anderseits durch die mächtigen Forste, welche den Kamm des Sattels bedecken, abgeschlossenen Landschaftsbildes. Weit hinaus über die Vorberge der Karawanken schweift der Blick über die schöne Ebene des Drauthales und die wellenförmig geschwungenen Hügelketten Mittelkärntens bis zu den nördlichen und östlichen Grenzwächtern hin.

So sehr mich die Lust anwandelte, in St. Leonhardt mein Nachtlager aufzuschlagen, um das vor mir ausgebreitete Bild im verklärenden Morgenglanze zu schauen, zog ich es doch vor, da im Messnerhause keine Unterkunft zu finden und eine Nacht im Heu bei mehreren Kältegraden wenig einladend war, noch über den Sattel nach Sulzbach hinabzusteigen.

Die St. Leonhardter Kirche ist mit dem Symbol ihres Patrons, einer langen Kette umspannt; an ihren Thorflügeln hängen einige alterthümliche Hufeisen, als Reminiscenz an die

Türkeneinfälle. Wie mir mein Führer erzählte, sollen die Türken diese Kirche als Stall benützt haben, und zur Strafe für diesen Frevel fielen den Pferden die Hufeisen ab; die an der Kirchenpforte befindlichen scheinen aber kaum für die Hufe eines arabischen Renners gepasst zu haben. — Auch über den breiten Rücken der Ushowa sollen die Türken heraufgeritten sein; sie fragten ihren Wegweiser „ob nicht bald eine Stadt zu treffen sein werde,“ „O ja, sprach dieser, reitet nur zu,“ — und sie ritten und ritten und stürzten, da ein dichter Nebel lag, über die senkrechte Wand in die Tiefe.

Wir hatten noch eine gute Strecke Weges bis zur Sattelhöhe (4499') durch dichte Waldbestände zurückzulegen und sanken dabei oft bis über die Kniee in den Schnee, der in diesen nach Norden gekehrten schattigen Hängen massenhaft aufgehäuft lag. — Plötzlich lichtete sich der Wald und das Riesengemälde der Steiner Alpen entrollte sich vor unseren staunenden Blicken. Die Sonne war bereits zur Rüste gegangen, und hatten diese in wilder Schönheit aufstarrenden Kalkfelsen ein aschgraues, düsteres, fast geisterhaftes Aussehen. Etwas tiefer von unserem Standpunkte, noch in ziemlich weiter Ferne auf einem vorgeschobenen Bergücken winkte das Kirchlein von Heil. Geist und sandte uns seinen friedlichen Abendgruss herüber, der wie Silberklang in den reinen Lüften der Alpenwelt verhallte.

Ein einfaches Kreuz markirt hier, an den von der Ushowa sich abzweigenden, das Quellengebiet der Vellach und Sann scheidenden Bergrücken die Grenze zwischen Steiermark und Kärnten.

Der Führer bezeichnete mir die hervorragenden Kuppen und Spitzen dieses Felswalles, der den Nordwinkel des Sannthales als colossale Grenzmauer dreier Länder bogenförmig abschliesst: die Oistriza (7426') die Skutta Rinka (oder) den Grintovc (8092'), ferner die Raducha (6489') und in der Tiefe des Kessels das von aller Welt abgeschiedene, schöne Logarthal mit dem Rinkawasserfalle, den ich jedoch bei aller Anstrengung meiner Sehnerven nicht zu entdecken vermochte.

Am Fusse der Raducha liegt das Pfarrdorf Sulzbach, das von den Vorbergen verdeckt, erst zum Vorschein kommt, wenn man durch das Gewirre von Schluchten und Gräben hinausgelangt ist.

Wie die Centralalpen mit ihren Gletschern, der von Nigritellen duftenden herrlichen Alpenmatten und ihrem in zahllosen Abstürzen und Giessbächen sich manifestirenden Wasserreichthum, haben auch die Kalkalpen ihre Schönheiten und Eigenthümlichkeiten, und ich würde hier nur Bekanntes wiederholen, wenn ich

auf den in die Augen fallenden Contrast beider Berggürtel näher eingehen wollte.

Etwas steil abwärts führt ein kaum kenntlicher Fusspfad nach Heil. Geist, von wo man, die südliche Profilansicht der Ushowa im Rücken, durch einen tief eingeschnittenen Graben in einer Stunde des Sannufer erreicht.

Noch bevor ich hinab kam überraschte mich die Nacht, hier und dort tauchte ein Licht in dem Berggelände auf, und zeigte mir die hohe Lage der Bauernhöfe; am nächtlichen Himmel funkelten einzelne Sternengebilde, aber so schwach, dass am dunklen steilen Pfade nur mehr die weissen, vorspringenden Steine noch sichtbar waren. Ich bereute nun, den Führer zurückgehen gelassen zu haben.

Glücklicher Weise brachte mich eine durch ihren Lichtstrahl sich verrathende Hütte in der Nähe des Wildbaches aus der Verlegenheit, jedoch nur um mich bald darauf in eine neue zu führen. Nur schwer gelang es mir mich den Leuten verständlich zu machen. Es dauerte indess nicht lange, so trippelte ein Weib, in einem verschnürten Pelzrocke eingehüllt, ein färbiges Tuch um das Haupt geschlungen, mit einer Stalllaterne vor mir her.

Wir übersetzten die Sann, die sich hier schon ein breites Bett ausgewaschen hat. Schweigend, da eine Conversation unter uns nicht möglich war, schritten wir in die Nacht hinein. Ich bedeutete nur meiner Führerin durch die Allerweltssprache mich in ein Gasthaus zu führen. Ihr bejahendes Nicken liess mich vermuthen, dass sie meinen Wunsch verstanden habe.

Nach einer halben Wegstunde zeigte sich ein Kirchthurm, bald ging es an Hütten und Häusern vorüber — wir befanden uns in Sulzbach und meine Begleiterin blieb vor einem schönen, gemauerten Hause stehen. In die freundliche geheizte Stube tretend, erkannte ich bald den Irrthum — ich befand mich im Vidum des durch seine Gastfreundschaft bekannten Pfarrers von Sulzbach.

Von Sulzbach aus macht man gewöhnlich einen Abstecher ins Logarthal zum Rinkawasserfalle. Auch die Besteigung der Ushowa bietet von hier aus keine Schwierigkeiten; schwerer zugänglich soll die in deren Innern befindliche Tropfsteingrotte sein. Eine Sage im Volke erzählt von unermesslichen Schätzen, die von einer Schlange bewacht, in ihr verborgen liegen.

In Sulzbach (2042') selbst wird man bald heimisch, besonders wenn man sich in einem so gastlichen Hause und in so angenehmer Gesellschaft wie im Vidum befindet. Das Dorf ist nicht unfreundlich, die Gebäude und Hütten bilden eine kleine Gasse, welche die gothische Pfarrkirche überragt; sie

liegt auf einer Anhöhe und zeichnet sich im Innern durch besondere Nettigkeit und Reinlichkeit aus. Die Umgebung lässt nichts zu wünschen übrig, Berg und Thal trägt an sich den Charakter der Grossartigkeit; auch an einladenden Spaziergängen gegen das Logarthal und die „Nadel“ hinaus fehlt es nicht; im Winter mag's freilich anders sein. Nur muss man sich hier mit dem Gedanken befreunden, dass man von der ganzen civilisirten Welt völlig abgesperrt lebt; die Communication durch das Sannthal hinab ist durch die Thalenge „die Nadel“ wie abgeschnitten; Lastwägen müssen, um weiter zu kommen, streckenweise das rauhe Flussbett der Sann als Strasse benutzen.

Sehr einen imposanten Anblick gewährt die Raducha, die uns mit ihren Steilwänden und ihrem zerklüfteten Kamme so nahe gerückt ist, dass ein Felsenabsturz für das Dorf einen sehr gefährlichen Charakter annehmen, und Mann und Maus unter Schutt und Trümmer begraben könnte.

Der Morgen des kommenden Tages war herrlich und lockte hinaus in die Berge; aber erst nach Tisch verliess ich das gastliche Haus, um über den Kopreinsattel nach Schwarzenbach und durch das Missthal hinaus zu wandern.

Der Weg führt über die Sann in den Bergkessel zurück, in der entgegengesetzten Richtung des Logarthales, und beginnt gleich über eine nach Süden gekehrte Leite, vom Berscagraben aus steil anzusteigen.

Man wandert eine Zeit lang über Felder und Wiesen von beträchtlicher Neigung und an so manchem stattlichen gemauerten Bauerngehöfte vorüber; die Wände sind einfach weiss über-tüncht, im Gegensatz zu den Behausungen der Slaven am nördlichen Abhang der Karawanken, wo sich die Vorliebe der Wenden für das Bunte nicht bloss in ihrer malerischen Tracht, sondern auch in den von oben bis unten mit Heiligenbildern bemalten Gebäuden und selbst in der inneren Ausschmückung derselben ausspricht. Mein Führer machte mich auf die steilen Abhänge der uns zur Linken sich erhebenden Ushowa aufmerksam, die früher bewaldet, nun zu Culturzwecken verwendet werden. Diese mit abgebrannten Baumstrunken und feinem Kalkgeröll bedeckten, aschgrauen Flächen, die man kaum für cultur-fähig halten würde, liefern ein überraschend gutes Ertragniss an Hafer und Sommerkorn.

Den Kopreinsattel (4257') erreicht man in zwei leichten Stunden und steht da wieder an der steirisch-kärtnerischen Grenze, die ein verwittertes Holzkreuz bezeichnet, und von wo man einen Ausblick ins Kärntnerland über bewaldete Höhen mit der Petschen

zur Linken und den schön geformten Ursulaberge (5213') im Hintergrunde, genießt.

Als wir diese Höhe nach steilem Anstieg betraten, war sie mit dichten Schneemassen bedeckt, was mich jedoch nicht hinderte, den vom Uebergangspunkte etwas höher gelegenen Kogel zu erklimmen, um noch einmal in den Thalkessel von Sulzbach zurückschauen und von den hochaufragenden Kuppen der Steiner Alpen Abschied zu nehmen — sie blickten mich im Sonnenglanze so freundlich an, diese wilden zerklüfteten Heroen der Kalkalpenwelt, dass ich mich schwer von ihrem Anblick zu trennen vermochte.

Die Gräben und Schluchten, die man da überblickt, sind natürliche Mineralien-cabinete und dem Geologen muss das Herz im Leibe lachen, wenn er an den Ufern der Wildbäche die durcheinander gemengten, verschiedenartigen Steintrümmer betrachtet.

Noch etwas ist es, was an dieser Höhe des Slemenberges unsere Blicke fesselt; es sind die Wunder der Erosion an den südlichen Abfällen der Ushowa. Das verwitterte, ausgewaschene Gestein sieht da aus, als ob ein Koboldvölkchen im launenvollen Uebermuth sich Burgen mit Zinnen und Thürmchen aufgebaut hätte.

Der Führer ist nur bis zur Sattelhöhe vonnöthen, von wo aus man in drei Stunden durch den Kopreingraben nach Schwarzenbach gelangt. Man wandert, den Ostabhang der Ushowa, die hier ohne Schroffen sanft abdacht, umgehend, immer in östlicher Richtung fort. Der Kopreingraben, in welchem auf einer Anhöhe die Curatie St. Jakob liegt, — das einzige cultivirte Plätzchen in dieser Bergwildniss — zieht sich zwischen den hohen Berglehnen der Petschen und des Wüstrarückens in mannigfachen Windungen fast eben bis Schwarzenbach hinaus; in seinen dichten Forsten und Schlupfwinkeln fanden vor Jahren der Militärpflicht Entlaufene ein sicheres Asyl, wo sie der Arm der weltlichen Gerichtsbarkeit nicht leicht zu erreichen vermochte. Nur selten begegnet man einem menschlichen Wesen. Einzelne Sägemühlen und das Rauschen der Miss beleben die schauerliche Wald-einsamkeit. Das Dunkel der düsteren Nadelwäldungen wird zeitweilig vom freundlichen Grün der in den Kalkalpen so häufig vorkommenden Buche und malerischen Felsgruppierungen angenehm unterbrochen. In Mitte des Grabens spaltet sich die Berglehne zur Linken und lässt uns in eine von den kahlen Wänden der Petschen gebildete Schlucht hineinblicken, aus welcher der Toplabach herabkommt und sich in die Miss ergießt; in ihrem hintersten Winkel liegt der Toplabauer, von wo aus der Scheitel der Petschen (6678') in zwei Stunden bequem erstiegen werden kann.

Im Verlaufe des Weges kommt man an einem, wie es schien, in zeitweiligen Ruhestand versetzten Erzpocher und erst gegen Ausgang des Grabens an vereinzeltten Hütten und nicht besonders einladenden Ortschaften mit stockslavischer Einwohnerschaft vorüber.

Wie vor Sulzbach im Sannthale, befindet sich auch vor Schwarzenbach eine Art „Nadel“, eine Felsspalte, durch welche der vom Kobreingraben herausführende Weg sich durchklemmt; die Leute nennen dieses natürliche Felsthor: „die lukate Wand“; ein morsches Holzkreuz schmückt dieselbe. Eine moosige Ebene breitet sich nun vor uns aus — eine in der Luft verschwimmende Rauchschiechte bezeichnet uns die Lage von Schwarzenbach.

Die Ortschaft ist ziemlich gross; viele Häuser sind mit Ziegeln neu eingedacht und erinnern uns an die furchtbare Feuersbrunst, die im Jahre 1863 fast das ganze Dorf in Asche legte; die Pfarrkirche ist eben im Bau begriffen. Ueber den südlichen Grenzücken blicken das Grosse Traunek (5160'), Smrekouz und der Tosti Verh herüber.

Da hört man wieder deutsche Laute, obschon die Bevölkerung vorherrschend slovenisch ist; der Verkehr mit Deutschen zwingt sie sich mit der deutschen Sprache vertraut zu machen.

Bei Schwarzenbach macht die Miss eine Wendung gegen Norden und durchschneidet, der Drau zuwendend, die Vorberge der Petschen und des Ursulaberges, die an manchen Stellen mit ihren aus dunklen Waldungen hervortretenden Steilwänden so nahe zusammenrücken, dass nur der Wildbach und die Strasse mehr Raum haben. An einem solchen Punkte hat sich ein colossaler Felsblock quer über den Weg gelagert, und die Strasse führt hier wieder durch eine künstliche Felspforte, von der ein weisses Steinkreuz herabschaut.

Das Missthal, in dem wir uns eben befinden, ist eine Fortsetzung des Kobreingrabens, und hat mit demselben viel Aehnlichkeit, nur herrscht hier mehr Leben. Wo sich die schmale Thalsohle etwas erweitert, erblickt man nette Gehöfte; jedes Plätzchen ist da benützt; die Miss, die immer breiter wird, setzt Mühlen und Pochwerke in Bewegung; man kommt an Schmelzen, Drahtziehereien und stattlichen Werksgebäuden vorüber, während man an den Felswänden die schwindelnden Stege der Knappen verfolgen und manchen in den Berg eingetriebenen Stollen mit den, wie Adlernester an den Felsschroffen hängenden Knappenstuben bemerken kann. Allerorts spricht sich hier die vorwiegend montanistische Thätigkeit der Bevölkerung aus. Der Bergbau wird an der Ostseite der Petschen mit ihren mächtigen Bleierzlagerstätten im Grossen betrieben.

Nach einer Wegstunde zeigt sich am Fusse der Petschen in einem schmalen Thalbecken das Dorf Miss. — Hier theilt sich die Fahrstrasse; rechts geht es nach Prevali, links nach Bleiburg; ich schlug letzern Weg ein; bald nimmt uns ein Wäldchen auf und das idyllische Landschaftsbild schwindet aus unserem Gesichtskreise. Eine feuchte Luft weht uns entgegen, Nebelstreifen, wie der Rauch eines Kohlenmeilers ziehen durch die Wipfel der Fichten, der Nebel wird mit jedem Schritte dichter, bald wandert man wie in eine undurchsichtige Wolke gehüllt, ohne alle Aussicht dahin — ein sicheres Zeichen, dass wir uns der weiten Ebene des Drauthales nähern, die im Spätherbst, wenn ringsum die Höhen im Sonnenglanz leuchten, von mächtigen Nebelmassen bedeckt ist, welche von irgend einer Höhe aus gesehen, wie ein wogendes Meer erscheinen, aber wenn der Nebel gegen Mittag sich verzieht, da erscheint uns die ganze Natur wie neu geschmückt; die Farben der Landschaft sind dann viel frischer, die Contouren der Berge viel schärfer, die Bläue des Himmels ist dann viel intensiver und reiner, als in den heissen Tagen des Hochsommers.

Als ich in die Ebene hinaustrat, hatte sich der Nebel etwas gelichtet und das Städtchen Bleiburg mit dem hohen Schlosse bot einen freundlichen Anblick. Nach einem Marsche von zwei Stunden von Miss aus stand der geschmackvolle Bahnhof vor mir, und bald brauste die Locomotive einher, die mich nach der Landeshauptstadt Klagenfurt, dem Ausgangspunkte meiner Herbstwanderung, zurückführte.

Eine Bergfahrt am Rhätikon.

Von Max Vermunt.

Wer einmal an einem hellen Sommertage mit dem Eilzuge von Augsburg bis Lindau gefahren ist, der weiss, dass mit Röthenbach, einer der kleinen im Algäuer Hügelize liegenden Stationen, von wo sich die Bahn in langen Windungen zum rebenumkränzten Bodensee senkt, die vorher mit Bäderer, Morgenimbiss oder — Gähnen beschäftigten Coupés in eine lebhaftere Bewegung gerathen. Die Fenster öffnen sich, die grünseidenen Vorhänge, bestimmt den zarten Teint junger Reisenden vor Kohlenstaub und Sonnenstrahl zu schützen, werden zurückgeschoben, und Alles steckt die Köpfe hinaus; denn jetzt taucht irgendwo zwischen Wald und Hügel ein blaues Stück See auf und ringsum ein Kranz von Hochgebirg, fast wie Wolkenmassen am heissen Mittagshimmel. „Das ist das Schwabenmeer,“ erläutert ein weiser Berliner hinter uns, „und das dort sind die Alpen, alles die berühmten Schweizeralpen, meine verehrten Damen, die Sie noch nie Alpen gesehen haben.“ Der Allwissende ärgert uns, wir unterlassen es aber — ihn eines Bessern zu belehren, weil wir aus Erfahrung wissen, dass für alle gewöhnlichen Touristen laut „Paragraph so viel“ irgend eines Reisehandbuches sämmtliches am Bodensee sichtbares Hochgebirge eidgenössisches Bundeseigenthum ist, mit Ausnahme von ein Paar bewaldeten grünen Köpfen im Vordergrunde, die mit dem etwas nebelhaften und schier mythischen Namen: „Vorarlgebirge“ bezeichnet zu werden pflegen.

Dies ist nun freilich alles nicht richtig; weit mehr als die Hälfte der vom Bodensee sichtbaren Spitzen steht diesseits des Rheins und ist somit gut österreichisch.

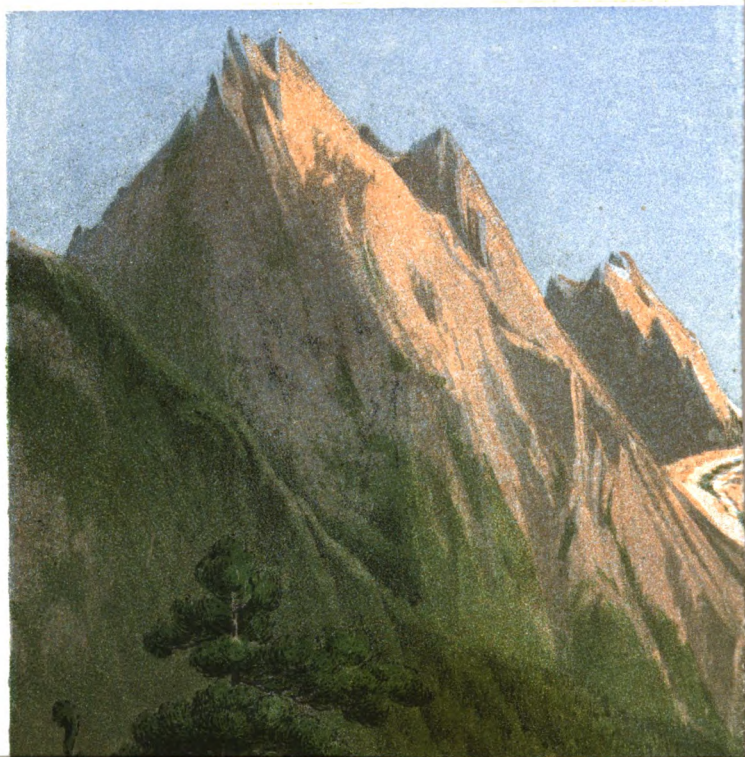
Wenn man unter den zierlichen, mit Wildreben umkränzten Rundbogen der Lindauer Bahnhofhalle nach Süd gewendet steht, oder auf der Lindenterrasse des Lindenhofes seinen Blick dem See zuwendet, so hat man zur rechten Hand jenseits der blauen Wasserfläche nur drei hohe Berge, den Sentis, die Kuhfürsten und die Churer Kalanda; alles was links davon sich emporreckt, gehört jenem grossen Alpenzuge an, der vom österreichischen Rheinthale an gegen die Tiroler Central-Alpen aufsteigt.

In schön geschwungenen harmonischen Linien grenzen sie den weiten Horizont ein; als symmetrischer Schluss aber ragt im Mittelgrunde der einzige Gletscher auf breiter lichtgrauer Felsenwand auf — ein blendendweisser Nebelstreif über der Mitte der meilenweiten Rheinebene, die schönste Zierde der Seegegend, und diesen Berg nennt man den Rhätikon. Sein Alpenglühn leuchtet gleich einem Karfunkel noch weit hinein ins schwäbische Hügel-land, wenn auf dieses schon längst die tiefe violette Dämmerung einer Sommernacht hernieder gesunken ist.

Viel wilder und in weniger edlen Linien zeigt sich der Rhätikon auch Jenen, welche über den Arlberg hinaus in das Land kommen. Einmal gleich ober der Poststation Stuben als abgestumpfte schroffe Pyramide im linkseitigen Gebirgszuge und dann ein zweites Mal zwischen Bludenz und der Tschallengabrücke als scheinbar naher Abschluss der engen Thalschlucht von Brand. Auch aus dem schweizerischen Rheinthale herab, von Chur kommend, erblickt man die ausgezeichnete Felsenstirne unseres Berges, wie er in schwindelnden Mauern auf die grünen Alpenmulden des graubündnerischen Prätigäu's und die tief unten brausende Landquart abfällt. Diese Mauern heissen in romantisch-rhätischer Mundart „Schesaplana,“ während sie diesseits der Grenze „Brandner Ferner“ genannt werden.

Der uralte, im Volksmunde fast verschollene Rhätikon kommt eigentlich dem ganzen Gebirgszuge zu, der an der Selvretta-gruppe beginnend, Montafon von Graubünden trennt, mit dem Augstkopfe und der Falkniss im Rheinthale sein steilabfallendes Ende findet, und dessen höchster Punkt allerdings die Schesaplana ist.

Wer den Brandner Ferner mit Erfolg besteigen will, thut, besonders wenn er erst noch die Strecke vom Bodensee her zu durchwandern hat, sehr gut daran, sich durch einen hohen Barometerstand, anhaltenden Nordost und wolkenlosen Sonnenuntergang eines bleibend schönen Wetters zu versichern. Uns ist es



nicht weniger als dreimal begegnet, auf halber Höhe wegen Schnee den Rückzug antreten zu müssen. Nicht umsonst heisst die Schesaplana im Montafoner Thale der Wetterspitz, jede Veränderung in den oberen Regionen zeigt sie den Thalbewohnern durch ein Signal in Form einer sie einhüllenden Nebelwolke an, wenn sonst ringsum der Horizont noch heiter ist.

Von der österreichischen Seite kann man den Berg auf zwei Linien in Angriff nehmen, entweder durch das Brandntnerthal von Bludenz aus, oder durch das geologisch interessante aber landschaftlich bedeutungslose Rellslerthal bei Vandans im Montafon; beide Anstiege vereinigen sich jedoch etwa 6000 Fuss unter der Spitze am Lünensee. Für des Weges Unkundige gibt es mehrere Führer; besonders empfehlenswerth sind der Brunnenmacher Neyer von Bludenz, genannt „der Blinde“ und der Gamsenjäger Nissle (Johann Nep. Sugg) von Brand, der aber oft vom Hause abwesend ist.

Es war ein heisser Nachmittag, als wir hinter Bürs die steile Strasse hinanstiegen; schon bei der unter mächtigen Eichen und Lärchen versteckten St. Wolfgang-Kapelle mussten wir uns etwas Rast gönnen, so heftig brannte die Sonne auf uns nieder.

Von der Kapelle geht's wieder aufwärts am Bergbruche des Schesatobels vorbei, wo man vor einigen Jahren zwei zwölf Fuss lange Mammuth-Stosszähne gefunden hat, bis auf die Höhe von Bürserberg. Bald dahinter biegt der Weg um eine grüne Ecke, und mächtig und massig steht der Berg vor uns, der in senkrechter Felsenhöhe abfallend, oben den graublauen Brandner Ferner trägt. Vom Verlaufe des Thales sieht man nichts, tief unten in der Schlucht braust der Alwierbach, nach rückwärts liegt Bludenz in der heissen Thalsole, drüben steigen schroff und kahl Kalkberge auf, die sich gegen den Arlberg hin verengen und erhöhen. Ohne besondere Steilheit steigt nun das Strässchen thaleinwärts in der Höhe durch dünne Föhrenwälder an der linken Steinalde auf — um plötzlich wieder um eine Ecke zu biegen, und ein liebliches Alpenbild zu enthüllen. Der Punkt heisst „auf Gollaferra“, auch dort steht eine Kapelle und gleich daneben ein Kalksteinbrocken, auf dem ein auf Eisenblech gemaltes Madonna-Bildchen angebracht ist; die Leute behaupten, man habe das Bild schon öfters in die Kapelle gebracht, aber plötzlich über Nacht stehe es wieder auf den Kalkbrocken eingekleilt. Sei dem wie ihm wolle, wir setzen uns auf die Schattenbank vor dem Kirchlein, und haben Musse genug, uns die Landschaft und das Ziel unseres Wanderns genau zu betrachten.

Wir befinden uns am Rande eines Gebirgskessels, hinter uns haben sich die Berge engstens geschlossen, der durch seine

Form ausgezeichnete Wasenspitz ist von jenseits ganz nahe herangetreten, und bildet mit der diessseitigen Berghalde eine steile Schwelle, über welche der Alwierbach thalauswärts stürzt. Links steigt die nur zweimal erklommene Felsenpyramide der Zimbaspitze, das Rothhorn und die Saulenspitze, von der Nachmittags-sonne heiss beschienen, auf; rechts hebt es sich in grünen bewaldeten Hügeln hinan von nur mässiger Höhe, weil die felstige Scheidewand zwischen Gamperton und Brand, der beiden parallelen Querthäler des Rhätikonzuges zu weit zurückliegen. Unmittelbar vor uns breitet sich der lieblichste smaragdene Wiesenplan aus, durchfurcht vom weisslichen Gletscherbache, voll Ahorngruppen, mit zerstreuten dunkelbraunen Häusern besäet, dort hinten winkt der kleine weisse Kirchthurm von Brand traulich herüber. Was aber vor allem unsern Blick fesselt, ist der Hintergrund: breit und massig in nächster Nähe recken sich da die Felsenwände der Schesaplana in die Höhe, in ihrer vollen Majestät, aber fast horizontal abgeschnitten, den weissen Gletscher tragend; nur ihre höchste Spitze in Form einer dreikantigen Pyramide ragt noch darüber in die blaue Luft. Denken Sie sich nun in dieses Zauberbild die Lichter und Schatten eines Sommer-Spätnachmittages, wie tiefes Violblau hart an hellen Lichtstrahl grenzt, und in den Felsenrissen geheimnissvoll webt, und sagen Sie selbst, ob nicht ein Cabinetsstück von Calame vor Ihren Augen steht.

Hier ist auch der richtige Standpunkt, die Faltungen des Rhätikon genauer zu betrachten. Das Massiv des Stockes springt in die Mitte des Brandnerthales etwas vor und bildet da die „Wildspitz,“ eine kleine Felsenpyramide, die sich dann nach Nord in einen Grat absenkt, der mit dem steilen, waldbewachsenen Felsenklotz, dem „Mottakopf“ ins Thal fällt und dasselbe in zwei Theile gabelt. Rechts hinter der Kirche gehts hinein ins „Zalim,“ dann übers Joch nach St. Rochus im Gamperton oder auch auf den „Spousagang.“ Auch auf den Ferner kann man da hinauf, jedoch nur über steile Wände. Linker Hand unter den Nordwänden des Rhätikon geht ein enges Hochthal ein, dessen Hintergrund, da es sich nach Ost abbiegt, man von hier nicht sehen kann; dort hinein geht der gewöhnliche Weg zum Lünensee und zur Schesaplana.

Nach einem kurzen Gange durch die grünen Wiesen und zwischen den links und rechts zerstreuten wetterbraunen Häusern von Brand kommt man zur kleinen Kirche und dem hölzernen Pfarrhofe. Da kann man Rast machen; der kühle Landwein aus des freundlichen Pfarrers Keller hat schon Manchen erquickt, und Notizen über den „Berg“ sind stets willkommen. Pfarrer

Tiefenthaler führt in seiner Hochgebirgs-Idylle ein zwischen Seelsorge, Heuwirtschaft und Naturstudien getheiltes Leben, ist mit „Tschudi's Thierleben der Alpenwelt“ vertraut, kennt alle Steige weit herum, und hat das Verdienst, durch seine Vermittlung den Anstieg über den bösen „Tritt“ den Schesaplana-Wallern zu Nutz und Frommen wesentlich verbessert zu haben. Wenn es seine Berufsgeschäfte erlauben, ist er auch stets gerne ein Begleiter zu weiterem Anstiege.

Eben eine halbe Stunde hinter den letzten Häusern, die lieblich zwischen Ahornen herausblicken, erreicht man die ärmlichen Hütten der Alpe Lagant; auf den Wiesen ringsum leuchtet der gelbe Enzian in wucherhafter Grösse, der Alwierbach tost in einer tiefen finstern Klamm, und über die senkrechten Felswände der jenseitigen Thalseite stürzen in langen Fäden die Gletscherbäche des oben hängenden Brandner Ferners. Schon ist's hier tief schattig, denn die Sonne, obwohl für die Bewohner der Ebene noch hoch am Himmel, ist schon hinter dem Mottakopf hinabgegangen, und als ein kühler Luftstrom weht uns die in die Tiefe sinkende kalte Gletscherluft entgegen.

Hinter Lagant thut sich nun ein echtes Hochgebirgsthal auf, enge Sohle, mit flechtenbekleideten Wettertannen bestockt, zwischen denen der vom Gletscherwasser noch ungetrübte Bach hinfließt, links hinan die mit dunkeln Latschenbüschen bekleideten Felsenhalden der „Saulenspitz,“ rechts jene starkgeneigten Schuttkegel aus grauweissem Kalkgerölle mit ein paar Schneeflecken darauf, deren Mühsal jeder Bergsteiger schon irgendwo einmal erprobt hat, darüber braune Kalkzinnen. Bald hört der Hochwuchs der Tannen auf, silbergrau verwiterte Leichen von Riesenstämmen liegen hie und da am pfadlosen Wege, reichlich ziert das leuchtende Roth der Alpenrosen den engen Plan. Dann sind wir aber auch am Ende des Thales: eine an die 1000 Fuss hohe, fast senkrechte Wand sperrt dasselbe als Querriegel ab. Etwa im obersten Drittel der Höhe plätschert ein mächtiger Springquell aus dem Gestein, kommt in unzähligen Cascaden an den Felsbänken herabgesprungen, und bildet am Fusse der Wand den Alwierbach, ein kaltes und krystallreines Wasser, an dem wir noch die letzte kurze Rast halten. Schon färben sich die Zacken ringsum röthlich, und der Himmel nimmt ein tiefes Blau an, ein Zeichen, dass die Sonne weit draussen in den Wellen des Bodensee zu verschwinden gedenkt; dafür ist unser Weg noch ziemlich weit und steil. Denn nun kommt der eigentliche Anstieg, der böse „Tritt“ genannt, der uns zum Lünernersee führt. Da geht es zuerst über weiche braune Holzerde, die hundertjährigen Reste eines Latschenurwaldes, rechts am Wasserfall hinauf, dann im

ermüdenden Zickzack auf dem weissen Kalkgerölle bis hart unter die senkrechten Wände des „Seekopfes,“ dann wieder an deren Fuss hin über Felsenabsätze immer steil in die Höhe in der Nuthe, welche der Querriegel mit dem genannten Kopfe bildet. Doch ist der Weg, Dank den Bemühungen des Brandner Pfarrers, jetzt besser als früher, wo wenigstens zum Herabstiege ein schon ziemlich schwindelfreier Kopf gehörte. Die oberste in einer steilen Böschung aufwärts strebende Grashalde erreichen wir endlich, gerade um noch die letzten Strahlen der Sonne zu begrüßen; noch eine halbe Stunde — aber schon ist tiefe Dämmerung ringsum — und wir stehen auf der Schneide, dem sogenannten „Seebord,“ oder wie man hier im Oberlande sagt „Seebard“. Welche Mühe — aber auch welch' ein Lohn!

Vor dem erstaunten Blicke öffnet sich im weiten Rundkreise ein ungeheurer Krater, ringsum von mächtigen, senkrecht abfallenden, firnbedeckten Felsenhauptern umkränzt, fast ganz ausgefüllt in seinem Grunde vom tiefblauen Lünensee, der spiegelglatt das Bild der rosig angehauchten Berggipfel widerstrahlt. Steigt nun gerade a tempo uns gegenüber die grosse Vollmondscheibe hinter den phantastisch in die Lüfte gereckten Zacken des Südostandes des Kraters herauf, und spiegelt sich in der Wellenfläche, so ist der Anblick geradezu überwältigend. Ich wenigstens gestehe aufrichtig, ungeachtet dreimaliger Wiederholung dieser Scene stets den gleichen grossartigen Eindruck mit mir genommen zu haben.

Doch die sinkende Nacht erlaubt nicht, allzulange sich diesem Genusse hinzugeben: dem schrillen Jauchzen des Führers hat bereits vom jenseitigen Ufer ein tausenfaches Echo und der Hirte geantwortet. Der Weg zur Lünser Ochsenhütte, welche dem „Seebard“ gerade gegenüber liegt, führt nicht unmittelbar am Strande hin, sondern etwas höher an den Felshängen und ist rau und beschwerlich; man hat noch fast drei Viertel Stunden damit zu schaffen; denn der See selbst, fast kreisrund und nur auf der Südseite mit zwei Buchten einspringend, hält nahezu $1\frac{1}{2}$ Stunden im Umfange. Im Ganzen kann man ohne Rast von Bludenz bis zur Ochsenhütte zwischen 5 und 6 Stunden rechnen.

Nun wäre freilich nach einem solchen Marsche und bei einer scharfen Temperatur von bloß 4° R. eine freundliche Herberge das Allererwünschteste; allein die Lünser Ochsenhütte bietet diesem gerechten Begehren äusserst wenig. Kaum zwei Klafter im Gevierte, aus rohem Kalkstein ohne Mörtel zusammengefügt, mit einigen Sparren und Schindeln überdeckt, durch welche die Sterne hineinschauen, hält sie vorne einen Herd rauchigen Latschenfeuers, und hinten einen niederen Schragen, einen Zoll hoch

mit Heu belegt, die Schlafstelle des Hirten und seines Lehrlings. Da diese zwei einsamen Bewohner nur eine Kuh hier haben, so sieht es mit dem Souper spärlich aus, wenn man nicht selbst Lebensmittel mit sich führt. Dazu kommt noch, dass hier nicht so ganz wie meistens anderwärts die Alpen-Gastfreundschaft vorherrscht; das Holz ist hier theuer, d. h. es muss eine Stunde weit bergauf hieher geschleppt werden, — und darum macht der Hirt ein mürrisches Gesicht, wenn einer der Gäste einen neuen knorrigen Latschenprügel in die sterbende Gluth hineinsteckt, oder einen zu kräftigen Zug aus der Milchsüssel thut, — lässt sich aber für ein paar Stunden Unterstand und einige Bissen per Kopf einen ganzen Gulden bezahlen, — was ihm nur deshalb verziehen sein soll, weil sonst nirgend eine Rast in der weiten Runde sich befindet.

Die paar Male, als ich am Lünensee übernachtete, war übrigens meines Bleibens in der rauchdurchqualmten Hütte und auf dem zerknitterten und wie mir schien, auch noch von lebenden Wesen aus der Klasse der Kerbthiere bevölkerten Heulager nicht; nur vor Jahren einmal blühte mir das Glück, bei unausgesetztem Regen und Schneegestöber eine Nacht dort zubringen zu müssen und in Folge dessen singe ich noch heute mit Ovid: „tristissima noctis imago“. Dafür war's die anderen Male besser. Lange konnte die Schlummerrast nicht dauern, da man um 1. Uhr Morgens aufbrechen muss, um zum Sonnenaufgange zurecht zu kommen, — daher versuchte ich es einmal auf dem niedern, an einem kleinen Felskegel anstossenden Hüttendache. Damals — es war am 18. August 1861 — bekam mir diese improvisirte Lagerstätte ganz wohl. Eine Zeitlang schweifte der Blick über die jenseitigen Felszacken und Wände hin, an denen das eigenthümlich dunkelgelbe Mondlicht langsam niederstieg, und auf den hochaufragenden Firnkegel der Schesaplanaspitze, dann lullte allmählig der leise gleichförmige Wellenschlag des Sees Auge und Seele in einen sanften Schlummer. Nicht so das andere Mal — am 7. August 1864. Denn kaum hatte ich mich auf mein „angestammtes“ Lager auf dem Dache niedergethan, als eine milchweisse Ziege — jedoch ohne „Dinorah“ und ihr dreigestrichenes hohes C — sich zu mir gesellte und mit ihren schlechten Späßen dem einsamen Träumer den Schlaf zu vertreiben sich anschickte. Friedfertige Leute räumen den Platz, und so zog auch ich es vor, herunterzusteigen, und mich in meinen Plaid gehüllt zwischen zwei Felsbrocken auf dem sammtweichen kurzen Rasen hinstrecken. Wie lange ich da im Halbschlafe gelegen sein mochte, weiss ich eigentlich nicht; — nur so viel ist mir lebhaft im Gedächtnisse, dass ich eben von schwellenden Causeusen

im ambraduftigen Salon träumte, als mich ein eigenthümlich warmer Hauch weckte. Als ich die Augen aufschlug starrten mir gutmüthig schnaubend zwei feuchte Nüstern eines Lünar Ochsenhauptes entgegen, deren Eigenthümer wahrscheinlich von Neugierde getrieben, den schlummernden Endymion sich näher besehen hatte. Auf meine rasche Bewegung trollte das Thier von dannen; ich aber hielt es frommgläubigen Gemüthes für ein Zeichen des Himmels sich zum Aufbruche zu rüsten, zumal Mitternacht schon vorüber war.

Vom Südende des Sees fort — denn die Hütte selbst liegt am Ostrande — führen zwei Wege, wenn mau diese so nennen darf, gegen die obersten Abhänge der Schesaplana, der eine links an der Mulde ansteigend ist weiter, aber weniger steil, der andere führt noch ein Stück am See entlang, dann geht's über eine abstürzende Grashalde hinauf an die Südostseite des Seekopfes, über Schutthalden hin, bis man feste Firnflächen erreicht, die nur geringe Neigungswinkel besitzen. Ueber diese Firnlager gelangt man unter den sogenannten Kamin, eine zwischen enge Felsköpfe eingekeilte kaum klafterbreite sehr steile Schlucht, an deren Fusse sich die beiden Wege vereinigen. Zu finden ist aber ohne Führer, zumal bei Nachtzeit, keiner von beiden.

Beide Male, da ich diesen Weg machte, dämmerte es allmählig im Osten, als unsere kleine Karavane am Kamin Rast machte, um am letzten Quellwasser sich zu laben. Von der Hütte aus hat man zwei starke Stunden oder etwas mehr bis dahin, — von dort beginnt die letzte Mühsal. Das eine Mal war die Kaminrunse schneefrei, aber voll Gerölle, und daher Vorsicht wegen der Nachsteigenden nothwendig; das andere Mal lag festgefrorener Firn darin, und da hatte das Ansteigen auch seine Schwierigkeiten. Zum Glück dauert der „Kamin“ nicht lange, etwa 15 bis 20 Klafter, und mündet oben in ein muldenförmiges ununterbrochen zum Kamme in einem scharfen Neigungswinkel aufsteigendes Firnfeld aus. Hier ist am frühen Morgen ohne Fusseisen kaum zu gehen; jene von uns, welche diese Instrumente nicht besaßen, mußten sich Tritte in den gefrorenen Hang einstossen lassen. Am Kamme endet das Feld, zu dessen Ersteigung wenigstens noch drei Viertel Stunden erforderlich sind, in überhängende Schneebänke aus, welche nach schneereichen Wintern manchmal ein Hinderniss bilden sollen, geraden Weges auf die Schneide zu gelangen.

Bei der Besteigung im Jahre 1861 wie bei jener im Jahre 1864 hatten wir übrigens auf dieser Höhe Gelegenheit, eigenthümliche Phänomene zu beobachten. Im erstern Jahre überraschte uns nämlich auf dieser Firnmulde der Sonnenaufgang.

Da der Hang der Mulde gegen Osten abfällt, so schlagen hier die ersten Strahlen direct an, und im Eifer des Steigens wurde dem Morgenlichte gerade keine besondere Aufmerksamkeit geschenkt. Um so grösser war daher das Erstaunen, die bläulichweisse Dämmerung, die bis dahin auf dem schneeweissen Firn geruht hatte, in das glühendste Orangeroth mit einem Schlage und blitzartig übergehen zu sehen. Bei dem vollkommen dunstlosen Horizonte fehlte beinahe jede Morgenröthe und alle ihre gewöhnlichen folgenweisen Abstufungen vom lichten Grünblau ins Violette, Rosa-farbe und Goldgelbe gänzlich; fast ohne allen Uebergang durchdrangen die ersten Strahlen die reinen Luftschichten. Das Licht war blendend und eine zeitlang stiegen wir wirklich in einen Goldschimmer gehüllt zu Berge. Das andere Mal hatten wir schon beim ersten Anstiege vom See weg ein paar Mal ungeachtet des vollkommen reinen Nachthimmels einen wetterleuchtartigen Schein bemerkt; es war übrigens damals verhältnissmässig schwül (11° R.) und der baldige Eintritt des Föhn wahrscheinlich. Erst als wir die Kammhöhe oberhalb des letzten Firnfeldes erreichten, von wo sich der Blick nach Südwest frei öffnet, entdeckten wir die wahrscheinliche Geburtsstätte der zwei frühern Blitze. Dort weit aussen in unendlicher Ferne stand nämlich einem schwebenden Eisgebirge gleich, eine vom Frühroth angeglühte Wolkenmasse, die einzige am Horizonte, wahrscheinlich als letzter Ueberrest eines über die Ebene Piemonts niedergegangenen Nachtgewitters, dessen Wetterleuchten bis in den Hochkessel des Lünensees gefallen war.

Mit der Schneide tritt man wieder auf festes Gestein, das auf der Südseite mit einem mässig geneigten Karrenfelde in die Tiefe fällt; rasch und ohne Mühe wird nun der Schneide entlang die auf dem Gipfel befindliche Steinpyramide erreicht.

Das Ueberwältigende eines Ausblickes von einem nahe an 10,000 Fuss hohen Standpunkte im Dythirambusstyle zu schildern wollen wir kundigern Federn überlassen; wir ziehen es vor, uns auf eine nüchterne Orientirung zu beschränken, wollen aber für Freunde grossartiger Hochgebirgs-Rundsichten nur im voraus bemerken, dass der Gesichtskreis der Schesaplanaspitze jenem des berühmten Piz Languard in der Berninagruppe in nichts nachsteht, und von diesem nur insoferne übertroffen wird, als man vom Piz Languard in nächster Nähe auch das Berninafirnmeer übersieht.

Die Spitze selbst ist eine dreikantige schiefe Pyramide, die aus dem Gebirgszuge und dem Massiv etwa 600 Fuss sich erhebt, nach Nordwest in einer senkrechten Wand auf den Brandner Ferner abfällt, nach Südost den Grat bildet, über den wir

heraufgekommen sind, nach Nordost einen scharfen Zug aussendet, dessen äusserste Spitze der schon früher genannte Seekopf ist, der seinerseits wieder durch das „Seebard“ mit dem Schafgafal, der Saulenspitze und jenem Zuge im Zusammenhange steht, der mit dem „Tantamauses“ ins Illthal abfällt, und das Brandnerthal vom Rellthal scheidet. Vom Grate fort, aus dem die Pyramide aufsteigt, weiter ostwärts, umfängt über das Gafaljoch hinreichend, eine Kette von Klippen den Thalkessel von Lün und schliesst ihn vollständig ein, da dieser Zug sich gleichfalls im Schafgafal zu einem Knoten schürzt. Dadurch bieten sich in der nächsten Umgebung dem Blicke zwei Kessel dar; der eine nach Nordwest ist der Brandnerferner, einer colossalen Schale gleich, deren schwarze Felsenränder ein schrundiges blauweisses Eisfeld umrahmen; der andere ist der tiefer unten nach Nordost gelegene grüne Krater des Lünersees mit seinem tiefblauen Wasser, über das gerade die ersten rothen Sonnenstrahlen weben. Das Westende des Ferners bildet der Panueler Schrofen, der senkrecht ins Gamperton und Solaruel abfällt; über ihn hinaus zieht die Kette fort an den Rhein, Hornspitz, Nafkopf, Barthümel, die Falkniss ragen daraus hervor. Nach Nord senkt sich der Blick über den Rand des Ferners in eine schwindelnde Tiefe, in die saftig grüne Spalte von Brand, dessen Kirchthurm gerade noch über dem Eise sichtbar ist. Die Bergketten der Seitenwände gleichen Hügeln. Weiter hinaus liegt das Illthal, die Berge des Walserthales und des Bregenzerwaldes, links davon sieht man ins weite Rheinthal, dann auf den Bodensee. So noch aber hebt sich der Horizont über dessen Fläche, dass der See wie in einem engen tiefen Thale liegend erscheint; nach Nordwest sind die Höhenzüge des Schwarzwaldes noch deutlich, ebenso die schwäbische Alp und die Befestigung von Ulm. Gleichweit verschwimmt das Auge in die baierischen Ebenen jenseits der Höhenzüge des Bregenzerwaldes und des Allgäu.

Weit interessanter als der Blick in diesen endlosen Horizont, der in den ersten Strahlen der Sonne in allen Farben des Regenbogens zu spielen beginnt, ist die Aussicht nach Westen. Da sind vor allem die Spitzen der halben Schweiz zu sehen, wie sie von Norden her aus dem Hügellande allmählig höher steigen; zwischen hinein zeigen sich tiefe Spalten, die Seethäler des Wallen- und Zürichersees. Besonders imponiren durch ihre Nähe die Glarner Alpen, die grauen Hörner, der Glärnisch, Sardonagletscher, die Clariden und endlich der gelbliche Firnwall des Tödi. Rechts und links davon blicken zwischen den Lücken ferne weisse Gipfel herein, die den Urner- und Berneralpen angehören. Nach Südwest liegt fast die ganze lange Furche des Vorderrheinthalen gegen

den Gotthard hin offen; die Umgebungen dieses Passes zeigen sich in einzelnen Spitzen, welche dem Rhönegletscher entsteigen, denen sich in kaum erkennbaren blauen Umrissen noch ferne Spitzen und Massen anreihen. Nach Karte und Compass orientirt, müssen diese im penninischen Alpenzuge stehen, und dürften nächste Nachbarn des Monte Rosa sein, wenn sie nicht etwa seinem Stocke selbst angehören, was deshalb zu bestimmen schwierig ist, weil ihr Hauptgrat vom Gotthard bis zum Monte Rosa in der verlängerten Gesichtslinie der Schesaplana liegt.

Noch weiter nach links gewinnt das Panorama neuerdings an Lebendigkeit und Frische durch das Herantreten der colossalen Gletschermassen Graubündtens. Fast alle Züge dieses Hochgebirgslandes sind zu übersehen; zunächst zu den Füßen die Thalfurche des Prätigäu, mit den unmittelbar unter den Felswänden der Schesaplana beginnenden Alpentriften von Seewies; jenseits der Hochwang. Weiter hinaus schliesst sich zunächst an die Gotthardumgebung der Lukmanier und die Eismasse des Rheinwaldgletschers mit den Piz Valrhein, der Zug des Splügen mit der Eispyramide des Piz Tambo, und der Piz Beverin an. Gerade nach Süden ragen über drei- und vierfache Bergreihen die vielgestaltigen Gipfel eines Eismeeres hervor, ihre ganze Umgebung beherrschend; es ist die Berninagruppe mit dem Rosegg- und Morteratschgletscher und dem ausgezeichneten Piz Bernina. Von da nach Südost schliesst sich ein Eisfeld an das andere, Bergzüge, welche die Südgrenze des Engadin und des Gebietes der Adda bilden. Wieder schimmert auch hier durch eine Lücke ein freier Schneeberg herein, fast wie ein Kirchendach gestaltet, den man für den Monte Adamello an der Scheide Judikariens und der Lombardei halten möchte.

An dieses Gewirre von Gipfeln schliesst sich mehr gegen Osten eine neue durch ihre Höhe und Massenhaftigkeit imponirende Gruppe an, die Selvretta. Sie steht an der Grenze Paznauns, Montafons, des Prätigäu und des Engadin, — eine schöne Versammlung ehrwürdiger theils ganz vergletscheter, theils mit schwarzer Hornblende- und Thonschieferstreifen getigelter Pyramiden, darunter der Piz Linard und der Buinkopf, alle an Mächtigkeit überragend. Die hochgelegenen Eiswüsten des Vermuntthales, des Ueberganges vom Montafon ins Unterengadin, umgeben ihren Fuss. In ausgezeichneter Weise übersieht man in dieser Richtung auch den Grad, der sich von der Selvrettagruppe bis zur Schesaplana zieht, die Madritscher- und Schwarzhornspitze, endlich den nächsten Nachbar des Brandnerfernerstockes, den Sporrenegletscher oder die Weissblatten, die, ein colossaler isolirter Felsstock mit senkrechten Wänden, aus dem Montafon und Prätigäu aufsteigt,

und auf ihrer etwas nach Nord geneigten ebenen Fläche einen Gletscher trägt. Etwas rechts darüber hinaus ist die Ortlergruppe sichtbar, doch nicht in ihrer imposanten Ausdehnung, weil sie sich zum grossen Theile hinter den Spitzen der Selvettagruppe verbirgt, und bei ungünstiger Beleuchtung leicht mit diesen verwechselt werden kann.

Gerade nach Osten erreicht das Meer unzähliger Gipfel seinen Höhenpunkt. Zunächst liegen hier die Nordausläufer des Selvetta-stockes bloß — bis zum Arlberg; zwischen hinein sieht man in die engen und tiefen Furchen des Montafon und des Silberthales; der Hohmaderer, der Fasulferner und der Kalteberg zeichnen diese Richtung. Hoch über sie hinaus verliert sich der Blick in eine Welt ferner Eisberge; es ist, als ob in dieser Richtung nur Gletscher und keine schneefreien Kuppen mehr lägen. Die Oetz- und Pizthaler, die Stubai- und Alpeinerfernerspitzen sind ganz deutlich zu erkennen. Für raumdurchdringende Ferngläser lösen sich aber immer wieder neue Ketten ab, gerade so wie sich die Nebelflecke im lichtstarken Tubus in Sternhaufen auflösen, und wenn man die Gräte alle hintereinander zählt und mit der Karte vergleicht, so kommt man allerdings zu dem Resultate, dass auch die Tuxer und Zillerthaler, ja selbst die Tauernkette mit dem Venediger und Grossglockner sichtbar sind, und diese letzteren der Horizont abschliesst. Ob sich dies so verhalte, wer kann es mit Gewissheit behaupten? Schon die ausserordentliche Seltenheit einer vollkommen durchsichtigen, genügend erleuchteten Atmosphäre setzt andauernden Beobachtungen ein Ziel. So viel ist aber gewiss, — die Aussicht nach Ost hat von diesem Standpunkte wegen ihrer tausendfach verschlungenen Ketten und Gipfel etwas Schwindelerregendes, ganz ähnlich jener Nervenempfindung, die durch die ununterbrochene Betrachtung einer stark gekräuselten Wasserfläche entsteht.

Noch sind es in dieser Richtung zwei Längenfurchen, die unsere Aufmerksamkeit in Anspruch nehmen; die eine beginnt mit der Höhe des Arlberges und geht nach Ost, die andere hinter dem Schafberge in der Linie nach Nordost; natürlich sieht man nicht auf den Grund derselben, sondern nimmt mehr nur die Andeutung einer geradlinigen Bodensenkung wahr. Die erstere ist das Stanzer- und Oberinntal, dessen nördliche Bergkette im obern Drittel ihrer Höhe bis in die Gegend von Imst sichtbar ist, die zweite offenbar das Lechthal. Weit aussen zwischen beiden Furchen steigt zuletzt wieder ein isolirter breiter oben abgestumpfter Kegel auf — der zweifellos die Zugspitze (Wetterstein) an der tirolisch-bairischen Grenze ist. Zwischen ihm und den rechts gelegenen Gebirgskanten ist eine Lücke, durch welche

neue ferne blaue Spitzen hereinschauen, es müssen wohl die nördlichen Grenzgebirge Tirols jenseits der Scharnitz sein.

Unterdessen wir unsere Rundschau vollenden, ist die Sonne höher gestiegen, und die fernsten Linien beginnen bereits in jenem blaugrauen Dunst zu verschwimmen, der für so viele Bergsteiger ein ständiger Anlass zum Aerger ist.

Es ist Zeit, den mitgeschleppten Imbiss als Stärkung zu sich zu nehmen; schon sind die Reisetaschen geplündert und einigen versiegelten Flaschen die Köpfe abgeschlagen, der feurige Rothe blinkt im Glase und wird auf das Wohl des ganzen Horizontes geleert — sicher ein umfassender Toast!

An beiden Morgea, die ich dort oben verbrachte, herrschte übrigens eine milde Temperatur und vollkommene Windstille Demungeachtet ist auch nicht die Spur einer Vegetation zu erblicken, wenn man einige vertrocknete Flechten ausnimmt. Die von Verwitterung herrührenden zahlreichen Bruchstücke des dunkelgrauen Liaskalkes bestehen zum grössten Theile aus Muschelversteinerungen; fast jedes Stück enthält solche.

Wer vom Gipfel auf kürzestem Wege in die Schweiz gelangen will, — denn die Grenze zieht etwas südlich von demselben vorüber, — der kann bequem über das südliche abgesenkte Karrenfeld ¹⁾ auf den Rand des Gletschers kommen, und gelangt dann, denselben überschreitend, an das sogenannte Schafloch, eine enge Felsenrinne von sehr starker Neigung, welche auf die oberen Seewieser Schafalpen ausmündet. Dieser Weg erfordert jedoch Vorsicht wegen der Firnspalten und beim Abstiege über die Felsenwälle einen schwindelfreien Kopf. Vollkommen harmlos, aber bedeutend weiter ist der Weg über das Schweizerthor, der einen Rückgang bis zum Lünensee erfordert.

Beide Male wurde die Spitze ungefähr um 9 Uhr Vormittags verlassen. Der Abstieg wird im obern Drittel dadurch beträchtlich erleichtert, dass man auf dem starkgeneigten, von der Sonne etwas erweichten Firn „abfahren“ kann, stehend oder sitzend, je nach Belieben, Kunstfertigkeit und Ausdauer, aber ja nicht etwa auf einer grossen lederüberzogenen Botanisirmappe, wie unser Gesellschafts-Botaniker, dem es passirte, dass sich die Mappe rasch drehte, und ihn mit gegen Himmel gereckten Füssen und den Kopf nach abwärts zu Thal fahren liess. Vom Kamin fort schlägt man zum Heruntersteigen jedenfalls den Weg zur linken Hand ein; derselbe ist nicht absolut, sondern auch relativ kürzer, weil er noch Firnfelder berührt.

¹⁾ Karren von Kar.

Uebrigens hat das Auge erst jetzt beim vollen Tageslichte Gelegenheit, die furchtbare Zerrissenheit dieser ganzen Mulde zu übersehen; so weit der Blick reicht, nichts als Felstrümmer und Karrenschründen. Im Volksmunde nennt man diesen Fleck Erde die „Todtenalp“ und Vonbun, der vorarlbergische Sagensammler, erzählt uns eine schöne Sage über diese Todtenalp. Das war nämlich einstmals eine prachtvolle Alpe eines reichen Montafoner Bauern, voll grüner Triften. Aber in seinen protzigen Hochmuthe wies der Bauer eines blauen Morgens einen armen Bettler mit Scheltworten von der Thüre seines „Stavels“ und dieser Bettler war unser Herrgott selber. Da blieb freilich die Strafe für solchen Uebermuth nicht aus; noch am Abend desselben Tages verwandelten sich die fetten Triften dem Fluche des zurückgestossenen Bettlers zufolge in eine kahle Einöde, der halbe Seekopf stürzte darüber her und begrub den Geldprotzen sammt seinen Herden für ewige Zeiten. Woraus für gläubige Gemüther zu entnehmen, dass der Montafoner schlechter weggekommen, als die ehrsame Bürgerschaft der weiland freien Reichsstadt Lindau am Bodensee, denen die Zurückweisung des wandernden Heilands sammt seinen Jüngern, wie Gustav Schwab zu erzählen weiss, blos die Strafe des Lindauer Weines eingetragen hat, der allerdings zur Klasse der Dreimänner-Weine zählend, auch Strafe genug ist.

Wo die zahllosen Felsblöcke vom Schnee frei sind, bedeckt sie eine ausgetrocknete graue Flechte. Im Oberlande hat diese den Namen „Massiga“ (auch Mosigga) und auch daran knüpft sich eine Sage, welche auf der Wahrnehmung beruht, dass diese Flechte unter dem Schnee grün und frisch aussieht, an der freien Luft auf apern Boden aber rasch vertrocknet. Ich glaube, es war eine neidische Sennerin, böser Zauberkünste kundig, die das harmlose Pflänzchen, bis anhin das beste Milchfutter auf einem Nachbarstavel, mit dem Spruche für ewige Zeiten schlug:

Massiga, Masseh!
Sollst nimmermehr grünen
Als unter'm Schnee.

Auf allen diesen Firnfeldern kann man übrigens zahlreiche Gletschermühlen sehen, d. h. kleine trichterförmige Vertiefungen, in denen die Schmelzwässer sich sammeln und im leichten Wirbel in die Tiefe sinken; alle diese Kiesel haben genau 0° R. und es ist eigenthümlich, wie diese Schneeflächen in der Nacht todt und stumm, nunmehr im hellen Vormittagsscheine ein lebendiges Glitzern und Rinnen zeigen. Auch Insecten liegen viele auf dem Firn, wir sahen Stubenfliegen, Wespen, Bienen und zwei Schmetterlinge — alle einen Zoll tief in die Fläche eingesenkt. Die Felsen-

trümmerwelt der Todtenalp dürfte aber wohl nichts anderes sein, als die successiv entstandene Ablagerung der Frontmoräne eines von der Spitze der Schesaplana bis zum Lünensee reichenden ehemaligen Gletscherbettes.

Bevor man den Kessel des Lünensee's mit seinem tiefblauen Wasser verlässt, lohnt es sich wohl noch der Mühe, den See selbst näher zu betrachten. Der Strand ist ringsum von kleinem Kalkgrus gebildet, nirgends sumpfig; allein die Höhe des Wasserstandes muss ehemals viel beträchtlicher gewesen sein als jetzt; denn noch sieht man in concentrischen Ringen weiter aufwärts am Strande den eigenthümlichen Kalkgrus liegen, in einer Entfernung, die vom höchsten Seestande nicht mehr erreicht wird.

Ueberdiess behaupten ältere Leute, dass der See ehemals viel höher gestanden sei. Das Wasser ist krystallhell, ungemain durchsichtig und sehr kalt; ungeachtet es im Oktober zu frieren beginnt und erst Ende Mai aufthaut, nährt es doch eine Art Fische, nämlich die Groppe, in Tirol Dolm genannt, welche häufig unter den Ufersteinen getroffen wird. In den Augen des Volkes gilt der See als unergründlich; eine beträchtliche Tiefe muss er übrigens wohl haben. Auf der der Ochsenhütte nahegelegenen Seite ragt eine Felseninsel aus der Tiefe auf, die ehemals auch nicht sichtbar gewesen sein soll.

Der See empfängt ziemlich ansehnliche Zuflüsse von allen Seiten seines Kessels, namentlich aus den Firnfeldern der Todtenalp; nichtsdestoweniger hat er keinen sichtbaren Abfluss. Es ist jedoch im höchsten Grade wahrscheinlich, dass seine Gewässer durch die feinen Felsenspalten des Seebordes, nämlich des nach Nord gelegenen Querriegels durchsickern, und dort den wunderbaren Wasserfall bilden, den wir im Heraufsteigen sahen, und der fast an jene Abbildungen erinnert, in denen Moses mit seinem Stab einen mächtigen Springquell aus der Wand zaubert. Uebrigens geht auch die Sage, eines schönen Tages werde der See ausbrechen und verheerend nach Brand und Bürs hinausfluten, ja ich glaube gar in einer dieser beiden Kirchen wird jetzt schon ein extra dafür gestifteter Gottesdienst gehalten.

Zur Thalfahrt schlagen wir diessmal den Weg über Rells ein. Man geht von der ungastlichen Ochsenhütte längs des Seeufers nach Nord, dann einen hohen und steilen mit Alpenveilchen und Alpenastern besäeten Rasenhang hinan, den phantastisch gestaltete Gypszacken überragen. Die Schneide da oben ist so schmal, dass man fast rittlings darauf sitzen könnte; zwischen den Gyps-felsen windet sich der Pfad hindurch. Noch einen Blick auf die Schesaplanaspitze und den blauen See, — dann geht's rasch bergab zur Alpe Lünerstavel. Sie liegt im Rellsthal, das selbst wieder

von den hohen und steilen Kalkzinnen des Schafgafal, der Säulen- und Zimbaspitze im Westen und von den sanften und runden Kuppen der Geisspitz mit ihren gneisartigen Gesteinbildungen im Osten eingeschlossen wird. Diese Thalsohle ist eben deshalb für den Geologen im hohen Grade interessant, weil sie den Zusammenstoss der Sediment- und der metamorphischen Schichten aufdeckt.

Doch wir eilen schnell über schlechte und holprige Alpenwege zu Thale, durchwandern noch finstere Waldhänge, und kommen endlich bei Vandans in die Sohle des Montafonerthales, dessen Strasse uns in der kühlen Abenddämmerung nach Bludenz geleitet. Die Strecke von Lünensee bis Bludenz in dieser Richtung mag man etwa in 5 Stunden zurücklegen. —

— — „Was habt Ihr aber davon für Vortheil und Gewinn, dass Ihr wie die Narren bergauf keucht, und mit halbzerschlagenen Gliedern wieder zurückkehrt? Bloss als Antidoton gegen Anschoppungen im Unterleibe und staatshämorrhoidale Anlagen liesse es sich noch hinnehmen; aber so wie Ihr es treibt, ist's reines Fexenthum — Stoa-, Bluemel- und Hochgebirgsfexenthum — nächste Verwandtschaft des Prinzipienfexen! Bleibt herunter im Lande und nähret Euch redlich!“ so apostrophirt der schwarzröckige, glattrasirte Philister die heimkehrenden Bergsteiger. Das ist zwar recht verständig, aber doch nicht ganz richtig gesprochen. „Denn“ — wir citiren hier Friedrich v. Tschudi — „ist es nicht ein geheimnissvoller unerklärlicher Reiz, der uns anlockt den überall lauernnden Todesgefahren zu trotzen, das warme zerbrechliche Leben über stundenlange Gletscherwüsten zu tragen, um endlich mit kurzem Odem und zitternden Gliedern die schmale Sohle eines majestätisch thronenden Schneegipfels zu gewinnen? Ist es blos der Ruhm, dort oben gewesen zu sein, dieser karge Lohn fast übermenschlicher Anstrengung, der uns auf diese Wolkenstühle ladet? Wir glauben es kaum. Es ist das Gefühl geistiger Kraft, das den Menschen durchglüht und ihn die todten Schrecken der Materie zu überwinden treibt; es ist der Reiz, das eigene Menschenvermögen, das unendliche Vermögen des intelligenten Willens an dem rohen Widerstande des Staubes zu messen; es ist der heilige Trieb, im Dienste der Wissenschaft dem Bau und Leben der Erde, dem geheimnissvollen Zusammenhange alles Geschaffenen nachzuspüren; es ist vielleicht die Sehnsucht des Herrn der Erde, auf der letzten überwundenen Höhe im Ueberblick der ihm zu Füßen liegenden Welt das Bewusstsein seiner Verwandtschaft mit dem Unendlichen durch eine einzige, freie That zu besiegn!“

Uebergang von Stubai nach dem obersten Passeier.

Von **Dr. Anton v. Ruthner.**

Bei der Schilderung des von mir im Jahre 1867 gemachten Ueberganges von Stubai nach Passeier muss ich, um nicht in endlose Wiederholungen zu gerathen, meine im zweiten Band des Jahrbuches des österreichischen Alpenvereines 1866 veröffentlichten „Skizzen aus dem Stubai-er Gebirge“ als bekannt voraussetzen. Dadurch wird es mir möglich, überall dort, wo es sich um die Darstellung des Stubai-er Gebirges im Allgemeinen, um die Topographie und speciell die Nomenclatur seiner Spitzen und Gletscher, um die Beschreibung des Hauptthales und um die Charakteristik mehrerer mit meinen Reiseerlebnissen in Verbindung stehenden Persönlichkeiten handelt, die grösste Kürze zu beobachten.

Nur in einem Punkte, welcher gleichfalls schon in den Skizzen Erwähnung fand, scheint mir sogleich hier ein Zusatz am Platze zu sein.

Barth und Pfandler's dort besprochenes Werk „Die Stubai-er Gebirgsgruppe“ und die Begleitkarte dazu sind seit dem Erscheinen meiner Arbeit über Stubai verbreitet geworden und haben meine Ansicht darüber vor einem grösseren Publicum gerechtfertigt. Mein jüngster Ausflug auf dem Stubai-er Boden hat wieder die Richtigkeit ihrer Angaben bestätigt und ich werde daher auch in dieser Abhandlung ihre Nomenclatur und ihre Höhenmessungen im eigentlichen Stubai-er Gebiete in Anwendung bringen, ohne anderen Quellen entnommene divergirende Daten weiter zu beachten. Erst wenn wir die Grenzen Stubai's in südlicher Richtung

überschritten haben und in Gegenden gelangt sein werden, auf welche die Vergleichung der Pfaundler'schen Forschungen mit andern Operaten in den „Skizzen“ nicht ausgedehnt wurde, soll dies jetzt geschehen.

Nach dieser Einleitung wollen wir uns vor Allem den Begriff der nördlichen und südlichen Fernergruppe von Stubai in das Gedächtniss zurückrufen. Das Mutterberger-Joch verbindet sie; die nördliche hat ihren Kern im obersten Theile des Oberbergs oder Alpeiner-Thales, die südliche den ihrigen am Ursprung des eigentlichen Hauptthales von Stubai, des Unterberges, südwestlich und südlich von der Mutterberger-Alpe, dort wo das Gebilde des Pfaffen im Zuckerhütl und in der westlichen Pfaffenspitze, der Pfaffenschneide, den zwei culminirenden Gipfeln des ganzen Stubaier Gebirges, die Höhe von 11,100 Fuss *) und von 11,083 Fuss erreicht.

Der Ersteigung der 10,986 Fuss hohen Ruderhofspitze am 30. August 1864 verdanke ich einen genügenden Ueberblick der nördlichen Gruppe, die südliche lag an diesem Tage im dichtesten Nebel und ich fasste darum noch auf meinem hohen Standpunkte den Entschluss, durch eine abgesonderte Expedition in die letztere nachzuholen, was zu erringen mir heute versagt wurde. Seitdem war mir manches Detail aus ihrem Bau durch verschiedene Gebirgsausflüge in Nordtirol klar geworden und hier muss ich um so mehr des Einblickes in den Zusammenhang des ganzen Gebirgsstockes erwähnen, welchen ich vom Patscherkofel gewonnen habe, als ich mich in den „Skizzen“ zu einer hämischen Bemerkung über die Aufdringlichkeit des rundköpfigen Innsbrucker Berges gegenüber selbst dem harmlosesten Wanderer durch Stubai habe hinreissen lassen und ich nun erkenne, dass diese Aufdringlichkeit ihr Gutes hat.

Allein durch die Erweiterung meiner Kenntnisse von den Stubaier Südfnern war bloss mein Plan, eine ihrer Spitzen zu ersteigen, einigermassen in das Schwanken gekommen, indem das Gerüste des Gebirges mir nicht mehr fremd war, es also für mich eines Blickes auf dasselbe von oben nicht mehr bedurfte; jener in ihr Innerstes einzudringen stand fester als je, weil das, was ich seitdem gesehen, meine Ueberzeugung von ihrer Grossartigkeit nur verstärkt hatte.

Handelte es sich dann um die Wahl der Aufgabe, so kamen mir, wenn ich an eine Ersteigung dachte, die Sonklarspitze und der Wilde Freiger immer zuerst in den Sinn. Hierbei leitete mich nicht die Rücksicht, ob sie schon erstiegen sind oder nicht.

*) Unter Fuss sind Wiener Fuss zu verstehen.

Denn wer löst eine solche Frage endgiltig in einem Lande, wo man, einige Orte ausgenommen, noch heute aus Mangel an Interesse daran von Bergexpeditionen wenig Notiz nimmt, und was bedeutet es, einen Berg zuerst zu ersteigen, wenn er nicht besonderer Hindernisse halber bisher für unersteiglich galt, vielmehr bloß deshalb nicht erstiegen war, weil sich noch Niemand ernstlich bemüht hatte hinaufzukommen! Massgebend war für mich dagegen, dass eine Schilderung der Ersteigung und der nächsten Umgebung der beiden Bergspitzen bestimmt nicht besteht, ihr Besuch also eine Ausbeute für die Landeskunde zur Folge haben konnte, wie sie jener des Zuckerhütls und der Pfaffenschneide nach den in der letztern Zeit in die Oeffentlichkeit gedruckenen Mittheilungen darüber nicht mehr zu bieten vermochte.

Ungleich interessanter jedoch schien mir der Durchbruch von Stubai nach dem obersten Passeierthale.

Das bei Meran in das Etschthal mündende Passeier zieht sich vier bis fünf Stunden lang nordöstlich bis St. Leonhart aufwärts, hier wendet es sich westnordwestlich, um nach zwei bis zwei einhalbstündigem Laufe Moos zu erreichen. Bisher ungeheilt spaltet es sich bei diesem Orte in zwei Aeste. Während der südwestlich verlaufende, das Thal Pfelders, füglich als ein Seitenthal angesehen werden kann, haben wir in dem wieder nördlich mit geringer westlicher Abweichung streichenden die Fortsetzung des Hauptthales zu suchen. In ihm treffen wir zuerst den Pfarrort Rabenstein, dann beiläufig drei Stunden von Moos entfernt, den Weiler Schönau an. Das Thal von Moos einwärts heisst auch das Hinterseethal von dem Passeiersee, der zwischen Moos und Rabenstein vom Anfang des 15. bis weit in die zweite Hälfte des 18. Jahrhunderts hinein bestanden hat und von dem Kummer, welchen er den Bewohnern des unteren Thales und vornehmlich jenen von Meran durch die Verwüstungen seiner Ausbrüche verursachte, der Kummersee genannt wurde.

Bei Schönau erfolgt eine zweite und letzte Theilung des Thales. Nordwestlich zieht sich ein Theil zum Timmelsjoch, der andere dagegen setzt sich als das hinterste Passeier Thal, auch Timmelalpen-Thal oder „im Timmel“ genannt, nördlich bis an die Berge aus der Stubai-Gruppe auf dem südlichen Ufer des Ueblen-Thalfernern fort, welcher dem in Tirols Mitte in den Sterzinger Boden mündenden Thale Ridnaun angehört. In dieses oberste Stück des Passeier Thales nun sollte der Uebergang von der Stubaieralpe Sulzenau durch Ueberschreitung des Sulzenau-Fernern, dann des höchsten Firngbietes des Ueblen-Thalfernern vollführt werden.

Ich hatte wiederholt von der Absicht eines oder des anderen Gletscherwanderers, diese Gletscherreise zu versuchen, aber immer zugleich auch gehört, dass sie noch Niemand gemacht habe.

Barth und Pfaundler's Buch erwähnt des Interesses des Ueberganges als der kürzesten Verbindungslinie zwischen Innsbruck und Meran. Nun, dies Interesse hätte mich am wenigsten verlockt. Mit dem Cirkel gemessen mag die Linie etwas kürzer sein als jene über Sterzing und den Jaufen. Allein selbst abgesehen von der Förderung durch die Eisenbahn steigt man auf dem Stubai-er-Passeierwege beiläufig 10,000 Fuss hoch und braucht darum im günstigsten Falle mindestens eben so lang als auf jenem besseren Weg. Dafür stimmte ich dem andern Satze des Pfaundler'schen Buches, dass an Reichthum wundervoller Berg- und Gletschergebilde dieser Uebergang alle übrigen des Stubai-er Gebirges übertrifft, bei, denn ich zweifelte nicht, dass die Wanderung über die höchsten Eisjoche und Firnmeere unseres Gebietes von gewaltiger Erhabenheit sei, und diese Ueberzeugung, verbunden mit der Gewissheit, dadurch der Landeskunde Neues zu bieten, gaben bei mir den Ausschlag, als meine eigentliche Aufgabe in den Stubai-er Südfnern diesen Uebergang nach Passeier aufzustellen, mit welchem, wenn es Zeit und Umstände gestatten würden, die Besteigung des Wilden Freiger oder der Sonklarspitze zu verbinden wäre.

Schlechte Witterung hatte mich 1865 schon von Schönberg, 1866 wenigstens erst nach einer verunglückten Besteigung des Hohen Burgstall von Neustift nach Innsbruck zurückgeworfen. Ich hatte im letztern Jahre von meinen Führern nur Pangraz Gleinser, Marxer Graze, zu sehen bekommen, ihm damals meine Absicht ausgesprochen und er mir erklärt, das Gebiet jenseits der Stubai-er Grenze zwar nicht weiter zu kennen, jedoch bereit zu sein mich zu begleiten.

Denselben Plan hielt ich aufrecht, als ich 1867 in das Stubai-er Thal kam. Ich war am 15. August unmittelbar aus Wien in Innsbruck eingetroffen. Die nächsten zwei Tage hingen Nebel an den Bergen und ich blieb in der Hauptstadt. Als es aber am 18. schön zu werden versprach, fuhr ich Mittags mit dem Eilwagen nach dem Schönberg und langte um 7 Uhr in Salzburger's Hause in Neustift an.

Freund Salzburger war vor beiläufig einem halben Jahre gestorben, was ich schon in der Residenz erfahren hatte, und dass er allgemein betrauert wurde bewies am besten, dass er ein Biedermann gewesen. Im Hause selbst war eine Veränderung für den Fremden nicht bemerklich; Frau Salzburger leitete die Gastwirthschaft wie früh' und eh', und wurde darin von der Kell-

nerin Lisi auf's thatkräftigste unterstützt. Als ich die Frage der Anwerbung von Führern anregte, fand ich jetzt sogar die vollste Bereitwilligkeit, mir dabei, ohne irgend Jemanden begünstigen zu wollen, behilflich zu sein.

Ueber meine Wahl konnte ich allerdings keinen Augenblick in Zweifel sein: sie musste die zwei erprobten Männer Marxer Graze und Urbas Loisl treffen, Führer tüchtig in jeder Beziehung, wie es deren wenige in unsern Alpen gibt.

Lisi kam meinem Wunsche auf's freundlichste nach und schickte bald nach meiner Ankunft um Lois, damit er nicht etwa am nächsten Morgen auf einen Berg zur Heumahd ginge und dann nur mit grösserer Schwierigkeit aufzufinden sei. Bei der Entfernung seiner Wohnung von einer Stunde setzte ich voraus, dass er erst am folgenden Tage kommen werde und ging nach einem in Gesellschaft meines alten Bekannten, des Arztes Herrn Ortler, angenehm zugebrachten Abende ohne seine Ankunft weiter abzuwarten, zur Ruhe.

Am nächsten Morgen war ich früh auf den Beinen. Es war ja der erste Morgen nach langer Zeit, den ich im echten Hochgebirge erlebte, und dieser Morgen reizend, und ich hatte ja noch an diesem Tage ein grosses Unternehmen vorzubereiten und mit seiner Ausführung zu beginnen!

Als mir Lisi mittheilte, das der nach Lois ausgesandte Bote nicht zurückgekehrt sei und daran die Vermuthung knüpfte, er habe ihn zu Hause nicht angetroffen und sei weiter gegangen ihn aufzusuchen, machte ich mich auf, um selbst in Lois Behausung beim Bärenbade im Oberberg und auf dem Rückwege auch in jene Marxer's im nahen Milders zu gehen. Dort musste ich Gewisses über ihren Aufenthalt hören und dann liess sich die Einleitung noch immer derart treffen, dass wir Abends in der für unser Vorhaben am günstigsten gelegenen Alpe anlangen konnten.

In bester Stimmung schritt ich in der Morgenkühle thalwärts, als ich, noch bevor ich das erste auf der Sohle des Hauptthales befindliche zu Milders gehörige Haus erreichte, einen Mann raschen Schrittes mir entgegenkommen sah und in ihm Urbas Loisl erkannte. Freudige Begrüssung beiderseits! Der Bote hat in seinem Hause in Erfahrung gebracht, dass er in den zwei Stunden von dort entfernten Alpen von Ober-Iss verweilt, ist ihm zur Nachtzeit nachgeeilt, hat ihn jedoch verfehlt, weil er in einer andern Alpenhütte schlief. Lois hat dann früh Morgens vernommen, dass er gesucht wurde und kam nun geraden Weges von Ober-Iss. In wenig Worten wird ihm mein Plan entwickelt, er übernimmt gerne die Führung und erhält, weil er

vor der Bergreise nicht mehr nach Hause zurückzugehen vorhat, den Auftrag, mich bei Salzburger zu erwarten, um dann mit mir das Nähere zu verabreden. Ich aber gehe trotz der Versicherung Lois, dass Graze sich auf den Bergwiesen ober dem, auf unserem nachmittägigen Wege gelegenen, Ranalt befindet, wir daher von dort aus bloß um ihn zu schicken brauchen, nach Milders zur Einholung bestimmter Nachricht.

Bald hatte ich den aus dem Oberberg herausbrausenden Alpeiner Bach überschritten und stieg die unbedeutende Höhe zu den Häusern des in der südwestlichen Ecke zwischen dem Oberberg und Unterberg an den Abhängen des Milderauerberges liegenden Weilers Milders hinan. Erst nach einigem Herumirren in den durch Zäune gebildeten engen und schmutzigen Gässchen zwischen den unter Obstbäumen zerstreuten Hütten kam ich an die Stelle, wo an dem Fahrwege nach dem Oberberg mehrere Häuser nachbarlich beisammen stehen. Eines davon ist Graze's Wohnung, und nun bestätigte mir die stattliche Häuserin des Gesuchten die Richtigkeit der Angabe Loises.

Mein Zweck war erreicht: ich folgte jetzt dem Fahrwege noch ein Stück aufwärts in den Oberberg bis zu dem Brückchen über den Alpeiner Bach, das mit der daran befindlichen Mühle und dem grossen Crucifix auf grünem Wiesfleck am Fusse der hohen Bergwände ein interessantes Detailbild gewährt, wo man jedoch auch einen hübschen Hinablick auf den Stubai Thalboden und auf die Berge in Süden von ihm geniesst. Dort endigt jener Fussessteig, welcher mit Ersparung des Umweges über Milders über die sandigen untersten Abfälle in den Alpeiner Bach des vom Burgstall sich südwestwärts loslösenden Rückens um die n. ö. Ecke zwischen den beiden Thalästen Unterberg und Oberberg von Neustift nach dem letztern leitet. Ihn schlug ich ein und war frühzeitig wieder in Neustift.

Die nun stattfindende Berathung mit Lois drehte sich bei Festhaltung des Hauptplanes, von Stubai nach Passeier zu gehen, um die Frage, ob die Ersteigung des Wilden Freiger oder jene der Sonklarspitze im Auge zu behalten sei. Lois meinte, die Ersteigung des Freiger würde am zweckmässigsten aus dem Längenthale unternommen werden, und sobald wir uns zu ihr entschliessen, hätten wir die Hauptalpe des Längenthales, die Grübel-Alpe, für diese Nacht als Quartier zu wählen. Für den Uebergang nach Passeier an sich und für die Sonklarspitze, oder wie er den Berg nannte, für „den Sonklar“ sei jedoch der Weg über die Sulzenau und das Nachtlager in der Sulzenauer Hütte angedeutet.

Ich zog den Besuch der Sulzenau jenem des Langenthaler vor, weil die Schilderung des Felsenkessels derselben und seine Abbildung in Barth und Pfändler's Buche den Wunsch ihn zu sehen schon lange in mir erregt hatten; auch aus den beiden Bergspitzen hatte die in Mitte eines mir ganz unbekanntes Revieres stehende Sonklarspitze für mich das grössere Interesse und als vollends Lois versicherte, dass wir auf den Freiger noch immer vom Joche zwischen dem Sulzenau- und Ueblen-Thalferner steigen könnten, wurde der Gang nach der Sulzenau verabredet.

Lois war übrigens auf dem Freiger, jedoch nicht jenseits des Sulzenauer Joches gewesen und erzählte, dass man in Stubai nur von einem einzigen Uebergange nach Passeier, auf dem von mir beabsichtigten Wege, wisse, und diesen habe vor etwa 15 Jahren ein Bauer aus dem Stubaitale gemacht; ein Fremder habe sich nie in diese Regionen verirrt.

Nachdem wir so über den Beginn unserer Expedition und ihre Hauptzüge in das Reine gekommen, beschloss ich nicht bloss den schönen Tag zu benützen, um heute in die Sulzenau vorzudringen, sondern auch spätestens um die Mittagsstunde Neustift zu verlassen, um mit Musse Marxer Graze aufnehmen und überhaupt die heutige Aufgabe bequem ausführen zu können. Frau Salzburger verwandte die kurze noch übrige Zeit unseres Verweilens auf's Beste und bereitete schnell das Mittagmahl und die mitzunehmenden Lebensmittel.

Allerdings herrschte heute eine aussergewöhnliche Hitze, doch liess sich nach unserem Vorhaben nicht zuwarten, bis sie etwa um 4 Uhr abnehmen würde und so zog ich es vor, schon um halb 12 Uhr aufzubrechen.

Um in die Sulzenau zu gelangen, hatten wir zuerst im Hauptthale auf dem Mutterberger Wege bis zur Alpe Graba zu gehen. Wir überschritten sogleich bei der Neustifter Kirche den Rutzbach und wanderten daher gleich vom Anfang an auf dem rechten Ufer thaleinwärts.

Es war zu heiss um nicht einen Umschlag des Wetters besorgen zu müssen, und wirklich braute die Habichtspitze unausgesetzt Nebel.

Lois hatte mich im Falbeson verlassen, um in einem der abseits vom Wege liegenden Häuser eine Angelegenheit zu ordnen, und so kam es, dass ich in Ranalt beim Jäger Sep allein anlangte.

Das Haus war mir noch von meinem Rückzuge aus der Mutterberger Alpe mit Herrn Bädcker im Jahre 1864 in guter und schlimmer Erinnerung; letzteres wegen seiner mit den Dünsten der zum Trocknen aufgehängten Wäsche geschwängerten heissen

Stube und des Holzanbaues mit dem colossalen Federbette, das man uns als Schlafstätte anbot; ersteres wegen des kräftig schönen Weibes mit dem blühenden Kinde auf dem Arm, welches uns damals als Wirthin empfing.

Heute traf ich die Verhältnisse in einer Beziehung wesentlich zu ihrem Vortheile, in der andern nicht zum Nachtheile geändert.

In der Stube und auch vor der Hausthüre, wo ein Tisch zum Aufklappen für die Gäste angebracht ist, herrschte grosse Reinlichkeit. Als Wirthin aber fand ich diesmal Anna, eine Schwester jener jungen Frau und Tochter des Jäger Sep, des Besitzers dieser kleinen Alpenschenke.

Das 17—18jährige Mädchen, dessen Gesichtszüge, ohne so schön zu sein wie die ihrer Schwester, entschieden hübsch sind, nimmt durch Anmuth für sich ein, wenn auch ihre Anmuth eine alpine ist und nach diesem Massstab ihre Freundlichkeit und Nettigkeit und vorzüglich ihre etwas kräftige, doch regelmässig gebaute, eher kleine als grosse Gestalt beurtheilt werden muss.

Sie stutzte Anfangs, als sie den fremden Herrn schweiss- triefend und ohne Führer in das Haus als ein bekanntes treten sah, doch bald war sie über die Sachlage aufgeklärt und in Kurzem kam auch Urbas Lois an.

Um nicht in der Stube nach der Durchnässung von Schweiß bald Kälte zu fühlen, lagerte ich auf dem abhängigen Grasfleck im umzäunten Raum vor der Thüre des Häuschens und hier verweilten wir noch lange, nachdem wir Kaffee getrunken, Lois seinen Proviant für die Gletscherreise ergänzt und den Boten an Graze, mit der Weisung uns nach Graba und Sulzenau zu folgen, abgefertigt hatte. Es war thatsächlich ein hinkender Bote, ein Bruder Anna's, der sich den Fuss arg beschädigt, aber nichts desto weniger in die Nähe des Ortes, wo Graze mähte, hinauzusteigen hatte und die Besorgung der Botschaft übernahm.

Endlich als der Zweck der langen Siesta erreicht und es mindestens etwas kühler geworden war, setzten wir uns in Bewegung und nun ging es an der Mündung des Langenthalles, und an der Alpe Schöngelair vorbei nach Graba.

Mit dem ersten Schritte vom Thalwege abwärts zu den etwas unterhalb desselben liegenden Hütten der Alpe Graba berühren wir uns noch nicht bekanntes Gebiet, und damit tritt uns die Aufgabe grösserer geographischer Genauigkeit entgegen.

Graba, vielleicht richtiger die Grabenalpe, liegt in einem Graben, denn vom Thalwege, welcher westöstlich zieht, neigt sich die Grashalde, auf welcher die Hütten erbaut sind, steil zu dem

in derselben Richtung fliessenden Bache, jenseits dessen auf dem rechten südlichen Ufer sich die Abhänge des vorgeschobensten Berges aus dem Zuge des Apern Pfaffen, des Tegler Kreuzberges, in Westen und östlich jene der Mayerspitze sogleich wieder steil erheben. Reichlich 1000 Fuss höher als unsere 4724 Fuss hoch gelegenen Hütten gewahren wir als Einschnitt zwischen den beiden Bergen die Mündung der Sulzenau oder Sulzau und aus ihr stürzt der Sulzenau-Bach in jener Cascade herab, welche bereits in den „Skizzen“ als die schönste des ganzen Stubai-er Gebietes hervorgehoben worden ist.

Wir nahmen an der Hütte auf dem grünen Grunde Platz, und bald gesellte sich ein Hirt zu uns und bot uns auf's Gastlichste von seinen Milcherzeugnissen. Mochte nun Lois der Wunsch, zum steilen Ansteigen nach Sulzenau der Sonne ganz los zu werden, oder, wie er vorgab, die Absicht Marxer Graze zu erwarten, bestimmen, möglichst lange hier zu bleiben, bei mir fand er keinen Widerstand. Mich aber fesselte der herrliche nahe Wasserfall. Ich hatte ihn früher nie so grossartig gefunden als heute, wo er durch die ausgiebige Schneeschmelze in Folge der grossen Hitze ungemein wasserreich war. So überflutete er nicht blos sein gewöhnliches Hauptrinnsal auf der rechten Seite, sondern fiel nebstdem über zahlreiche Stufen der Felsen ringsum in eben so vielen isolirten Adern und in beträchtlicher Gesamtbreite zur Tiefe, um dort zwischen grossen Felsstücken sein Wasser zur Vereinigung mit dem aus Mutterberg daher brausenden Thalbach noch einmal zu sammeln.

Vollends zauberhaft gestaltete sich der Wechsel der Scenerie, als die Sonne, hinter die Höhen der Mutterberger Alpen sich neigend, ihre letzten goldenen Pfeile auf die lebensvolle Fluth sandte und ein paar Secunden darauf diese, jedes erborgten Schimmers baar, im kalten Milchweiss ihrer Schaumwogen mit der rasch in die erste Dämmerung sinkenden Landschaft in den vollsten Einklang getreten war.

Nach dem Augenmass beurtheilte ich die Höhe des eigentlichen Falles mit 40 Klafter; doch erkennt man, dass der Absturz sich im verengten Rinnsale noch hoch hinauf fortsetzt, wie er sich bei der steilen Neigung des südlichen Thalgehanges die ganze, bis zu seinem Austritt aus dem Sulzenauer Boden über 1000 Fuss betragende Höhe hinan, auch fortsetzen muss. Die Breite schien mir an den breitesten Stellen bis zu 20 Klafter zu reichen. Die Schatten, welche sich rings auf die Umgebung senkten, mahnten zuletzt ernstlich an den Aufbruch, und so verliessen wir um ein Viertel auf sieben die Alpe Graba und begannen zur Sulzenau hinauzusteigen.

Unser Weg ging auf der südlichen Thalwand steil empor. Lois, der nicht sehr wählerisch ist, wenn es sich um Wege handelt, führte mich wohl den schlechtesten aufwärts, doch diesmal unabsichtlich. Er hatte sich zu weit rechts gehalten, anstatt in der Nähe des abstürzenden Baches zu bleiben, und es bedurfte des mühseligsten Kletterns über Felsstücke, welche niedriges Strauchwerk und die Büsche der Alpenrosen überwucherten, so dass bloß vorsichtiges Auftreten einen Fehltritt hinab in die Zwischenräume zwischen den Steintrümmern verhindern konnte, vielfacher Umwege um grossem Gesträuche und kleineren Wandbildungen auszuweichen, hie und da nicht unbedenklichen Kletterns über bedeutendere Felsvorsprünge, und als wir endlich nun nach links vordringend bei Loisen's Wahrzeichen, einem halbabgestorbenen Baume auf einer vorspringenden Klippe, eintrafen, war ich wieder in Schweiß gebadet und hatten wir mehr Zeit bedurft, als wenn wir dem bessern Wege im Zickzack gefolgt wären.

Nahm mich der Act des Steigens selbst nicht zu sehr in Anspruch, so gab ich mich mit der Betrachtung der gegenüber sich aufbauenden Nordwand des Stubaiers Thales ab. Dort liegen in nordwestlicher Richtung und auf der Südseite des Kammes zwischen Alpein und Mutterberg die beiden Höllthal-Ferner, die zackigen mit der Nordseite im Alpeinerferner fussenden Höllthal-Spitzen überragen sie. Ich erwartete vergebens, die um ein geringes östlicher himmelanstrebende Ruderhofspitze jeden Augenblick über dem tiefen Gerüste auftauchen zu sehen. Allerdings aber war ihre nächste Umgebung durch den Hohen Moosferner vertreten, welcher östlich und nordöstlich von ihr seine Hauptmassen in das Falbeson-Thal senkt, jedoch auch den obersten Rand des Zuges zwischen Falbeson und dem Unterberge bedeckt, dort im Hintergrund der engen Hochschlucht von Grabagrübl sich ost-südöstlich zum Schöckbühelgrat hinüber ausdehnt, und dessen hohes Eisgebiet gegen diese Schlucht durch einen parallel mit dem obersten Eisgrat streichenden Felsrücken wie abgeschnitten erscheint. Nach rechts folgte die unbegletscherte Spitze des Schöckbühelgrates, 9813 Fuss, dann die Pfandler Alpe, und in der Ferne der Patscherkofel; in grösserer Entfernung waren Berge aus der Gegend von Jenbach, das Sonnwendjoch und Stanser Joch sichtbar.

So wie am Eingange in die Sulzenau in der unbedeutenden Schlucht, welche rasch den Blick auf Theile des Sulzenauer Beckens gestattet, ebenso bleibt uns der Bach desselben auch dann zur Linken, wenn wir etwas auf den sumpfigen Grund der Hochmulde hinabsteigen, um aus ihm die wenig über ihn erhöhte Alpenhütte an der westlichen Thalwand zu erreichen. Wir haben

von Graba bis zu ihr eine Stunde zugebracht. Sie liegt 5845 Fuss hoch und um 5 Fuss niedriger als der Eingang in das Thalbecken aus dem Stubaithale von Graba herauf.

Jetzt, wo ich Karte und Compass handzuhaben in der Lage war, gab ich mich der genauen Beobachtung des Gebietes der Sulzenau hin.

Jedenfalls ist die Sulzenau ein interessantes Hochgebirgsbecken von so regelmässiger Bildung wie wir sie nicht so bald wieder finden werden, und zweifellos fluthete hier in der Urzeit ein See. Doch spielt die Phantasie in der Vorstellung ähnlicher Scenerien nur zu leicht dem Menschen mit, und so möge Niemand glauben, die allerdings steilen hohen Wände rings um den Thalboden bestünden in senkrechten Felsmauern. Eine solche Bildung würde dem Charakter des hiesigen Schiefergebirges widersprechen. Auch finden sich, den wissenschaftlichen Begriff „senkrecht“ festgehalten, bei den blos aus der Hand der schaffenden Natur und ohne menschliche Einflussnahme hervorgegangenen Bauten senkrechte Wände nur höchst selten vor. Unebenheiten, Vorsprünge und Schluchten fehlen in dem Felsenwalle rings um die Sulzenau keineswegs, und wenn auch pittoresk, nimmt sich letztere von unten und aus der Nähe, wo alle Unregelmässigkeiten des Terrains zur Geltung kommen, gesehen, doch weitaus nicht so pittoresk aus, wie in der von der Höhe und entfernt aufgenommenen Abbildung in Barth und Pfandler's Werke.

Zur besseren Orientirung über unser Becken wird es nöthig, seine Lage zum ganzen nahen Bergsystem genauer zu beleuchten.

Wir richten den Blick auf die südwestliche Ecke jenes Stückes des Hauptkammes von Stubai zwischen dem Mutterberger Joch und dem Uebergang nach Ridnaun aus dem Langenthal, welches Barth und Pfandler den Pfaffenkamm nennen. Dort tritt uns die Pfaffenschneide und östlich daneben das Zuckerhütl entgegen. Von der Pfaffenschneide weg gegen Nordwesten fällt der Pfaffenkamm trotz wiederholter Versuche zu erneuerter Erhebung beständig, und selbst durch einen energischen Aufschwung aus tiefer Stelle vermag er in der spitzigen Pyramide des Apern Pfaffen nur mehr die Höhe von 10.587 Fuss zu gewinnen.

Auf der entgegengesetzten Seite folgt im Hauptkamm auf das Zuckerhütl, ostnordöstlich von ihm bald die Oestliche Pfaffen spitze, 10,969 Fuss, und fast in derselben Richtung, doch grösserer Entfernung von letzterer, der Wilde Freiger 10.851 Fuss.

Beobachten wir nun die Ausläufer des eben geschilderten Stückes des Pfaffenkammes. Vom Apern Pfaffen zieht ein langer

Felskamm in Süden der Mutterberger Gegend nach Nordosten. Er hat südlich von der Mutterberger-Alpe den Namen Peilberg und ihm gehört auch der westliche Eckpfeiler am Eingange in das Sulzenauer-Becken, der Tegler Kreuzberg, an.

Vom Wilden Freiger streckt sich ein kurzer Grat nordnord-westlich bis zu seiner nördlichsten Erhebung im Apern Freiger. Nahe östlich dem Wilden Freiger endlich löst sich ein anderer Kamm los, welcher nach nordnordöstlichem Laufe mit dem östlichen Eckberg am Eingang der Sulzenau und westlichen des Langenthal, der weithin sichtbaren Mayerspitze, 8787 Fuss, endigt.

Nach dieser Darstellung, in welcher wir ohne die kleinern Vorsprünge und Schluchten dazwischen zu beachten, das Hauptgerüste der Sulzenau skizzirten, wird uns ihr Bau im Einzelnen leicht verständlich sein.

Der Thalboden, nach Barth und Pfaundler 3000 Fuss lang und 2000 Fuss breit, wird überall von circa 1000 Fuss hohen Felsmauern umstanden. In der Mitte des Hintergrundes erhebt sich, scheinbar unmittelbar aus der Terrasse über diesem Riesengestelle, der 10.288 Fuss hohe runde Kegel des Apern Freiger, als die dominirende Kuppe des Bildes. Rechts und links von ihm stürzt ein gewaltiger Wasserfall über die Felsumwallung auf die Sohle des Beckens hinab. Jener rechts führt das Schmelzwasser des grossen Sulzenaufeners, der linke jenes des Grünauferners, zu Thal, und wir sehen auch wirklich zunächst rechts dem Apern Freiger in hohem Hintergrunde ein Stück des Sulzenaufeners überragt von der zu oberst beeisten Pfaffenspitze erglänzen, links von unserer Kuppe aber einen Theil des Ferners des Wilden Freiger im Anstiege zu seiner nicht sichtbaren Spitze schimmern. Der Raum über der Felsumwallung gehört dann gegen Aussen den Wänden der Mayerspitze in Nordosten, und jenen des Tegler Kreuzberges in Nordwesten an. Den tiefsten Einschnitt in der Felsmauer ringsum endlich bildet die Oeffnung nach Norden, durch welche man nach Graba hinabgelangt. Hie und da bedeckt dünner Wald das untere Felsengerüste, doch herrscht das Grau der Felsen und das Weiss der Gletscher weit- aus vor seinem Grün und jenem des Weidebodens auf dem Thalgrund vor.

Ich setzte meine Beobachtungen so lange fort, bis mich die Dunkelheit daran hinderte und dies dauerte nicht lange, weil die Dämmerung bei unserer Ankunft schon ziemlich vorgeschritten war. Es that mir diesmal besonders leid, nicht länger im Freien verweilen zu können, denn weder die Alphütte mit ihrem nicht kleinen doch fast jeder Einrichtung baaren Raum, noch die Ge-

sellschaft darin erwies sich als besonders anregend, worauf ich allerdings nach Lois Reden in voraus nicht rechnen konnte. Ich hatte nämlich an den Fall, dass Graze nicht nachkommen würde, gedacht und mich geäußert, dass wir dann einen Mann aus der Alpe mitnehmen würden, Lois aber darauf erwiedert, das ginge nicht, weil sich ausser dem Hirten nur noch ein alter Lotter auf der Alpe befinde, welcher ihm Aushilfe leistet. Nun fanden wir wirklich bei unserer Ankunft in der Hütte bloss den Lotter, d. h. nach der Tiroler Bezeichnung ein Individuum von jenem Gewerbe, welches sich sehr wenig vom Bettel und Vagabundiren unterscheidet. Erst später kam der Hirt, doch auch er war wortkarg, wenngleich nicht unfreundlich.

Lois, innigst davon überzeugt, dass Graze erscheinen werde, ging oft vor die Hütte um ihn Anfangs kommen zu sehen, dann kommen zu hören. Auch erschütterte es sein Vertrauen nicht im geringsten, dass er noch nicht da war, als wir uns in den nahen Heustadel zur Ruhe begaben; jetzt erwartete er ihn sicher in der Nacht oder gegen Morgen, wenn er es vorziehen sollte, auf dem üppigeren Heulager unten in Graba die Nacht zuzubringen, um dann mit dem Frühesten von dort heraufzusteigen.

Selbst als ich bei meinem Erwachen am folgenden Morgen, jenem des 20. August, mich sogleich nach dem Ersehnten erkundigte, fand ich Lois Zuversicht zwar etwas schwankend, aber noch nicht gänzlich zerstört: konnte ja Graze jeden Augenblick von Graba eintreffen. Meine Ansicht stand fest, dass er, da er bis jetzt, also zu einer Zeit, wo wir möglicherweise die Alpe schon hätten verlassen können, nicht gekommen sei, auch nicht mehr kommen werde. Und so war es auch.

Noch heute weiss ich nicht, ob dem Manne die Botschaft nicht gehörig ausgerichtet worden ist, ob er durch seine Arbeit oder durch welche andere Rücksichten abgehalten worden ist, meinem Rufe zu folgen. Möglich, dass es ihm eben nicht gefällig war, zu gehen, denn in dieser Hinsicht traue ich Freund Graze, der lieber selbst bestimmt, wann sich der Fremde zum Aufbruch bereit machen soll, als er die Weisung annimmt, sich zu einer gewissen Zeit irgendwo als Führer einzufinden, seine aparten Launen zu!

Es hat nun immer sein Missliches als Einzelner mit nur Einem Führer auf einem Beiden unbekanntem Wege über weite Eisfelder zu gehen. Doch Lois ist der Mann, der allein genügt, und als er meine Frage, ob wir die Reise aufgeben sollten, wenn Graze nicht kommt, verneinte und nur beifügte, wir müssten einer den andern vorkommenden Falls nicht stecken lassen, gab ich den Auftrag sich so rasch als möglich zum Aufbruch zu rüsten.

Wir verliessen hierauf, nachdem wir schnell und schmal gefrühstückt, um $4\frac{1}{4}$ die Hütte. Der Tag war noch nicht angebrochen, doch liess sich bereits mit Sicherheit auf schönes Wetter rechnen. Begleitet vom Hirten, der nach seinem Vieh sehen wollte, schritten wir Anfangs der s. w. Ecke des Beckens zu und stiegen dort über bald mit Gras und Strauchwerk bewachsene, bald steinige Partien, zuweilen sogar über steil geneigte Platten, auf dem Schafsteige aufwärts, bis wir in $1\frac{1}{2}$ Stunden tief innen auf der Terrasse über den Felswänden der Sulzenau zwischen dem Zug des Apern Pfaffen und dem Apern Freiger angelangt waren.

Wir haben auf diesem Wege herauf manchen Aufschluss über das Gebiet um die Sulzenau erhalten. So wissen wir, dass der Grünauferner ziemlich hoch endigt, und dass noch näher dem Freiger ein anderer Gletscher tiefer herabreicht, seine Zunge jedoch jene des Sulzenaufeners gleichfalls nicht erreicht. Ebenso haben wir in einem Schneeberge von mässiger Höhe, der für kurze Zeit links vom Apern Freiger über den s. ö. Wänden der Sulzenau zu sehen war, den in der s. w. Ecke des Langenthal's stehenden Hochgrindl, 9895 Fuss, zu erkennen geglaubt.

Uns zur Linken und in einiger Tiefe unter uns lagert nun der Sulzenauer Ferner, dessen Zunge jedoch, ohne dass sie uns sichtbar wäre, sich bereits weiter abwärts gegen die Sulzenau befindet. Allein nicht bloss dieser äussere Theil des herrlichen Ferners, sein ganzer Bau ist uns in seinen wesentlichen Zügen aufgeschlossen. Links zurück s. s. w. ragt das Zuckerhütl und neben ihm rechts die Pfaffenschneide in die Lüfte. Der schnee-reiche Winter und rauhe Sommer lässt sie im vollen Winterkleide erscheinen. Vor ihnen steigt der Ferner steil und in so beträchtlicher Breite herab, dass er den weiten Raum bis zum Zuge gegen die Sulzenau zu dem Apern Pfaffen ausfüllt und bloss hier vorne in unserer Nähe auf der Ostseite dieses Zuges für eine wellige Felsenterrasse Platz geblieben ist, während höher oben das Gletscherbett bis hart an die gräulichen Wände des Zuges reicht.

Die von Barth und Pfaundler trefflich geschilderten Eigen- thümlichkeiten unseres Gletschers treten uns klar vor Augen. Etwas links vom Zuckerhütl und gegen Norden vorgeschoben, steigt die Oestliche Pfaffenspitze auf und sie schiebt wieder nördwärts mit geringer westlicher Abbiegung eine gewaltige, nach Barth und Pfaundler durchschnittlich 600 Fuss hohe Felsenwand weit vor. Dadurch sind die Firnmassen gehemmt aus dem obersten Gebiete unter den zwei culminirenden Spitzen nordwärts und nordostwärts abzufliessen; wohl kämpfen sie gegen das ihrem Laufe

sich entgegenstellende Hinderniss an und wir gewahren den Hochrand des Felsenwalles viele Klafter hoch mit Eis bedeckt, allein der Sieg bleibt der Riesenmauer und der Firnstrom sieht sich gezwungen sich gegen Nordwesten und gegen die Wände des Apern Pfaffen zu wälzen. Dadurch entsteht in diesem Firnrevier eine arge Bildung von Klüften. Und doch ist über dasselbe vor drei Jahren der Engländer Mr. Tuckett in Begleitung von zwei Schweizer Führern auf die Pfaffenschneide hinauf und von ihr jenseits in das bei Sölden ins Oetzthal mündende Winacher Thal hinabgeklettert, und hat damit einen Weg auf dem Ferner zurückgelegt, den die einheimischen Führer zu benützen abgelehnt hatten.

Eine noch grössere Zerschründung findet sich tiefer unten auf dem Gletscher. Oestlicher als jene Felsmauer des Oestlichen Pfaffen und mit ihr parallel erblicken wir eine zumeist aus Platten bestehende Felserhebung, welche von der Südwestseite des Apern Freiger ausgeht und sich mit einer westlichen Ausbauchung gleichfalls nach Norden erstreckt, bis sie unserem Standpunkt gegenüber und noch ein Stück den Gletscher aufwärts das rechte Ufer desselben dämmt. Im Tiefbette nun zwischen den beiden Felsbarren fliesst der zweite Theil des grossen Ferners aus dem Firngebiete zwischen dem Oestlichen Pfaffen und dem Wilden Freiger und vom Sattel zwischen ihnen, welchen wir auf unserer Wanderung zu überschreiten haben, doch noch nicht sehen können, weil der Felskamm des Apern Freiger den Anblick in dieser Richtung benimmt, herab.

Die beiden Felsenpartien sind uns schon lange bekannt, man sieht sie auf dem Schönberg und vorzüglich in Neustift und erkennt auch aus der Ferne, dass der Sulzenaugletscher zwischen ihnen einen Zufluss erhält, ohne jedoch die Mächtigkeit desselben ahnen zu können.

Die von den Wänden des Apern Pfaffen nach links abfließenden Eismassen des höhern Zuflusses stossen jetzt mit den aus der Enge zwischen den Felsen herausdrängenden Eiswogen zusammen und nun erfolgt an der Vereinigung der zwei Eisströme die furchtbarste Zerklüftung, welche selbst eine Stauung des Gletscherwassers in der Art, dass es stellenweise nach rückwärts fliesst, zur Folge hat. Doch diese wildeste Partie vermögen wir hier nicht zu erblicken. Der Gletscher zu unseren Füßen hat den wüthenden Kampf schon ausgekämpft und fliesst ruhig seinem Ende zu. Bloss einer Spur der Gletscherschlacht begegnen wir in der durch sie und hauptsächlich durch das Zurückdrängen der Eismassen von der östlichen Vereinigung gegen Westen und an die Wände des Apern Pfaffen entstandenen colossalen Seiten-

moräne am linken, westlichen, Gletscherrande, welcher jene am rechten Ufer, wo eine so bedeutende Aufstauung nicht statt hat, an Grösse keineswegs entspricht.

Unser Gletscher ist wegen dieser eigenthümlichen Verhältnisse unter den Stubaier Fernern gewiss einer der tauglichsten zum Studium des Gletscherphänomens. Doch zählt er auch zu den grössten, indem seine Länge vom Ursprunge an den Pfaffen mit 11,900' angegeben wird, so dass er in dieser Beziehung unter den Stubaier-Gletschern nur dem Ridnauner Ueblen-Thalferner, dem Alpeiner- und Lisenser Ferner mit ihren Längachsen von 19,000' 16,000' und 12,600' nachsteht.

Nachdem wir uns am Ferner satt gesehen, schickten wir uns an ihn zu überqueren, um zu dem plattenreichen, zum Apern Freiger gehörigen Felsrücken auf seinem rechten Ufer zu gelangen, über welchen uns zunächst unser Weg in südlicher Richtung führte. Der Hirt hatte uns seit geraumer Zeit verlassen; seitdem man nicht mehr auf den Sulzenauer Thalgrund hinabschauen kann, hatten auch Lois Forschungen nach Graze, welchen er, nachdem es licht geworden, unermüdet obgelegen, ihr Ende gefunden, und wir konnten uns jetzt unbeirrt unserer Aufgabe widmen.

Nicht ohne Mühe kletterten wir über die linkseitige Moräne, überschritten ohne Gefahr den schneefreien Gletscher und nun begann das lange schwierige Aufwärtssteigen im ausgedehnten Reviere des Plattenberges.

Hielten wir einmal auf kurze Zeit an, so entschädigte mich der Blick nach Nordwesten und Norden in die Nähe und nordostwärts in die Ferne für das mühevollen Klettern im wüsten Geklippe. Dort lag, uns zunächst und als die nordwestliche Begrenzung des Sulzenaufeners, die lange Felsenmauer des Apern Pfaffenzuges, über ihr ragten aus dem Nordrande des Unterbergs das Mutterberger Joch und östlich davon der Bockkogel sammt seinen nächsten östlichen Nachbarn auf. Stolz thronte über ihrem Unterbau die schmale flachgedrückte Kuppe der Ruderhofspitze, etwas zurück von ihr stieg die 10,802' hohe Seespitze und nebenan die höchste Zinne der den Alpeiner Ferner östlich eindämmenden Sommerwand, die 10,618' hohe Kreilspitze auf. An die Ruderhofspitze reihte sich östlich im Scheidezuge zwischen Falbeson und Stubai der Schöckbühelgrat an und jetzt trat noch auffälliger als von tiefer unten gesehen der Felsdurchbruch hervor, welcher von der Ruderhofspitze zum Schöckbühelgrat sich hinüberziehend den an ersterer entspringenden Ferner nach abwärts gegen Grabagrübel zu vollständig abschliesst. Freundlich lachte der Thalboden von Stubai zu unserer Höhe herauf. Die Kalkkegel

und das übrige schroffe Gebirge auf der Westseite des äussern Stubai thales, ferne Innthaler Berge, der Patscherkofel und in geringer nordöstlicher Entfernung die Habichtspitze begrenzten den Horizont.

Es war $\frac{1}{2}$ 8 Uhr geworden, als wir in unbedeutender Tiefe unter uns links jenen Ferner erblickten, welcher sich die Westseite des Apern Freiger entlang zwischen diesem Berge und dem uns bereits bekannten östlichen Arme des Sulzenaufeners ausdehnt. Von dem letzten trennt ihn eben der Kamm, auf welchem wir bereits so lange herumklettern; seine Richtung ist im Ganzen eine südnördliche, sein Gefälle im tiefern Theile ein starkes, doch endigt er noch immer in sehr bedeutender Höhe über dem Sulzenaufener. Wir stiegen auf ihn hinab und hielten an seinem Rande die erste kurze Rast, die ich auch dazu benützte, in gewohnter Weise das Gesicht mit einem Brei von in Schnee aufgelöstem Schiesspulver anzustreichen.

Es ist hier nicht der Ort um der Theorie, jedes Fett thue für den Schutz der Haut denselben Dienst wie das Schiesspulver, entgegenzutreten. Ich habe schon in den Skizzen aus dem Stubai er Gebirge ein Beispiel angeführt, wie sehr das Pulver andern Fetten vorzuziehen ist und füge blos bei, dass ich bei seiner Anwendung niemals an meiner Gesichtshaut Schaden genommen habe. Es scheint die Wirkung gerade der vom Schnee reflectirten Sonnenstrahlen am meisten aufzuheben und es wird die Bestreitung des der Erfahrung entnommenen Satzes über die Zweckmässigkeit des Präservativs nur dann erklärlich, wenn man, wie dies bisweilen geschieht, die Schädlichkeit des reflectirten Lichtes auf hohen Bergen überhaupt ganz in Abrede stellt. Dass jedoch damit das Ziel überschossen wird, geht daraus hervor, dass die Wirkung des reflectirten Sonnenlichtes auf die Haut auch in andern Verhältnissen als auf Gletschern, so insbesondere auf dem Wasserspiegel, eine unleugbar grosse ist, wozu dann natürlich auf grossen relativen Höhen die durch die Beschaffenheit der Luft vermehrte Empfänglichkeit der Haut für Lichteinflüsse kommt.

Ohne Hindernissen zu begegnen, schritten wir hierauf in süd-südöstlicher Richtung über den wenig geneigten Ferner fort, bis wir um 8 $\frac{1}{2}$ Uhr auf der Scharte in seinem Hintergrunde ankamen. Sie befindet sich fast hart am Südwest-Abfalle des Apern Freiger an der Loslösung von ihm des Felsrückens, von dem wir bereits wissen, dass er von Süden nach Norden mit einer westlichen Ausbiegung sich erstreckt, die Ostbegrenzung des östlichen Armes des Sulzenaufeners, so wie in seinem obern Theile die westliche des Gletschers des Apern Freiger bildet, das rechte Ufer des vereinten Sulzenaufeners aber ziemlich tief unten und

an jener Stelle erreicht, wo wir es zuerst und damit auch ihn betreten haben. Nur ein seichter Felsdurchbruch und übereinander geworfene Steinplatten stellen den Beginn des später so mächtigen Rückens hier auf der Scharte dar.

Das Bild, das sich mir darbot, brachte mir einigermaßen eine Enttäuschung, war jedoch in hohem Maasse wirkungsreich. Um es sich vorstellen zu können, seien meine freundlichen Leser gebeten, den Blick mit mir nach Süden zu richten. Da breitet sich ein weites Firnbecken vor uns aus. Rechts, westlich, begrenzt es im Hintergrunde der stattliche Kegel der Oestlichen Pfaffenspitze: zuoberst beeißt, setzt er auf seiner Ostseite in prallen Wänden auf unsere Firnen ab. Vor sich her aber sendet er nordwärts jene lange Felsenmauer, welche wir als die Zwischenwand zwischen den beiden Armen des Sulzenaufeners kennen gelernt haben. Damit ist die westliche Umrandung unseres Revieres gegeben.

Die östliche formt sich im Hintergrunde und von dort noch ein Stück herwärts gegen unsern Standpunkt durch die Vorsprünge und Wände auf der Westseite des Wilden Freiger, uns zunächst aber durch die süd-südwestlichen Abstürze des Apern Freiger. Die Oestliche Pfaffenspitze und den Wilden Freiger verbindet mitten am Schlusse unseres Hochbildes ein eisiger Sattel. Auf ihm läuft die Grenze zwischen Stubai und Ridnaun, zwischen dem östlichen Arm des Sulzenaufeners und dem Ueblen-Thalferner hin und ihn haben wir als das nächste Ziel unserer Wanderung zu betrachten. Das Firnmeer senkt sich vom südlichen Rande zuerst mässig, später jedoch rascher nordwärts herab und bildet insbesondere auf der Westseite unter den Wänden der Oestlichen Pfaffenspitze und ihres nordwärts vorgeschobenen Felswalles ein schmales Tiefbett, zu welchem die Ostseite von den Wänden und Schluchten des Wilden und des Apern Freiger an in steilen Firnfeldern hinabsinkt.

Dadurch, dass der Felsrücken, von dem unsere Scharte ein Theil ist, sich von ihr weg rasch westwärts biegt, entsteht auf ihrer Südseite mit den Wänden des Apern Freiger eine Bucht, in welcher von ihr und ihrer westlichen Fortsetzung nicht minder steile Firnhalden zum Strombett des Gletschers hinabhängen als auf der Ostseite vom Freiger. Einen eigenthümlichen Anblick aber gewährt es noch, hier den Gletscher in die scheinbare Enge zwischen den beiden parallelen Felskämmen des Oestlichen Pfaffen und des Apern Freiger wie einen Strom in eine Felsschlucht eintreten zu sehen.

Die Enttäuschung dagegen, deren ich oben Erwähnung gethan, bestand darin, dass ich nach vierstündigem raschen Auf-



DIE PFAFFENGRUPPE IN STÜBAL.



wärtssteigen die Grenze von Stubai für näher gehalten hatte, als sie jetzt thatsächlich vor uns lag.

Wegen der steilen Neigung der östlichen Firnfelder, über welche wir südwärts vorzudringen hatten und der aus seiner Farbe erkennbaren Härte des Schnees darauf, banden wir uns durch das Seil an einander. Bald blickte aus einer hohen Eisschlucht der Gipfel des Wilden Freiger hervor und es zeigte sich, dass er gegen Norden mit einem kürzeren, südwestwärts dagegen mit einem langen Grat gegen den Sattel, auf den wir lossteuerten, absetzt. Wollten wir seine Ersteigung noch unternehmen, so konnten wir sie von hier aus oder später von der Scharte weg beginnen. Doch bevorzugte ich jetzt die Sonklarspitze um so mehr, als ich erkannte, dass um auf den Freiger zu gelangen, ein Abweichen gegen Nordosten von der südlichen Richtung unseres Ueberganges geboten war, so dass uns, wenn wir lange auf seine Höhe benöthigen sollten, zuletzt die Zeit zum Uebergange nach Passeier zu kurz werden möchte. Ich versparte aber das letzte Wort bis zu unserer Ankunft auf der Scharte.

Als wir endlich ganz nahe an diese herangekommen waren, gähnte an ihrem Fuss eine breite Firnkluft, von der sich eine zu unterst senkrechte Eiswand von ein Paar Klafter Höhe erhob. Nach einigem Suchen fand sich eine allerdings sehr zweifelhafte Schneebrücke; ich als der leichtere überschritt sie zuerst und fasste an der eisigen Erhebung Stand und nun folgte Lois. Das Hinaufklettern auf die Kammhöhe zu ermöglichen, war dagegen ausschliessend Sache meines Führers. Nachdem er mich aufgefordert mich fest zu stellen und das Seil gut zu halten, damit er, falls er rutschen würde, nicht in die Tiefe der Kluft falle und mich mitreisse, stiess er beim Abgang einer Eishaue mit der scharfen Spitze meines Bergstockes 5 bis 6 Stufen in die Wand und klonm hierauf die letzten Tritte mit ausgezeichneter Gewandtheit auf dem noch immer steilen und glatten Abhange empor. Jetzt stand er auf weniger gefährlichem Boden und nun kletterte ich zu ihm hinauf, wobei mir das Seil besonders dort, wo ich keine Eisstufen benutzen konnte, eine nicht geringe Beruhigung gewährte. Als wir vollends die Höhe des Sattels und damit die Grenze zwischen Stubai und Ridnaun erreichten, zeigte meine Uhr dreiviertel auf 9 Uhr; wir hatten daher $5\frac{1}{2}$ Stunden von der Sulzenau bis hierher zugebracht. Die hier gewonnene Höhe aber veranschlagte ich im Vergleiche mit der nahen Spitze des Oestlichen Pfaffen und jener des Wilden Freiger auf 9700 bis 9800 Fuss.

Die südliche Neigung des Sattels gehört schon dem Ueblen-Thalferner an. Von ihm wissen wir bereits, dass er der Riese

unter den Stubaier Fernern ist und dass seine Längennachse 19,000 Fuss beträgt. Wir wollen ihn nun näher kennen lernen.

An der Oestlichen Pfaffen- und der Sonklarspitze entspringend, fließt er nach Ridnaun zuerst ostwärts hinab. Weil er zu unserer Kammhöhe in nicht hohen aber breiten Terrainwellen emporsteigt und die nächsten Mulden die tieferen überschneiden, vermögen wir seinen Lauf nach abwärts nicht weit zu verfolgen. Doch gewahren wir den Einschnitt des Ridnauner Thales auch über sein Ende hinaus und die Sohle dieses Thales nach seiner Wendung gegen Südosten schliesst sich bis in die Gegend von Sterzing vor unsern Augen auf.

Im Hintergrunde des Eismeeres und in Südwesten von unserem Kamm erhebt sich die Sonklarspitze aus einem hohen Eisplateau. Sie besteht auf der allein sichtbaren Ostseite aus einer einzigen ungemein steilen Eiswand, welche mit einem fast horizontalen, schmalen obersten Grat endigt. Von ihr streicht ein eisiger Kamm gegen Süd-Südosten, aus welchem nur kleinere Erhebungen aufragen. Erst nahezu südlich von unserem Standpunkte thürmen sich auf dem rechten Ufer des Ferners mächtigere Gipfelbauten, darunter der massive Königshofberg, ost-südöstlich von ihm der Bozer oder Hohe Ferner, 10,304' und etwas von ihm nach Nordosten vortretend das breitgestaltete Hochgewänd 10,151 Fuss. Sie stehen in jenem Bergzuge, welcher nach der Trennung von dem die Hauptwasserscheide der Centralalpen tragenden Kamm, worin sich die Sonklarspitze befindet und der sich von ihr zum Timmelsjoch fortsetzt, die Nordwand des obersten Passeier bildet und sich nach einer südlichen Krümmung als die Ostwand von Passeier bis zum Schneeberg und zum Jaufen verlängert.

Vergleichen wir die angewandten Namen mit den Landkarten, so kommen wir zur Ueberzeugung, dass die Kartografie und hauptsächlich die Nomenclatur des südlichsten Gletschergebietes von Stubai sehr im Argen liegt.

Wir wollen mit der dominirenden Spitze auf dem Ueblen-Thalferner, der Sonklarspitze, beginnen. Der Name ist ein neuer. Barth und Pfandler haben ihn zuerst gebraucht, indem sie den stolzen Firnberg zu Ehren des österreichischen Orografen, Obersten v. Sonklar taufte. Wie hiess der Berg aber früher? Sonklar selbst nennt ihn in seiner „Oetzthaler Gebirgsgruppe“ die Stubaier Wildspitze. Obschon die Generalstabskarte im Pfaffenkamm eine Wildspitze beschreibt, so entspricht jedoch der Name der Position nach ungleich mehr dem Apern Pfaffen als der heutigen Sonklarspitze. Der Daunkogel der Generalstabskarte dagegen kommt der Lage nach dem Zuckerhütl am nächsten. So erübrigt von den

möglichen Bezeichnungen dieser Karte der Name Winterstuben für unsere Spitze, doch scheint diese Bezeichnung viel mehr auf ein Eisgebiet als auf eine einzelne Spitze zu passen.

Von allen anderen Autoritäten abweichend, nennt der Kataster an der Trennung des zum Schneeberg ziehenden Kammes von der Hauptwasserscheide, etwas südlich von der Lage der Sonklarspitze einen „Schneeberg“, ohne eine Messung beizufügen. An dieser Trennung würde sich nach der Generalstabskarte der Königshofberg befinden, wir glauben ihn aber mit Barth und Pfaundler ganz in den ersteren Kamm versetzen zu dürfen, weil ihn schon Anich's Karte dort westlich neben dem Bozer aufführt.

Was die beiden Namen Bozer und Hochgewänd anbelangt, so ist letzterer eine Bezeichnung für denselben Punkt des Katasters und des Generalstabs, welcher sie in der grossen Aufnahme des Landes, in der betreffenden Section, enthält, daher nicht anzufechten, Bozer eine solche des Katasters. Der Generalstab gebraucht für den nämlichen Berg den Namen Hoher Ferner ebenso wie Anich. Da jedoch die Identität des mit beiden Namen abwechselnd in der Gegend bezeichneten Berges zweifellos ist, lässt sich gegen die Anwendung beider Namen füglich nichts einwenden.

Die Generalstabskarte hat mit der colossalen Ausbuchtung gegen Osten des Kammes von ihrem Daunkogel bis zu ihrem Königshofberg das oberste Firngebiet des Ueblen-Thalfernern nicht richtig wiedergegeben. Doch auch Pfaunders Karte enthält gerade in diesem Punkte einen Irrthum. Die Hauptwasserscheide der Centralalpen läuft nämlich von der Sonklarspitze nicht n. w. zum Zuckerhül, sondern nördlich auf die Oestliche Pfaffenspitze, von welcher sie sich östlich zunächst auf den von uns überschrittenen Sattel zwischen Stubai und Ridnaun senkt.

Das klar zu erkennen hatte ich die beste Gelegenheit. Kaum waren wir auf dem Sattel angelangt, so erklärte ich Lois, dass wir nun zur Sonklarspitze aufbrechen würden. Damit sprach ich jedoch keineswegs den Entschluss aus, sie zu besteigen, sondern ich wollte sie vorerst aus der grösseren Nähe des Centralhauptkammes zwischen ihr und der Oestlichen Pfaffenspitze genauer recognosciren und mir dort auch den Blick in das Winacherthal und nach Westen verschaffen. Sollte der Berg, welcher von Osten nicht bloss wegen der Steilheit seiner Schneewand, sondern auch darum unersteiglich schien, weil zuoberst derselben eine ihrer ganzen Länge nach sich hinziehende vorspringende Kante von angewehemten Schnee ein kaum zu besiegendes Hinderniss bildete, auf der Nord- oder Nordwestseite eine solche Structur zeigen, dass wir nicht in die Alternative kommen würden, entweder umzukehren

oder zur Ueberwindung der uns entgegentretenen Gefahren, besonders da wir nur zu Zweien waren, so viel Zeit zu verwenden, dass die Hauptaufgabe, der Uebergang nach Passeier, in Frage gestellt sein könnte, und sollte auch das Wetter sich für das Unternehmen günstiger gestalten, als es gerade jetzt der Fall war, wo sich die Nebel auf den Hochspitzen theils schon gelagert hatten, theils sich bald zu lagern drohten, — dann und nur dann war ich gesonnen, die Ersteigung zu versuchen.

Lois hatte nicht übel Lust „auf den Sonklar“ zu steigen. Doch steckte ein geheimer Gedanke dahinter, denn er hoffte, dass wir von der Spitze nach dem Winacher Thale hinabklettern würden oder vielleicht hinabklettern müssten und diesen Gang in eine ihm bekannte Gegend zog das echte Alpenkind, das nicht gerne etwas Neues unternimmt, dem Uebergange nach Passeier entschieden vor.

Um die Südostseite des Oestlichen Pfaffen herum dann auf seiner Südseite ging es nun dem von diesem Berge zur Sonklarspitze laufenden Grat zu. Die letzten Schneefelder unter ihm liessen sich wegen ihrer bedeutenden Steilheit mühsam zu erklimmen an und dann brauchte es grosse Sicherheit des Trittes, um über die wilden Klippen und wirre über einander geschobenen Steintrümmer oft hart am Rande tiefer Schluchten und steiler Wände die Höhe des Grats zu erobern. Auch dies wurde glücklich bewerkstelligt und damit ein Standpunkt erreicht, dessen Höhe ich auf 10,100—10,200' schätze. Wir hatten eine Stunde von dem Stubai-Ridnauner Sattel bis hieher benöthiget und es war jetzt 10³/₄ Uhr.

In mehr als einer Beziehung fand ich meinen Seitenausflug belohnt. Der Blick drang ungehindert in den westlich unter uns sich ausdehnenden nordöstlichen Theil des Winacher-Thales. Unser Grat stürzt in denselben mit gräulichen Wänden hinab und denselben Abfall hat gegen Nordwesten jenseits der Ecke, die sich am Ursprung des Grates an der Oestlichen Pfaffen Spitze bildet, das Zuckerhütl. Lois zeigte mir, wo man über den obersten Theil dieser zerrissenen Felsen zur Spitze des Berges emporklimmt. Am Fusse der Wände lagert der nicht unbedeutende, nämlich 9000' lange Höhlferner, und sein Lauf auf der höchsten Stufe von Winach lässt sich weit thalwärts verfolgen.

Wie ich erst jüngst in Erfahrung gebracht habe, ist kurze Zeit nach meinem Uebergange Herr Stüdl aus Prag unmittelbar von der Spitze des Zuckerhütl's über die uns gegenüber liegende furchtbare Wand, dann über den Höhlferner nach dem Winacher Thale hinabgestiegen und hat damit einen Weg eröffnet, der sich

jedoch wegen seiner Gefahren nicht zur häufigen Benützung anempfiehlt.

Die Sonklarspitze springt auf ihrer Nordwest- und Westseite bedeutend vor den Kamm in das Winacher Thal vor. Ihre und ihrer nächsten Umgebung genaue Beobachtung überzeugte mich davon, dass sie auf der schmalen Nordseite ebenso unnahbar ist, als auf der Ostseite und dass wir jedenfalls ein Stück weit hinabklettern müssten, um die Ersteigung von der Nord-Nordwestseite, oder falls es von dort leichter ginge, von der für uns nicht sichtbaren Westseite zu versuchen. Die Felsen auf der Nordwestseite glichen jenen der übrigen Berge des Thalschlusses und es war nach Allem gewiss, dass mit dem Unternehmen viel Zeit verloren ginge. Darum, und weil auch die Nebelbildung inzwischen nicht absondern zugenommen hatte, gab ich es auf, den Berg zu ersteigen, obgleich Lois meinte, es sei um nichts schwerer da hinaufzukommen als auf die Ruderhofspitze.

Selten treffen wir eine Formation, wie diejenige der fast ganz flachen Firnebene an, welche sich die breite Ostseite der Sonklarspitze entlang etwa 1000' niedriger als diese, daher 9500 bis 10,000' hoch ausdehnt und das Hochplateau jenes Vorsprunges des Berges bildet, den Barth und Pfandler den Becher nennen.

Auch die Fernsicht unseres Kammes war eine weite. Die Berge des nächsten Theiles des Oetzthales, der Gegend von Sölden und Huben, das Thalgebiet von Ridnaun bis hinaus auf das Sterzinger Moos und dies selbst als nahe Objecte, als entferntere das Pfitscher- und Tuxer Gebirge, ein grosser Theil der Berge des Zillertales und davon nord- und südwärts zahlreiche Kuppen der Nordalpen und Dolomitgebilde der Südalpen fesselten den Blick und die Aufmerksamkeit. Schade, dass gegen Norden und Nordwesten die höhere Pfaffengruppe jeden Ausblick verhinderte und dass selbst das Sichtbare der Nebelbildung halber zum Theile nur halb oder unklar zu schauen war!

Die Verbindung der Käme in der Nähe liess es unzweifelhaft erkennen, dass wir auf einem Hauptknotenpunkte standen, und wie sehr dies der Fall ist, mag die Thatsache beweisen, dass sich hier innerhalb des Raumes von $\frac{1}{8}$ deutscher Meile, nach der Luftlinie gerechnet, eine vierfache Abdachung vorfindet. Der Regentropfen, welcher hart unter unserem Standpunkte westlich auf das Gebiet des Winacher Thales herabfällt, erreicht mit einem weiten Umweg nach westlichem Laufe im Winacher Bach dann nördlichem in der Oetzthaler-Ache den Inn bei Oetzbruck, und erst nachdem er von da noch viele Meilen Landes durchflossen, Innsbruck, wohin der nördlich auf der nahen Nordabdachung des Pfaffenkammes fallende durch den Sulzenauer- und Rutzbach und

die Sill ungleich rascher gelangt, und entgegen hat wieder der Regentropfen, welcher zu unseren Füßen östlich auf den Ridnauerboden herabsinkt, einen viel längeren Lauf im Gailbach und dem Eisack bis in die Etsch zurückzulegen, als jener, der in der Nähe südlich im obersten Passeier gefallen, der Vereinigung mit dem letzteren Flusse durch Vermittlung der Passer zueilt.

Als ich um halb 12 Uhr daran war den Kamm wieder zu verlassen, versuchte Lois noch ein letztes Mal mich zu bestimmen, auf dem noch „nicht gemachten“ Wege von unserer Höhe senkrecht nach Winach hinabzusteigen, allein es war vergebens, Passeier blieb meine Parole.

Ich wollte zuerst in südlicher Richtung über das Hochplateau des Bechers auf den Ueblen-Thalferner hinabgehen, da ja in dieser Richtung der Uebergangspunkt nach Passeier gelegen sein musste; doch Lois hatte gehört, man könne dort nicht hinab und so unterblieb ein unnützer Versuch.

Wir schlugen nun den Weg, welchen wir herauf gegangen auch zurück ein und langten gerade um 12 Uhr wieder wenige Klafter unterhalb der Stelle an, wo wir den Kamm zwischen Stubai und Ridnaun zuerst betreten hatten und jetzt wurde eine südliche Richtung gegen das rechte Ufer des Ferners quer über seinen Schluss unter den Vorsprüngen der Sonklarspitze genommen.

Rasch kamen wir über die Wellen des Firnterrains abwärts, der Firn war fest genug, um uns nicht tief einsinken zu lassen, auch trafen wir fast keine Schründe an.

Nach und nach gewannen wir einen Ueberblick eines größeren Stückes des unregelmässigen Firngebietes des Ueblen-Thalfernens im Laufe thalauswärts, und an einer Stelle desselben in ziemlich nördlicher Lage bemerkte ich jene phantastische Erscheinung wieder, die mir bisher nur im „Sumpf“ auf dem Gepatsch-Ferner vorgekommen: grosse Eisklüfte mit im herrlichsten Blau glänzendem Wasser gefüllt. Die Erklärung liegt einfach darin, dass zu geringe Neigung oder andere mechanische Verhältnisse des Terrains das Schmelz- und Regenwasser verhindern, aus der Kluft abzufliessen und das gesammelte bei der Klarheit des Gefässes von Eis die ausgezeichnete Farbe zeigt.

Eine noch ungleich phantastischere Scenerie aber bereitet uns das Cap unter der Sonklarspitze. Es tritt nach Osten heraus als eine einzige mehrere hundert Fuss hohe senkrechte Eiswand, deren Mitte wie ein Riesenmedaillon fast regelmässig rund eine Felswand durchbricht. Begreiflich ist das klafterdicke Eis an den Anbrüchen zunächst den Felsen auffallend blau, und so umgibt ein blauer Reif das dunkle Medaillon, um es von dem Eisrahmen

ringsum nur um so wirkungsvoller sich abheben zu machen. Ueber dem mägischen Untergestelle blickt geisterartig im unbefleckten Weiss ihres Eiskleides die Sonklarspitze herab und hier auf dem Ferner, wo sich ihr langer höchster Grat verkürzt darstellt, erinnerte sie mich lebhaft an den Johannisberg auf der Pasterze von den Moränen über der Gamsgrube und mit dem Grossen Burgstall als Vorlage gesehen.

Wir hielten, als wir den östlichen Vorsprung des Becher umgangen, die Linie gegen die südsüdwestliche Ecke des Gletschers ein und stiessen auch hier auf keine Hindernisse. Bloss zwei Umstände erregten einige Besorgniss in uns.

Unfreundlich hatten sich die Wolken auf den nahen Hochspitzen und über unserem Haupte verdichtet, so dass jeden Augenblick ein tüchtiger Regen losbrechen konnte, und für diesen Fall blieb uns die einzige Rückzugslinie über den langen Ueblen-Thalferner offen, auf dem wir beide keinen Bescheid wussten, daher es, besonders wenn Nebel einfallen sollte, sehr problematisch war, ob und wie wir über ihn hinabkommen würden.

Doch auch die Zweifel über den wahren Uebergangspunkt nach Passeier wuchsen, je näher die Entscheidung darüber an uns herantrat. Zum Verständnisse sei mir die Bemerkung gestattet, dass sich jenseits der schmalen Bucnt zwischen dem Becher und dem Centralkamm auf der Südseite der Sonklarspitze dann dem Anfange jenes Rückens, der vom Centralkamm losgelöst zuerst die Nordwand des Schlusses des obersten Passeier dann dessen Ostseite abgibt, ein schon zu diesem Rücken gehöriger Kamm mittlerer Höhe mit SSOe. Laufe erhebt. Neben ihm fällt uns in demselben Ridnauner-Passeier Rücken, dessen Lauf allmähig ein südöstlicher wird, ein breites Firnfeld auf, welches sich vom rechten Ufer des Ueblen-Thalfernens weg emporzieht und in dessen Mitte auf der Kammhöhe eine markirte Felspyramide aufragt, während sein oberes Ende rechts und links davon zwei Einsattlungen des Kammes darstellt. Oestlich begrenzt dann dasselbe Firnfeld von zu oberst bis auf unseren Ferner herab der in einer breiten und flachen Kuppe endigende Königshoferberg. Der NNOe. Fuss dieses Berges steht frei in den Ferner herein, denn die Fortsetzung des Passeierkammes biegt sich dort energischer südöstlich und es scheint sich so zwischen dem Vorsprung und den weiter östlich am Südrand des Ueblen-Thalfernens aufstrebenden Bergen und zunächst zwischen unserem Vorsprung und dem Bozer eine Art Gasse gegen Süden zu öffnen.

Lois hatte nun gehört, der Uebergang sei auf der niedrigsten Stelle und beantragte zur Einsattlung auf dem breiten Firnfeld östlich von der Pyramide hinanzuklimmen; ich meinte, wir

sollten in der Ecke südlich vom Becher durchzubrechen versuchen und richtete, als mich die Betrachtung in der Nähe überzeugt hatte, dass hier kein Durchkommen sei, mein Augenmerk auf die hohle Gasse zwischen dem Königshofberge und dem Bozer als die scheinbar tiefste Stelle. Lois hatte jedoch sein Bedenken gegen meinen Vorschlag und so stiegen wir doch das Firnfeld hinan. Ein Blick nach rückwärts liess neue Gebilde über dem Ueblen-Thalferner gegen Nordosten erkennen: die Gaiswand, die Agelsspitze, die feinen Spitzen der Feuersteine aus der Gegend der Loslösung des Kammes zwischen Ridnaun und Pflersch vom Centalkamm und die noch östlichere Weiss Spitze. Den Tribulaun, welcher an Grossartigkeit der Formen seines Gleichen sucht, vermochte ich dagegen heute nicht aufzufinden.

Nach beiläufig $1\frac{1}{2}$ Stunden Aufwärtssteigens im Firn standen wir auf der Scharte zwischen Ridnaun und Passeier. Auch hier hatte das Ueberschreiten der Firnkluft einige Vorsicht begehrt, ohne uns jedoch so ernstlich wie jene des Sulzenauer Ferners zu bedrohen.

Ich halte den Uebergangspunkt für nicht unbeträchtlich niedriger, als jenen, über welchen wir den Ueblen-Thalferner zuerst betreten haben, und für nur 9300—9400' hoch.

Jetzt begann der letzte Theil unserer Aufgabe, und konnte ich ihn auch nicht in Voraus als den schwierigsten bezeichnen, so habe ich doch kaum auf einer andern Expedition in den Hochalpen ein ähnliches, allerdings von jeder bangen Sorge freies Gefühl von, ich möchte sagen, Neugierde, auf welche Weise wir denn unser Ziel erreichen würden, gehabt als jetzt. Schon der erste Eindruck, welchen ich auf der Scharte empfang, war der der Ueberraschung. Hart zu unsern Füssen erblickte ich unter einer steilen Felspartie einen steilen Gletscher und wieder unter ihm einen grossen See, während sich an den letztern ein ebener Thalboden im Schmucke grüner Matten anschloss, dessen Mitte ein breites Bachbett durchschnitt; in der Ferne ragten hohe Gletscherberge auf.

Verwundert fragte ich Lois, ob dies wirklich der oberste Theil von Passeier, das so unbedeutende Thalstück „im Timmel“, sei? Vollends der See rief mein Erstaunen wach. Die Karten verzeichnen hier allerdings einen „Schwarzen See“, manche mit dem Beisatz „Ursprung der Passer“; nach der Zeichnung selbst der Generalstabskarte konnte ich ihn jedoch nur für unbedeutend halten und nun dunkelte ein stattlicher Alpensee unter uns. Wäre es nicht topographisch undenkbar gewesen, so hätte ich gemeint, wir haben den Uebergang verfehlt und sind in ein anderes Thal gerathen. Allein es musste eben Passeier

sein, wir waren am Anfang des Endes und so ertönte ein „Hinab“.

Nach einer geringen Ablenkung unter die Wände der Königshofspitze kletterten wir Anfangs auf grösserem Steinschutt abwärts. Bald langten wir auf einer kleiner Terrasse, aber auch über senkrechten Wänden an, welche sie trugen, und ein Hinabsteigen in gerader Linie auf den an ihrem Fuss sichtbaren Ferner nicht gestatteten. Ich sandte Lois zur Recognoscirung aus. Ein Blick auf die Uhr belehrte mich, dass es wenig nach 2 Uhr war: die Zeit drängte uns also nicht, wenn wir nur überhaupt die Stelle fanden, auf welcher hinabzukommen war! Der Ausweg musste sich rechts eröffnen, denn links stürzten die Wände des Königshofberges steil zur Tiefe. Nach einigen Minuten kehrte Lois mit der Nachricht zurück, es sei möglich durch eine, wohl recht steile, Schuttrinne unmittelbar auf den Ferner zu gelangen. Ich folgte und wir standen bald über der mit kleinem Gerölle bedeckten Rinne von schwindelerregender Steilheit, welche allseitig von dem hohen Gemäuer der Berge in der Nordwestecke des Thalschlusses eingeschlossen wird. Ich hiess Lois mit seinen Jägeraugen sehen, ob er unterhalb ihrer Ausmündung auf dem Gletscher Klüfte bemerke, und als er dies verneinte, betraten wir die Schuttrinne. Sie führte uns schnell hinab, theils konnten wir mit Hilfe des Stockes über grössere Strecken abfahren, theils über kleinere wenigstens im sogenannten Abschlenzen halb laufen halb gleiten; natürlich, dass fortan eine erkleckliche Masse Schutt entweder mit uns glitt oder uns voraus in die Tiefe sprang. Auch auf dem Gletscher liess sich in seinem obern abschüssigen Theile gut abfahren, dann, nachdem wir seine weniger steilen Partien gewonnen hatten, folgten wir seiner Neigung nach links bis dorthin, wo er auf Schuttboden endigt. Hier hielten wir uns ein wenig auf und von hier wollen wir auch einen genauern Blick auf unsern Thalschluss und seine Umgebung werfen.

Unser oberstes Passeier zeichnet sich durch seltene Grossartigkeit aus und ich vermag mir wahrlich die Worte in Barth's und Pfandler's „Stubai'er Gebirgsgruppe“: „das kleine, ganz unbedeutende und uninteressante Stückchen des hintersten Passeier übergehend, kommen wir.“ blo's dadurch zu erklären, dass die Herren bei dem Besuche des Thales übles Wetter angetroffen haben, was, wie sie an anderem Orte sagen, bei ihren Ausflügen in den südlichen Thälern der Stubai'er Gruppe oft der Fall war.

Die westliche Bergumwallung selbst zu beurtheilen, sind wir noch gehindert, wir stehen ihr zu nahe und ihre tiefern Vor-

sprünge und Felswände decken die obern Theile; betrachten wir sie daher vorerst kartographisch.

Sowohl nach Pfaunders Karte als nach der grossen Aufnahme des Generalstabs in der betreffenden Section und nach P. Anichs Karte liegt in der nordwestlichen Ecke die Schwarzwand. Nach der Generalstabskarte schliesst sich an sie südlich die Scheiblahnspitze an. Auch der Kataster verzeichnet an dieser Stelle einen 9694' hohen Scheiblehn und in den vom Herrn Obersten v. Pechmann, dem frühern Referenten bei der Grundsteuer-Direction des stabilen Katasters im 8. Jahrgang der Mittheilungen der Wiener k. k. geographischen Gesellschaft veröffentlichten „Notizen zur Höhen- und Profilkarte nebst dem Verzeichniss der trigonometrisch bestimmten Höhen von Tirol“ wird der Messung die Erklärung beigelegt „Eiswand nördlich des Weilers Schönau“, und es ist an der Existenz eines Berges dieses Namens und an dieser Stelle um so weniger zu zweifeln, als Anich's Karte, wengleich nordöstlicher und im Winacher Gebiete, doch in der Nähe, einen Scheiblahnberg aufführt.

In wie weit der auf Barth und Pfaundler's Karte auf der Grenze zwischen dem Ridnaunerferner und unserem obersten Thale nordwestlich vom Königshofberge und zunächst dem daselbst gezeichneten Uebergange vorkommende Name Schneidlahn auf den Scheiblahnberg der oben erwähnten Karten Bezug hat, anzugeben bin ich eben so wenig in der Lage, als was eigentlich das beim Worte Schneidlahn mitten im Gletscher befindliche Zeichen einer Alpe bedeutet.

Im weitem Laufe nimmt der Westkamm, in welchem die Generalstabs-Section ganz nahe dem Scheiblahnberge einen Rothen Grat nennt, entschieden eine westliche Richtung an, und grössere Schluchten ziehen sich aus dem dadurch breiteren Thale zu ihm hinan. Als Schlussberg in diesem Stück des Kammlaufes treffen wir beim Generalstab den Beilspitz an, wogegen der Kataster an seiner Stelle ein Jochköpfl und nördlich im Winacher Kamm den Beilspitz benennt, welchen er 9925' hoch bemessen hat. Vom Beilspitz des Generalstabes weg streicht der Centralhaupt- und oberste Passeier Westkamm südlich, und erreicht zunächst den auch schon bei Anich benannten Kitzkamp, an welchem sich nach dem Generalstab der Scheidezug zwischen dem Winacher- und dem Timmel-Thale loslöst und hierauf nach einem mit einer östlichen Ausbiegung fortgesetzten Laufe nach Süden den Timblsberg des Generalstabes oder nach dem Kataster 9381' hohen Tümmeljochberg, welchen der Wanderer über das Timmeljoch nördlich von diesem Joche erblickt.

Günstiger ist unsere Lage soweit es sich um die östliche Umrandung unseres Thales handelt, denn hier unterstützt die Autopsie unsere Kartenforschungen.

Zwischen dem Gerüste des Ridnauner-Passeier Kammes, auf dem wir eben verweilen, und der Fortsetzung dieses Kammes nach der Wendung gegen Süden schneidet eine von Süden nach Norden gezogene lange Furche ein, und in sie hängen auf ihrer Ostseite gewaltige Gletscher herab. Als die höchste Kuppe und zugleich als die nächste am erwähnten Buge gegen Süden, also am nördlichen Ende der Furche thront der eisumpanzerte Bozer, der Beherrscher des Gebietes von Schneeberg und des obersten Passeier, an ihn jedoch schliesst sich südlich nach einer niedrigen Erhebung eine hochinteressante breite Berggestalt an. Um ihren Fuss und bis zu beträchtlicher Höhe ihres Massivs lagern ausgedehnte Gletscher; allein ungleich mehr zeichnet sie noch das auffallend weisse Kalkgestein ihres obersten Theiles aus. Wir finden in der Generalstabs-Section für die Fernerlasten um sie den Namen Ecklahnferner, und in der beiläufigen Lage des Berges beschreibt die Section des Generalstabes so wie Anich's Karte einen Schwarzseespitz, wogegen der Kataster dort eine Morer Weissen, 9404' hoch, angibt.

Beruhet der Name Schwarzseespitz auf der Nähe des andern über der Hochmulde des Knappendörfchens auf dem Schneeberg gelegenen Schwarzen-Sees, so rechtfertigt das Beiwort Morer die vom Kataster für das gewöhnlich als Lazzacher Thal bezeichnete Seitenthal von Ridnaun, welches aus ihm auf den Schneeberg führt, gebrauchte Benennung Morer Thal, so wie Weissen der zutreffendste Name für den weissen Kalkberg ist.

Von der Morer Weissen zweigt ein Bergzug westlich ab, um sich bald gegen Süden zu biegen und dadurch ist mit dem von derselben Hochspitze südlich fortlaufenden Grenzzuge von Ridnaun die Hochmulde des Schneebergs geformt, welche südlich in das bei Rabenstein mündende östliche Seitenthal von Passeier, das Schönalpenthal verläuft. Dieser Zwischenzug bleibt für das oberste Passeier bis hinaus nach Schönau, wo er mit dem Schönjoch endigt, die östliche Begrenzung und er culminirt in der 9043 Fuss hohen Gürtelwand.

Die grotesken Scenerien sind jedoch mit den weissen Wänden der Morer Weissen und dem Eismeere des Ostkammes noch nicht erschöpft. Noch überrascht uns ein diesem Eismeere entstürzender hoher und breiter Wasserfall, und wenn der See, der jetzt in nur mehr geringer Tiefe unter uns sich ausbreitet, als die Geburtsstätte der Passer gilt, so bekommt sie doch sicher sogleich nach ihrer Geburt durch die gletschergeborenen Fluthen

jener Cascade eine so ausgiebige Nahrung, dass sie rasch zum stattlichen Wildwasser erstarkt.

Jenseits des grünen Bodens am südlichen Ufer des Sees bedeutet ein tiefer Einschnitt zwischen den Bergen den weitern Verlauf des Thales nach Aussen und belehrt uns, dass wir auch nur bis auf die dortige Thalsole noch beträchtlich hinabzuklettern haben. Ueber diesem Mittelgrunde endlich steigt von Westsüdwest bis Südsüdwest, vom Uebergang aus dem Säberthale in das Gurgler Königsthal, bis weit hinein in den Hintergrund von Pfelers das colossale Gebirge zwischen Passeier und Gurgel himmelan. Aneinander gereiht ragen alle die bekannten Firnspitzen: der Granaten- und der Kirchenkogel, der Hohe First und die Säberspitze, die Seelenkögel und als die grösste aus allen die Hochwildspitze auf. Die kurzen Aeste, welche sie ostwärts gegen Passeier senden, mildern in etwas den überwältigenden Eindruck der Riesenwände, und als ein noch ungleich freundlicheres Element liegt das sich zu ihnen hinanziehende Säberthal seiner ganzen Ausdehnung nach in seiner grünen Thalsole uns gegenüber.

Als ich wieder aufbrach, blieb Lois, mit dem Einpacken der aus meiner Reisetasche genommenen Gegenstände beschäftigt, etwas zurück. Ich sah mich zu einer Ausbiegung nach rechts veranlasst, um den Wänden, welche sich von unserm letzten Standpunkt gerade zum See hinabsenken, auszuweichen. Bald kam ich zu einem sich tief nach abwärts erstreckenden Steingerölle, einer Gant der allergröbsten Art. Da auch weiter rechts das Terrain nicht frei von Felsen war, so begann ich über den Steinschutt als auf dem geradesten Weg hinabzuklettern. Schon war ich ein Stück weit unten, als Lois, der oben am Anfang der Gant angelangt war, mich erblickte und mir zurief und deutete, ich solle mich mehr rechts halten. Allein ich hätte jetzt das Geschröf der Quere nach überschreiten müssen und zog es vor meinen Weg noch weiter zu verfolgen, und nun biss auch Lois in den sauern Apfel und folgte meinem Beispiele.

Auf diese Weise waren wir bald am See. Sein Wasser hat eine dunkelgrüne Farbe und um ihn zu umgehen, würde man leicht eine Stunde benöthigen. Auf der Nord- und Nordostseite von steilen Felswänden eingeschlossen ist er auch sonst ringsum in nächster Nähe von minder schroffen Bergen umstanden, nur die Südostseite wird blos von Hügeln überragt. Natürlich gewährt er nach Innen gesehen, wenn sich der hohe Kamm gegen Ridnaun mit seinen Fernern über ihm aufbaut, ein grossartigeres Bild als nach Aussen.

Wir waren am Nordweststrande an ihn gekommen und schritten nun das Westufer entlang bis zu der freien Stelle auf

seiner Süd-Südostseite. Einige Schritte aufwärts brachten uns zum ersten Mal wieder auf Wiesboden, was unseren Füßen nach der langen Wanderung über die Gletscher und das Gestein recht erwünscht war.

Schon auf der Scharte über dem Ueblen-Thalferner hatten wir vergebens gehofft, auf dem Weidegrund Alpenhütten zu entdecken, und als uns dies nicht gelang, vermuthet, sie seien irgendwo hinter einem Hügel versteckt. Beim Herabklettern zum See sah dann Lois allerdings zwei Männer über die Matten nach auswärts gehen. Doch jetzt als wir selbst auf denselben Matten hinschritten, war keine Spur von Sennhütten und Menschen oder von Vieh, ja nicht einmal von dem gewöhnlich zu höchst anzutreffenden Zeichen der Nähe einer Alpe, einem Schafsteige, zu finden. Und nicht lange dauerte es, so senkte sich der Grund wieder steil in einer hohen Thalstufe hinab. Wir stiegen eben im Felsgeklippe abwärts, horch da tönt ein durchdringender Pfiff, bald ein zweiter in unserer Nähe und zugleich werden wir ein kluges Murmelthier gewahr, welches zu einem Felsblock flüchtet, um unter ihm in seinem Bau zu verschwinden.

Die Scenerie gestaltet sich im Rückblick noch wirkungsreicher als früher. Die Ferner der Nordseite sind jetzt neben denen der Ostseite über ihrem Untergestelle sichtbar geworden: von der Schwarzwand, dem Königshoferberg, rings um den Bozer und auf ihm selbst, dann südlich von ihm bis hinab zur Morer Weissen schimmert das Gletschereis.

In unserer Nähe wirft sich die Passer im neuen mächtigen Falle durch eine neue Klamm in die Tiefe. Doch obwohl wir Thalstufe um Thalstufe besiegt haben und wiederholt über Wiesboden gewandert sind, noch immer kein Zeichen menschlichen Daseins im Thale!

Ein grüner Hügel scheint über einem abermaligen Absturz des Bodens hinauszuragen; wir betreten ihn und jetzt endlich liegt eine Sennhütte auf grünem Anger tief, tief zu unsern Füßen. Noch bedurfte es geraumer Zeit, bis wir auch diesen letzten grossen Absturz überwunden und die Timmelsalpe erreicht haben. Ihre Hütte und die Stallungen daneben sind stattlich gebaut, die Passer fließt ruhig in der Nähe vorbei.

Der Senne empfing uns zuvorkommend und lud uns ein in die Hütte zu treten und Milch zu trinken und Butter zu essen. Ich ziehe es vor im Freien zu bleiben, Luft und Landschaft zu genießen, Lois genießt lieber drinnen vom Aufgetischten. Er wird es nöthig haben, denn es steht ihm heute noch ein hübsches Stück Weges bevor! Noch habe ich mich nicht bestimmt ausgesprochen, ob ich den Antrag des Sennen annehmen und

hier über Nacht bleiben werde; allein ich bin längst entschlossen es nicht zu thun, denn ich will lieber noch einige Stunden weit gehen, um anstatt auf dem Heu in einer Alpe in einem Bett eines anständigen Gasthauses zu übernachten und ein solches Gasthaus besteht in Moos in Passeier.

Bald kam der Senne mir Gesellschaft zu leisten und gab mir über die Verhältnisse der Alpe und ihre Umgebung beachtenswerthe Aufschlüsse. Wirklich befindet sich in unserm obersten Thalaste von Passeier nur die einzige Timmelsalpe. Sie gehört dem ganzen Gerichte Passeier und ich fand sie später schon in Anich's Karte „als Passeyrer Gerichtsalpe Timbls“ beschrieben. Auf meine Frage, wie es komme, dass der obere gute Weideboden unbenützt zu sein scheine, bemerkte der Hirt, dass der Auftrieb auf die Alpe ein viel geringerer sei, als er nach dem Futter sein könnte und jetzt ausser wenigen Kühen bloß 90 Pferde und 100 Stiere betrage. Der Grund liege darin, dass zu häufig Fälle von Erkrankung und raschem Fallen des Viehes hier vorkommen, daher man etwas dem Vieh Schädliches auf den Weiden vermuthet.

Wäre es wohl in einem Lande mit entwickelter Alpenwirthschaft und insbesondere auf einer Alpe, welche nicht etwa einem einzelnen armen Bäuerlein, das den Thierarzt zu bezahlen ausser Stand ist, sondern einem ganzen Gerichtsbezirk gehört, möglich, dass mein Hirt versicherte, man kenne dies Schädliche nicht!

Die Einfachheit hiesiger Zustände beweist auch, dass er mir erzählte, der Schwarze See beherberge Fische mit gelbem Bauch von der Länge einiger Zoll; mit Ausnahme eines Pfarrers oder Decans aber, welcher bisweilen für sich welche fangen lasse, behellige sie Niemand. Und doch gehören sie zweifellos jener Art von Saiblingen an, welche in Tirol unter dem Namen Goldforelle bekannt in den Alpenseen lebt und deren Fleisch höchst schmackhaft ist.

Ueber die Umgebung erfuhr ich, dass man über den westlichen Hochrand unmittelbar nach dem Winacher Thal hinübersteigen kann, und dass ein anderer Uebergang auf den Schneeberg führt, und von daher waren eben die zwei Männer gekommen, welche Lois über die Wiesen auswärts gehen gesehen hatte.

Die hohen in der Seitenschlucht westlich von der Alpe sichtbaren Berge nannte mein Gewährsmann den Jochberg und Kitzkamp, und nach der Generalstabs-Section trägt auch der aus dieser Schlucht zur Passer kommende Bach den Namen Kitzbach.

Als Lois sich wieder zu mir gesellte, gab ich ihm meine Absicht kund, heute noch bis Moos zu wandern. Er war darüber

wenig erfreut, zumal als er hörte, dass dasselbe noch drei bis vier Stunden weit liegt, doch fügte er sich in das, was ich als unabänderlich erklärte.

So verliessen wir nach einer Stunde Verweilens um beiläufig halb 6 Uhr die Alpe wieder. Wir übersetzten nahe bei den Hütten auf das linke Ufer der Passer und trafen daselbst einen guten Alpensteig an, welcher uns über der in einem eingerissenen Rinnsal tosenden Passer in beiläufig einer Stunde an die Vereinigung des n. w. zum Timmelsjoch führenden Astes des obersten Passeier mit unserem Timmelalpenthal und zugleich des Wassers des ersteren, des Moosbaches mit der Passer brachte. Damit sind wir an dem viel begangenen Verbindungsweg zwischen Etsch- und Oetzthal über das Timmelsjoch angelangt.

Ich war schon zweimal in der Gegend gewesen; zuerst 1858 als ich vom Timmelsjoch über die Schönauer Alpe zum Schneeberg hinanstieg, dann im Jahre 1861, in welchem ich durch Unwetter gehindert, von Pfelders über ein Gletscherjoch nach Gurgl zu gelangen, den leichtesten Weg von Passeier nach dem Oetzthale eben über das Timmelsjoch einschlug. Wir befanden uns jetzt ober den Häusern von Schönau, an denen das Säberthal sich gegen Westen öffnet, auf nicht unbedeutender Höhe und auf einer vorspringenden Ecke der Ostwand, dort, wo ein kleines ruinenartiges Gebäude von Stein, wahrscheinlich ein alter Stall, und nahe dabei eine Alphütte liegt, und mir waren die Hauptumrisse der Gegend auch gut erinnerlich, jedoch nicht so die Details des Weges. So folgten wir, anstatt auf den Thalgrund zu den Schönauer Häusern und dem Thalwege hinab zu gehen, dem Steig zu ein paar auf der östlichen Thalseite einsam klebenden Hütten, und konnten nun bloss durch einen Flankenmarsch in gerader Linie hinab, die Tiefe erreichen.

Als wir unten eintrafen, ruhten wir ein paar Minuten aus. Lois lehnte an einem Zaune, ich sass auf einem Stein und das Resultat unseres Gespräches war, dass es uns beiden angenehm gewesen wäre, schon in Moos zu sein.

Bald darauf mussten wir lange und immer länger im Walde aufwärts steigen und nun kam mir diese Partie so ganz unbekannt vor, dass ich, obgleich ich mir sagen musste, der Weg sei, wenn auch nicht gut, doch noch viel zu gut, um etwas anderes als den Hauptweg vom Passeier zu bedeuten, zu zweifeln anfang, ob wir denn auch richtig nach Rabenstein kommen würden. Wir hatten eben den Höhenpunkt überschritten und begannen abwärts zu gehen; links neigte sich eine Halde voll grosser Steintrümmer und Graswuchses dazwischen ostwärts in die Schlucht der Passer, rechts über unserer Bahn zog sich dünner Wald hin, bis er sich

gerade vor uns, gleichfalls gegen den Thalgrund und zwar nur mehr in einzelnen Bäumen senkte. Da blickt plötzlich zwischen den hohen Stämmen in ganz geringer Entfernung der ansehnliche Thurm von Rabenstein hervor. Nun war ich beruhigt. Das erste Merkmal von Civilisation, der Kirchthurm, verbunden mit dem Zufall, dass eben hart neben uns im Steingeklipp ein Quellbächlein rieselte, bestimmten mich jetzt, mich der unangenehmsten Operation nach Gletscherreisen zu unterziehen und mein Gesicht vom Schiesspulver zu reinigen. Lois nahm inzwischen den Rest unserer Lebensmittel in Bearbeitung. Während wir so beschäftigt waren, läutete die Ziegenheerde von Rabenstein auf dem Wege nach Hause an uns vorbei und der Hirtenjunge machte grosse Augen, in so später Abendstunde zwei Wanderer am Quell zu finden.

In Kurzem folgten wir nach und zogen zugleich mit den Ziegen in Rabenstein ein. Das ärmliche ringsum von Wald und Felsen eingeeengte Dörfchen, dessen Kirche mit dem ansteigenden Wiesfleck vor ihr zu innerst und 4473' hoch, Kataster, gelegen ist, hatte diessmal ein recht trauriges Aussehen. Drei Häuser waren am 15. August, also erst vor 5 Tagen, abgebrannt und die Brandstätten trugen noch das ganze düstere Gepräge unmittelbar nach einem Brande.

Ohne Aufenthalt schritten wir durch die enge Gasse oberhalb der Häuser bis an die Ecke des nahen südlichen Bergvorsprunges fort und stiegen erst dort auf den Thalgrund hinab. Bald gelangten wir auf das einzige grössere Stück ebener grüner Sohle im Hinterseer Thal, das sich an der Stelle ausbreitet, wo einst der gefürchtete Passeirer- oder Kummer-See fluthete. Bekanntlich ist der im Jahre 1401 durch Bergstürze entstandene See im Jahre 1774 vollends abgeflossen, und jetzt wuchert das Gras auf dem alten See Grunde üppiger als sonst wo im Thale.

Hier schloss sich uns ein Passeirer aus Moos an, welcher nach Hause ging und ich hatte alle Noth mit ihm, dass er mir die Annehmlichkeiten des nahen Seewirthshauses, welches sich am südlichen Rande des einstigen Seebodens befindet, nicht zu sehr pries und mir den ohnehin seit dem Aufbruch von der Timmels-Alpe schlecht gelaunten Lois nicht zur offenen Empörung trieb. Die Gefahr dazu lag um so näher, als man am See Hause, wohin man von der Thalsole aus auch schon ein Stück hinaufsteigen muss, bereits erkennt, dass von ihm weg noch eine weit bedeutendere Steigung des Weges folgt. Sobald wir am gefährlichen Hause vorbei waren, stand wegen Lois nichts mehr zu besorgen, denn jetzt war Moos thatsächlich das nächste Nachtquartier.

Allmählig trat jedoch nun auch bei mir die Stimmung ein, in welcher uns die Viertelstunden zu Stunden werden. Schon war es vollkommen dunkel geworden und das lange Aufwärtssteigen vom See Hause an und dann wieder das endlose Abwärtsklettern auf dem steinigen Wege bis zur Passer waren durchaus nicht nach meinem Geschmack.

Wir hatten uns durch die Schuttwüste am Wildwasser durchgewunden und es überschritten. Ich erinnerte mich, dass zwischen der Brücke und Moos der Weg unbeschwerlich sei: da begann er sich plötzlich in einem finsternen Wald steil zu erheben. Damit war meine Geduld zu Ende, denn diese weitere Bescheerung kam mir unerwartet. Lois hatte schon früher seinem Erstaunen über die Wildheit des Passeierthales wiederholt kräftige Worte geliehen. Für den Bewohner des schönen Stubai, eines der freundlichsten Thäler Tirols, bis an dessen Schluss und zu dessen Alpen bessere Wege führen als hier zu den Kirchdörfern, war das häufig Schluchtartige des Thales eben so seltsam als der rauhe Pfad, der bald in die Höhe kriecht, bald in die Tiefe stürzt. Das neuerliche Bergsteigen brachte ihn wieder in Aufregung und er unterstützte mich im Tadeln des elenden Strassenbaues in Passeier. Unser Begleiter bestätigte übrigens, dass mich meine Erinnerung doch nicht täuschte. Der Weg war von Moos bis zur Brücke am linken Ufer nahe der Passer fortgelaufen, das Wasser hatte ihn aber vor 2 Jahren weggerissen; er liess sich ohne Gefahr, dass diess nächstens wieder geschehe, in der Tiefe nicht herstellen, ebenso wenig in geringer Höhe an den östlichen Bergvorsprüngen, wo man überall auf Felsen stiess und so musste man ihn hoch oben bauen.

Wir mochten immerhin eine Viertelstunde oder noch länger bis auf die Höhe im Walde stark hingestiegen sein, da hiess es auf dem allersteinigsten Pfade ebenso steil hinabklettern: allein schon kamen wir an ein erstes Haus von Moos und selbst von ihm noch steil abwärts jetzt auch zu einer ganzen Gruppe von Häusern. Licht schimmert uns aus einem derselben entgegen, es ist Hofers Gasthaus; wir haben unser Ziel erreicht.

Die Unebenheit unseres Weges auch nur von Rabenstein nach Moos, geht aus der Thatsache hervor, dass Moos bloss 3220 Fuss hoch, also um mehr als 1200 Fuss niedriger als Rabenstein liegt.

Bei unserer Ankunft war es neun Uhr vorüber. Die Aufnahme von Seite der rüstigen und energischen Mutter des Wirthes und einer zwar nicht mehr ganz jungen, doch immerhin noch hübschen Base des Hauses liess nichts zu wünschen übrig.

Ueber die ob ihrer Steilheit und Enge einem Schlott ähnliche Steinstiege wurde ich in ein anständiges grosses Zimmer geführt, in welchem sich ein wirklich gutes Bett befand.

Ich hatte es mir schon bequem gemacht als Lois zu mir heraufkam. Unsere Verabredung ging dahin, dass er mich auf dem weiteren Wege über Pfelders nach Gurgl und von da hinaus nach Sölden oder Lengenfeld begleiten sollte, von wo er über das Gebirge nicht weit nach Hause habe. Er hatte sich mit den Bedingnissen, die ich ihm für diese Begleitung gemacht, sehr zufrieden erklärt. Jetzt stellte er an mich die Frage, ob ich ihn denn nothwendig weiter brauche und ersuchte mich, wenn diess nicht der Fall sei, ihn zu verabschieden, damit er morgen in aller Früh den Heimweg antreten könne. Ich fragte um den Grund und ob ihm der ihm zugesicherte Lohn zu gering sei. Letzteres verneinte er entschieden und gab als Grund an, dass er zu lang vom Hause wegbliebe. Als ich bemerkte, das habe er schon wissen können, als er mir mitzugehen zugesagt, redete er allerlei im Kreise herum, besonders, wie er zu Hause sein müsse, weil Jemand kommen könnte, um nach Sölden über den Ferner oder auf das Zuckerhütl zu gehen, und wie dies ihm die liebsten Bergreisen seien, weil sie nicht gar so anstrengend und auch nicht gefährlich sind, und in dieser langen Standrede wiederholte sich immer wieder der Satz „der Mensch ischt halt koa Vich!“

Ich lachte und meinte, ich sei gar nicht gesonnen, alle Tage wie heute 16 $\frac{1}{2}$ Stunden zu steigen, worauf er mir versicherte, er glaube es, aber es könnte halt doch wieder vorkommen.

Nachdem ich aus dem ganzen Gespräche entnahm, dass er wirklich nach Hause zu gehen wünsche, entlohnte ich ihn und verabschiedete mich von ihm auf's Freundlichste, denn er hatte sich abermals als ein vortrefflicher Führer voll Terrainkenntniss, Muth und Ausdauer, jedoch auch voll Gutmüthigkeit bewährt, welcher, und dies muss ich noch ausdrücklich betonen, sogar bei der für ihn unverhofften Ausdehnung des Tagesmarsches bis Moos nicht einen Augenblick wirklich unangenehm geworden ist.

Mich aber beseelte heute das angenehme Bewusstsein eines glücklich vollführten grossen Unternehmens und ich wünsche nur, dass dasselbe Gefühl ganz aus demselben Anlasse des Ueberganges von der Sulzenau nach der Timmelsalpe auch anderen Bergsteigern bald beschieden sein möge.

Ist auch nicht zu verkennen, dass eine so grosse Gletscherfahrt in minder schneereichen Jahren als 1867 war, denjenigen, der sie unternimmt, durch manche mir diesmal verborgen gebliebene Gefahren der Bergschründe und Gletscherklüfte be-

drohen kann, so wird ein gewandter Alpenwanderer auf ihr doch nirgends unübersteiglichen Hindernissen begegnen.

Zudem lässt sich unser Uebergang durch Unterlassung des nicht wesentlich dazu gehörigen Ausfluges auf den Kamm über dem Winacher Thale in $14\frac{1}{2}$ Stunden, entschliesst man sich, auf der Timmelsalpe zu übernachten, sogar in 11 Stunden und, wenn man etwas längere Ruhestationen annimmt, als ich sie gemacht, immerhin in 12 Stunden leicht bewerkstelligen. Dass es aber auf ihm an vielfacher Anregung für den Mann der Wissenschaft, dass es an den grossartigsten Scenerien für den Naturfreund überhaupt nicht fehlt, dafür bürgt die Höhe des zu durchwandernden Gebietes, dafür bürgen die grossen Gletscher, welche man überschreitet, und die Formen der Berge rings um unsere Bahn, deren einige, wie das Zuckerhütl mit der Pfaffenschneide, die Sonklarspitze, der Bozer und die Moorer Weissen mit Recht unter die schönsten in Tirol gezählt werden.

Der Watzmann, 8667'.

Von Alfred v. Böhm.

Spiegelglatt und tiefgrün breitet sich der See vor unseren Blicken aus. Senkrechte Felswände fallen in die dunkle Fluth, und nur in nächster Nähe vor uns taucht eine üppig bewachsene Insel aus dem schweigsamen Gewässer empor. Sobald wir gesagt, dass jene starren Felswände Kalkstein sind, und wir uns demnach im Gebiete der Kalksteinalpen befinden, hat der Leser zweifelsohne errathen, wohin wir ihn uns zu begleiten bitten.

Wohl vergoldet die Sonne bereits die schlanken Tannen auf den Gipfeln der Raben- und der Falkensteinwand, aber bis ihre sengenden Strahlen den Weg zu dieser ernsten verborgenen Fluth finden werden, dürften wohl noch einige Stunden vergehen. Obgleich es eine heisse Julisonne ist, welche heute das schöne Berchtesgadner Land bescheint, so lagert doch noch stellenweise ein frostiger Nebel in dichten Schichten auf der Wasseroberfläche und wir können es dem an solche kühle Gebirgsmorgen weniger gewohnten Touristen nicht verdenken, wenn er, im offenen Einbaume sitzend, unwillkürlich den Plaid wärmer um seine Schultern hüllt, während er einige jener eisigen Nebelstrecken durchschneidet.

Wir stehen am Ufer des Königssees.

Tyndall, Agassiz, Dove würden wohl beim Anblick dieses herrlichen dunkelgrünen Gewässers nachzudenken gemahnt sein worden, wie dasselbe entstanden, ob es als Ueberbleibsel eines mächtigen vom Steinernen Meer bis weithin über's Berchtesgadner Land sich erstreckenden Gletschers der Eiszeit zu betrachten sei, wodurch vielleicht auch die in einer weit bedeutenderen Seehöhe

liegenden Grün- und Funden-Seen zu erklären wären, oder ob — wie Herr Desor behauptet, — die Seen älter als die Eiszeit seien; doch nein, wir wollen uns ebensowenig in die Reflexionen urzeit-treibender Glaciologen, als in das Labyrinth unbegründeter Vermuthungen jenes rathlosen Philologen verlieren, welchem die Erklärungen des Namens Königssee so manche bittere Viertelstunde bereiteten. Wusste er auch dass derselbe nebstbei noch den Namen „Bartholomäisee“ führt, so erscheint doch die Bezeichnung Königssee schon zu einer Zeit, wo noch lange kein König über jene Gegenden herrschte und auch der Besuch von Königen an dieser Stätte wohl noch zu den Seltenheiten gehören mochte.

Wir wollen uns vielmehr mit dem beschäftigen, was der Naturforscher sowohl wie der Historiker als werthloses Ergebniss müssiger Volksphantasie geringschätzt; wir wollen blättern in dem grossen Buch der Sage und uns ins Gedächtniss rufen, was über den Königssee im Volksmund noch gangbar ist.

Ein Jägerbursche hatte das schöne Töchterlein seines Herrn liebgewonnen, und durfte sich schmeicheln, ähnliche Gefühle im Busen des Mädchens wachgerufen zu haben. Auf einmal starb der Alte und der Bursche musste weiter ziehen, weil man keinen Gesellen brauchte, wo kein Jäger war; auch war er arm und konnte im Ernste nicht daran denken, die Hand der reichen Dirne zu erhalten. Mit schwerem Herzen verliess er das Haus und zog in die Wildniss der Berchtesgadner Wälder und baute sich ein Hüttlein am Fuss des Priestersteines, da wo sich jetzt der Sommerbau der alten Residenz der Fürstpröbste befindet. Es war ein Jahr vergangen, als er einmal in Gedanken vertieft vor seiner Hütte sass. Da schlugen plötzlich die Hunde an, sie witterten die Nähe eines Edewilds. Unser Jägerbursche machte sich auf, verfolgte die Spur des Wildes und entfernte sich weiter und immer weiter von seiner Hütte. So gelangte er zum erstenmal an die Ufer des Königssees. Da setzte er sich auf einen Stein am Ufer und ergötzte sich an dem Anblick des dunkelgrünen, schönen Gewässers. Während er da sass, kam auf einmal ein wunderschöner Schwan auf ihn zugeschwommen. Eh er sich's versah, tauchte der Schwan unter und in demselben Augenblicke stand eine holde, liebreizende Jungfrau vor den Blicken des erstaunten Jünglings. Die Jungfrau grüsste freundlich und fragte, was ihm denn fehle? Der Bursche eröffnete ihr sein Herzeleid, und die Fee sprach ihm guten Muth ein. Sie sei die Dienerin eines mächtigen Königs, der in der Tiefe dieses Gewässers throne, er solle ihr folgen und zu grossen Schätzen geführt werden. Darauf geleitete die Jungfrau den folgsamen Jüngling in verborgene Schluchten und Höhlen und zeigte ihm die Goldschätze des Gebirges

Sie gebot ihm davon zu nehmen so viel er begehrte. Das liess sich der Jäger nicht zweimal sagen, griff mit vollen Händen zu und machte seine Taschen voll des gediegensten Goldes. Das Erste, was der glückliche Bursche nun that, war, zu seiner Geliebten zu eilen und ihr sein Herz und seine Hand anzutragen. Sie wurden durch das Band der Ehe vereint, und lebten eine Zeit lang im Genusse aller irdischen Seligkeit als wahrhaft glückliche und zufriedene Menschen. Aber es blieb nicht immer so. Der Ueberglückliche wurde nach und nach übermüthig, verthat sein Gold in allerhand Lustbarkeiten und suchte anderwärts als in dem Kreise seiner Familie Vergnügen. So kam er endlich in grosses Elend. Da gingen ihm die Augen auf. Weinend sass er nun oft an der Stelle, wo er zuerst die hilfreiche Jungfrau gesehen. Eines Abends erschien sie wieder. Noch einmal sollte dem Jäger geholfen werden, aber diesmal führte sie ihn nicht zu den Goldschätzen, sondern entdeckte ihm die Salzlager des Gebirges. Da sollte er schürfen als fleissiger Bergmann und sein Reichthum werde nie mehr versiegen. So geschah es auch. Das Salz blieb eine ergiebige Quelle des Glückes für ihn und seine Nachkommen.

Einige behaupten, der Mann habe Berthold geheissen und seine Söhne hätten nach ihm den Ort Berchtoldsgaden genannt.

Wir wollen nicht über die Unzuverlässigkeit oder Glaubwürdigkeit dieser Behauptung nachdenken, sondern den Zufüsterungen eines jener Männer vor dem Wirthshaus „am See“, Gehörschenken, welche, — sei es aus Ueberzeugung, sei es aus Egoismus — der Ansicht Geltung zu verschaffen sich bemühen, dass, wenn der heutige Tag für eine Seepartie auch sehr günstig, er für eine Bergtour hingegen wie geschaffen sei. Wir erinnerten uns kurz zuvor in Dr. Heinrich Noë's „Oesterreichischem Seebuch“ gelesen zu haben, dass „der Watzmann, welcher ungefähr ebenso hoch sei, wie der Dachstein, von jedem Kinde erklommen werden könne“ und dies beruhigte uns über unser wenig bergsteigermässiges Costüm, da ja nur eine Wasserfahrt in unserem Plane gelegen war.

Eine Viertelstunde später treten wir in Begleitung eines Führers die Bergwanderung an. Bald aber hätten wir vergessen das Ziel unserer Wanderungen zu nennen, was wir unserem freundlichen Begleiter doch schuldig sind, umsomehr als wir es ihm nicht verübeln könnten, wenn er den Worten Dr. Noë's nicht unbedingten Glauben schenken und mancher ungeübtere Tourist eine Besteigung des Watzmann dennoch für anstrengend zu halten sich erlauben würde, — denn, in der That, jener mächtige Gebirgsstock zwischen dem Königssee und dem Wimbachthale ist es, welcher das Object unserer montanen Spaziergänge bilden soll.

Gleich nachdem wir die aus dem See fließende Königsseer Ache überschritten haben, beginnen wir uns über offene Wiesen und Triften emporzuheben, erreichen jedoch bald die untere Waldgrenze; leider nimmt zugleich mit der Erreichung des nur geringen Schatten spendenden Waldes die Steigung merklich zu, und behält durch längere Zeit eine durch das Geröllartige des Weges keineswegs gemilderte Steilheit bei; dank dieser befinden wir uns allerdings schon nach kurzem Marsche auf einer Seehöhe von 3584', — somit 1659' über dem Spiegel des Königssees; die „Untere Herrn-Rein-Alpe“, an welcher wir jetzt vorüberschreiten, liegt bereits hinter jenen riesigen Kalkfelsenwänden, welche sowohl durch ihre erstaunliche Höhe als durch ihren steilen Abfall die Bewunderung aller Besucher des Königssees erregen, und mit Recht als eine Eigenthümlichkeit dieses Sees gerühmt werden. Von hier an nimmt auch die Steilheit unseres Weges etwas ab und es erübrigt uns nur noch einer Steigung von 400', um die nächste, 4014' hoch gelegene „Obere Herrn-Rein-Alpe“ zu erreichen. Ein halbwegs rüstiger Bergsteiger legt die Strecke vom Wirthshaus am Königssee bis bisher in einer Stunde zurück.

Als ich im vergangenen Sommer diesen Weg hinschritt, und so in einiger Entfernung vom Rand der Reinwand dahinschritt, fragte mich mein Führer, ob ich an dieser den Eindruck von des Teufels Bocksfuss im Stein zu sehen wünsche; ich verneinte es, ahnte aber sogleich, dass dem eine Sage zu Grunde liegen müsse und bat ihn, sie mir zu erzählen.

Die Geisshirten auf den Alpen — begann er — sind so verwegen, dass sie sich selbst vor dem Teufel nicht fürchten. Es war einmal ein solcher Hirt, der trieb seine Heerde höher auf die Alpen hinauf als gewöhnlich, und sang eben ein Liedchen vor sich hin; da erschien plötzlich der Teufel vor ihm und sagte, er möge ihm seine Seele verkaufen. „Wenn du mir die Bäume jenes Waldes in einer halben Stunde zählst und meinem Ziegenbocke einen Fuss ausreissest, dass er nichts davon spürt, so gebe ich dir meine Seele umsonst und du brauchst sie mir nicht erst abzukaufen.“ Das schien dem Teufel ein Leichtes. Allein die Frist war bald genug verstrichen und er hatte kaum die Hälfte der Bäume gezählt. Nun wollte er dem Bocke einen Fuss ausreißen und näherte sich ihm. Als dieser jedoch des Teufels ansichtig wurde, sprang er auf ihn zu und versetzte ihm mit seinen Hörnern einige Stöße. Der Teufel ergriff die Flucht und stürzte in der Eile in den Abgrund. Durch den Druck, welchen die Schwere seines Körpers auf den unten liegenden Stein ausübte, hat sich sein Bocksfuss in denselben eingedrückt, und der ist noch zu sehen.

Ich rathe übrigens Niemanden seiner Neugierde nachzugeben, da ich in der Regel die Bemerkung gemacht habe, dass derlei Dinge stets nur in der Phantasie Desjenigen bestehen, der sie sehen will, oder dringend darauf aufmerksam gemacht wird, aber an und für sich höchst selten eine charakteristische Gestaltung besitzen. Wir wollen daher unbekümmert unsern Weg fortsetzen, höchstens noch einen Blick zurückwerfen auf das reizende Berchtesgadner Thal, welches sich hier in seiner ganzen Ausdehnung mit all' seinen Krümmungen und Winkeln zu unsern Füßen ausbreitet, und dann den leisen Rücken überschreiten, welcher, der Hauptausläufer des kleinen Watzmann, vom Eichenkopf (4688') sich herabzieht und seine vielfachen Verzweigungen bis an die Ufer der Ramsauer Ache entsendet. Wenige hundert Schritte oberhalb der Oberen Herrn-Rein-Alpe hört die Bewaldung auf, und nur hie und da erhebt sich eine vereinzelte Tanne oder Fichte, welche, von niederem Unterbusch umgeben, nicht hinreicht, um die überraschende Aussicht zu beirren, welche sich dem trunkenen Auge des Wanderers darbietet, sobald er sich, nach Uebersteigung des vorerwähnten Riegels, in der Richtung gegen die Kuh-Rein-Alpe ein wenig bergab senkt. Die beiden wie zwei silbergraue Hörner in das lichte Blau des Aethers ragenden Gipfel, dazwischen die Watzmannscharte mit den kolossalen Schneefeldern, — dieser Anblick gehört nicht nur zu den imposantesten, sondern auch zu den lohnendsten im ganzen bairischen Hochlande. Es ist wohl kein Traum, diese beiden Hörner als die Wände einer ungefähr um 3000' höheren eingestürzten Pyramide zu denken, worauf auch die zahlreichen mitunter riesigen Felsstücke zu deuten scheinen, welche weit umher zerstreut zuweilen mitten im fettesten, mit den nahrhaftesten Pflanzen bewachsenen Boden über die Oberfläche hervorstehen. Unwillkürlich denkt man dabei zurück an die Zeit, wo hier auf diesen Plätzen eine Horde ihre Heerden weidete, welche ihre Kasen in den Kalkwänden des Watzmann barg, und ihrer Gottheit auf der Spitze der nunmehr zerfallenen Pyramide ihr Feuer-Opfer bereitete. Dieses kräftigere Geschlecht gehörte dem Stamme der Taurischer an, aber man vermag es nur zu ahnen, durch welche Ereignisse der Natur und der Zeit dasselbe von den Höhen Berchtesgadens (Tuval) verschwand, dass dessen Boden mehrere hundert Jahre noch ganz unbewohnt und wüste stand, indessen schon ein rüstiges Volk in den Thälern der Salzache und Saale hauste und die landgierigen Römier die Salzquellen Reichenhalls nützten.

Die Kuh-Rein-Alpe, welche man leicht in einer kleinen Stunde von der Oberen Herrn-Rein-Alpe erreicht, liegt am Fusse des Moslahnerkopfes (6008'), der selbst nur wieder eine niederere

Spitze des vom Kleinen Watzmann nach Osten sich ablösenden Kammes bildet. Es ist eine herrliche nur wenig abschüssige, aber beinahe rings mit Wald eingesäumte Wiese, auf welcher die verschiedenen, mitunter ziemlich stattlichen Gebäude dieser Alpe sich ausbreiten; dank dem wenn auch nur gelinden Abfalle des Bodens genießt man einen reizenden Ausblick auf das ferne Berchtesgaden und den dahinter aufsteigenden Sagenberg — den Untersberg. Unwillkürlich aber drängt es uns, den Blick in die entgegengesetzte Richtung schweifen zu lassen, und zu jenen riesigen Felsenhörnern emporzuheben, deren eines wohl noch unerstiegen, das andere das Ziel unserer Wanderung werden soll. Mächtig sind die Gefühle, welche unsere Seele erfassen, wenn wir, bereits auf beträchtlicher Höhe stehend, das Endziel unserer Wünsche noch in so schwindelnder Höhe über uns erblicken; Entmuthigung und gesteigertes Verlangen streiten einen Augenblick um die Herrschaft in unserer Brust, aber bald siegt das letztere und mit erneuter Kraft setzen wir die begonnene Wanderung fort. Auch wir wollen uns nur eine kurze Rast auf der Kuh-Rein-Alpe gönnen, und uneingedenk der weisen Rathschläge des Dr. Noë uns mit ein Paar Schluck eiskalten Wassers aus dem dort mitten in der Wiese befindlichen Brunnen laben — besorgt, wir möchten nicht so bald wieder zu einem so erfrischenden Trunke gelangen.

Nach wenigen Schritten betreten wir wieder den duftenden Wald, und damit einen schattigen Fusspfad, wie er schöner, ebener und gepflegter wohl in der Nähe keiner Grossstadt, — ja man möchte sagen — in keiner Parkanlage gefunden werden kann. Es ist daher die nun folgende halbe Stunde die bequemste Strecke der ganzen Wanderung, wenn auch in landschaftlicher Beziehung die am wenigsten lohnende. Der Tourist ist hier nur vor dem, in geringer Entfernung hinter der Kuh-Rein-Alpe von unserem Fusspfad rechts abbiegenden Seitenwege zu warnen, welcher anfangs ziemlich eben, sich aber bald bedeutend senkt, und schliesslich durch den Klingerwald bei der nur mehr 3231' hohen Schappbach-Alpe ausmündet, von wo aus man in beiläufig einer Stunde das Ramsauthal und in einer weiteren Stunde Berchtesgaden erreichen kann. Der hiemit bezeichnete Weg wird auch zuweilen bei Besteigungen des Watzmann von Berchtesgaden aus eingeschlagen, — obgleich der begangenste über die Stuben-, Gruben- (4231') und Gugl-Alpen (4955') führt — immer aber, wenn es sich bloss um einen Besuch der Watzmannscharte handelt.

Uebrigens ist auch uns die Möglichkeit nicht benommen, einen Abstecher nach diesem interessanten Thal der Verwüstung zu machen und wir möchten sogar jedem Touristen, dem es entweder an Musse oder an Kraft gebricht, um den Gipfel des

Watzmann zu ersteigen, dringend anempfehlen, wenigstens den Besuch der Watzmannscharte nicht zu versäumen. Sie gewährt mit ihrem furchtbaren Gerölle, ihrem mächtigen Schneefeld und den steilen Wänden ihrer Begrenzung einen Anblick voll hohen Ernstes, voll erhabener Majestät. Uns genügt es, den schönen Spazierpfad zu verlassen, und mit ein Paar munteren Sätzen uns in das seitwärts links ansteigende Thal hinanzuschlagen, welches anfangs zwar wie eine Wiese, dicht mit Rasen bewachsen ist, nach und nach aber an Ueppigkeit der Vegetation abnimmt, und bald nur mehr unbedeutende Pflänzchen zwischen den kleinen Steinen birgt. Allmählig verlieren sich aber auch diese mehr und mehr; alle Thiere bleiben zurück, kein Insect, nicht einmal eine Fliege kömmt mehr dahinan, während die Felsentrümmer bei jedem Schritte an Umfang und schroffer Eckigkeit zu wachsen scheinen. Bald fühlt der Botaniker den Boden unter seinen Füßen schwinden, weil kein Plänzchen, kein Gräschen — eine undeutliche Steinflechte ausgenommen — mehr seinem Tritte begegnet. Wir sind an der Grenze des Schneefelds angelangt. Hier stehen wir, die einzigen lebenden Geschöpfe in dieser weiten Wildniss, zwischen den Trümmern zweier Berge, vor uns ewiger Schnee, zu unserer Linken die senkrechte, vielleicht bei 2000' hohe Felswand des Kleinen Watzmann (7289'), weithin hinter uns angebautes Land, rund um uns Bilder des Todes, Gerippe beständig nachstürzender Berge. Wir sehen hier Berge sterben, die einer Ewigkeit trotzen zu können schienen, und wie ernsthaft und schaudervoll dieser Anblick auf die Seele des Beobachters wirkt, vermag wohl nur der zu ermessen, der hier gestanden, das Auge emporgerichtet nach jener scharfen Linie am Horizont, wo das blendende Weiss des Schnees vom dunklen Blau des Himmels sich abhebt, und nicht zu ahnen erlaubt, dass hinter diesem riesigen Schneefelde noch ein Kamm eingestürzter Felsstücke lagert, der die Spitzen des Grossen und des Kleinen Watzmann bindet.

Wem es gelüstet, einen Gang über das Schneefeld zu unternehmen, der mag es thun, und wird sich sogar durch den Gewinn an Aussicht — wohl immer nur nach Norden — gewiss belohnt finden; allein für uns, die wir ohnehin die Ersteigung des Gipfels vorhaben, entfällt dieser Zweck, und wir treten daher den Rückweg nach unserem lockenden Waldweg an. In zwei Stunden steigt man von der Kuh-Rein-Alpe zur Watzmannscharte hinan; diese, auch Watzmann-Grube genannt, ist beim Landvolk durchgehens nur unter der Bezeichnung: „Zwischen den Watzmännern“ bekannt.

Wir schlendern auf dem ebenen Waldpfad weiter. Einst schritt ich diesen selben Weg entlang, da die belaubten Aeste

ober mir nicht so wie heute einem blauen Himmel und sengenden Sonnenstrahlen den Durchblick zu verwehren hatten. Schrill piff der Wind in einer Felsspalte des Berges.

„Hören Sie die Hunde des Watzmann heulen?“ sagte mein Führer zu mir.

Ich wusste nicht, was er damit sagen wollte, und frug ihn um Aufklärung, worauf er, langsam neben mir einerschreitend, mir folgende Sage erzählte:

Vor uralten Zeiten herrschte über das heutige Baiern und Salzburg ein mächtiger König, Namens Watzmann, welcher seine Unterthanen grausam bedrückte und auf alle erdenkliche Weise quälte. Eines Tages liess er in teuflischer Lust die armen Bauern vor den Pflug spannen, und durch seine Jagdhunde antreiben. Einer unter den Bauern stiess mit dem Fusse eine Erdscholle weg, da kam unter derselben ein kaum zwei Zoll hohes Männlein hervor und sprang dem Bauer auf die Hand. Dieser wollte vor Schreck laut aufschreien, aber das Männlein legte zum Zeichen des Schweigens den Finger auf den Mund, winkte ihm dann mit dem Händchen und sprang gelenkig in die Rocktasche Hoisens — so hiess der Bauer. Zu Hause angekommen, zog dieser das Männlein aus der Tasche und stellte es behutsam vor sich hin. Dieses fing jetzt mit feiner wispernder Stimme zu sprechen an: „Hois, ich bin Heinzl, der König der Erdmännchen. Ich bin es müde, den ewigen Plackereien, die Watzmann an euch ausübt, länger zuzusehen. Ich will euch daher von diesem Tyrannen befreien. Rufe deine Leidensgefährten zusammen.“ Hois rannte fort und holte seine Kameraden. Als alle versammelt waren, sprang Heinzl auf einen Holzklotz und sprach: „Morgen Früh füllet eure Taschen mit Kieselsteinen an, und werfet sie in dem Augenblicke, wenn Watzmann seine Hunde auf euch hetzen wird, auf ihn.“ Bei diesen Worten war das Männlein immer kleiner und kleiner geworden und verschwand mit einem Male. Des andern Morgens schien Watzmann wieder recht aufgelegt, die armen Bauern zu quälen. Doch kaum war das „Hussah!“ seinem Munde entschlüpft, so sausten schon die Steinchen aus den Händen der Bauern auf ihn nieder. Die Kiesel vergrösserten sich im Fluge zu ungeheuren Felsstücken und auf jedem derselben schien ein Erdmännchen zu reiten. Die Hunde flüchteten sich heulend zu ihrem Herrn und wurden mit ihm von den Steinen bedeckt. Da fingen auch die Steine auf dem Boden zu hüpfen an und thürmten sich über Watzmann zu einem kegelförmigen Berge auf. Hois und seine Gefährten zogen aus dieser Gegend weg und siedelten sich in dem heutigen Tirol an. Von den Erdmännchen hat man nie mehr etwas gehört. Wenn aber der Wind in einer Felsspalte pfeift, so

sagen wir, das sind Watzmann's Hunde, welche heulend herum-springen, und wenn öfters ein Stein auf der Höhe sich loslöst und den Berg hinunterrollt, meinen wir, es seien die Erdmännchen, welche darauf lustig herumreiten.

Diese Darstellung ist wesentlich von jener verschieden, in welche wir dieselbe Mythe bei Panzer (I. Nr. 276) Bechstein (Nr. 1000, im „deutschen Sagenbuche“) Schöppner (Nr. 64, Bd. I, S. 63) u. A. gekleidet finden. Wohl ist Watzmann überall ein gewaltiger wilder König, der das Blut seiner Unterthanen in grausamen Uebermuth opferte, und dessen Lust die wilde Jagd war; doch nicht allein er, auch Weib und Kind fanden hohe Lust an der wilden Hetzjagd, wenn die dampfenden Rosse unter ihnen zusammenstürzten, und das todtgehetzte Wild von den Hunden zerfleischt wurde. So ging es Tag und Nacht, sonder Rast und Ruh, über Stock und Stein, bergauf bergab, der Saat des Landmannes spottend. Einst jagte der König wieder sammt Weib und Kindern im wilden Zuge dahin. Im Dämmerlicht erblickt er ein altes Mütterlein, die Enkelin auf dem Schoss, und lenkt sein Pferd vor die Hütte hin, dass Reiter und Ross sie zerstampfte. Und wie der Bauersmann und sein Weib aus der Hütte trostlos traten, um die sterbende Mutter im Hause zu betten, da hetzt der König die schnaubenden Rüden auf sie, dass auch sie unter den Zähnen der Bestien verscheiden. Iachenden Blicks sieht der König zu, und mit ihm die Gattin und Kinder, wie sterbend im Blute Menschen sich winden. Da hebt das Mütterlein mit gebrochenem Blick empor die zerfleischte Rechte und flucht fürchterlich im Sterben dem König und der Königin mit ihren sieben Kindern, dass sie die Strafe der Gottheit erreiche und in Felsen verwandle. Und die Erde erbebt, der Sturmwind braust, als ob das Weltende gekommen; der König fühlt sein Blut zu Eis gerinnen, Feuer sprüht aus dem Schoosse der Erde, und wandelt Vater, Gattin und Kinder zu riesigen Felsen um. So — meint die Sage — steht Watzmann mit Gattin und sieben Kindern noch immer da, und blickt als ewiges Wahrzeichen herab ins Berchtesgadner Land.

Unterdessen ist die halbe Stunde bequemen Dahinschlenderns verstrichen, und bereits thürmt sich vor uns eine ziemlich steile Wand empor, deren oberste Kante erreicht werden muss um auf die sogenannte „Falz“ zu gelangen. Wir haben nur noch die Zeit, um von den am ganzen Wege von der Kuh-Rein-Alpe her wimmelnden prächtig rothen Polstern von Alpenrosen einige Blüthen auf den Hut zu stecken, und dann von dem herrlich frischen Krystall Abschied zu nehmen, der noch wenige Schritte vor der erwähnten Wand aus einer klaren Quelle rieselt,

und der nunmehr zu den Seltenheiten auf diesem Berge gehören wird, da bekanntlich am Watzmann, von einer Seehöhe von beiläufig 5000' an bis kurz unter den Gipfel, ein völliger Wassermangel herrscht.

Beim ersten Anblick sinnt man vergebens, wie über diese nahezu senkrechte Erhebung hinauf zu kommen sei; allein ein tüchtiger Watzmann-Führer weist uns sicher und verlässlich die Spur des am steilen Abfall im Zick-Zack sich emporwindenden Pfades; zu unterst muss man über mehrere riesige Felsstücke setzen, die — gleichsam colossale Vorstufen — beim Abstieg mehr Vorsicht erheischen als beim Hinanklimmen; hierauf beginnt ein Steigen, welches mehr ein „Klettern“ genannt zu werden verdiente, und wobei Ungeübte leicht in Versuchung kommen könnten, an den kurzen zwischen den Felsen hervorschauenden Grashalmen einen Anhaltspunkt zu suchen, wenn sie nicht gleich beim ersten Versuche die Erfahrung machen würden, dass diese sich leicht mit sammt ihrer geringen Humusschichte loslösen, und hiemit eher zum Verräther als zur Stütze werden, — so hoch und unheimlich steil fällt die Wand neben den Füßen des Wanderers ab. Wo der Weg in Treppenform sich auflöst, sind es meist Stufen von 1 $\frac{1}{2}$ —2 Fuss, welche aus unebenen Felssteinen bestehend, eine beträchtliche Schwungkraft der Kniegelenke erfordern. Bedenkt man, dass dazu eine heisse Juli-Sonne durch kein noch so winziges Aestchen von den die Hitze einsaugenden und wieder ausstrahlenden Felsen abgehalten wird, so wird man es begreiflich finden, wenn nach beiläufig halbstündigem Steigen selbst der gebirgliebendste Tourist mit dem Gefühle freudiger Ueberraschung den Fuss auf jenen abschüssigen Plan setzt, der, obgleich gänzlich baumlos und keineswegs sanft ansteigend, doch mit einer dünnen Humusschichte und halbverbrannten Grasdecke überzogen ist, und von den Leuten der Gegend, „die Falz“ genannt wird. Auf diesem Weideboden, von wo sich auch eine weitere Aussicht nach Westen, in das Wimbachthal und über die auf den niedereren Abfällen des Watzmann zerstreuten zahlreichen Alpen- und Kaserhütten eröffnet, steigt man ziemlich rüstig und bequem hinan; überwältigend wirkt jedoch auf den Wanderer der Anblick des mächtigen, gerade vor ihm, bis in das Blau des Himmels sich hinanziehenden unabsehbaren Felsenkammes, an dessen äusserstem Ende das ersehnte Ziel liegt, zu dessen Erreichung aber nach der Aussage des Führers wohl noch vier Stunden mühsamen Steigens erforderlich sind.

Der Weg, — wenn hier überhaupt von einem solchen die Rede sein kann, nähert sich immer mehr dem Rande der Wand, welche mit ziemlicher Steilheit zu unserer Linken in die Watz-

mannscharte abfällt; die Schneefelder, an deren Fusse wir früher gestanden, liegen nun in beträchtlicher Tiefe unter uns, und nur die verwitterte senkrechte Riesenmauer des noch unerstiegenen Kleinen Watzmann mit ihrem stark abschüssigen und glatten Felsendache starrt noch ernst und gebieterisch zu uns herüber. Allmählig senkt sich sogar der Pfad an der Wand zur Watzmannscharte ein wenig hinab, so zwar, dass etliche Klafter unter uns der ewige Schnee starrt, während zur Rechten die schroffe Wand sich aufthürmt, und an einzelnen Stellen kaum eine Spanne Raum für den an ihr sich hinschmiegenden Fusssteig übrig lässt; Schwindelbehaffete werden diese Stelle nicht ohne Gefahr passiren können, und selbst geübteren Bergsteigern unterlässt der Führer nicht zu empfehlen, sich an den geringen Unebenheiten der Felswand zur Rechten wo möglich anzuklammern. Bald aber windet sich der Pfad wieder steil bergan, und nachdem wir an einem Gedenkkreuz vorübergekommen, welches die Erinnerung an einen vor mehreren Jahren beim Abstieg hier Verunglückten verewigen soll, betreten wir — beiläufig zwei Stunden nach dem Aufbruch von der Kuh-Rein-Alpe — den sogenannten „Watzmann-Anger“.

Welche Pracht auf dieser Höhe! Während sich einerseits die weite, unübersehbare Fläche gegen Baiern dehnt, aus deren Mitte uns bei heiterem Wetter der grosse Chiemsee und der Tachensee entgegenspiegeln, thürmt sich gegenüber Berg auf Berg in den schönsten Formen, in den verschiedensten Höhen, von der riesigen Kuppe des altersgrauen kahlen Göll, bis zu den Nadeln des Donnergebirges, von dem vesuvähnlichen Gaisberg bis zum entfernten, Hohen Priel. Links von uns an der Bergeseite ziehen sich steinige Kanten, von Rinnen durchfurcht, bis an die Höhe von Hungerblümchen, Alpenmohn, dem niedlichen Löwenmaul und der treuen Gefährtin des letzteren, der lieblichen Schleifenblume und von Cerastien stellenweise geschmückt. In einer Beziehung ähneln sie alle dem Kameel in der Wüste; sie sind des Wassers wenig bedürftig; im trockenen Sande vegetiren sie lustig, und begnügen sich mit den jeweiligen Gewitterstürmen, welche die Höhe umwallen, deren Ströme aber eben so schnell im Gerölle verlaufen oder sich in die Tiefe stürzen.

Wir können den ermüdenden Weiterstieg nicht fortsetzen, ohne zuvor noch einen Blick nach rückwärts geworfen, ohne im Gedanken uns noch auf eine und die andere jener umher liegenden Spitzen versetzt zu haben, die uns Vasallen dünken des weithin gebietenden Königs Watzmann, und unter welchen bloss der Göll mit seinem kahlen 7968' hohen Haupte sich gegen diese Herrschaft aufzulehnen scheint. Von ihm sagt Dr. Noë — dessen Vor-

liebe für philologische Erörterungen vielleicht manchem unserer Leser aufgefallen sein wird — in seinem „Oesterreichischen Seebuch“ (S. 432): „Der Hohe Göll trägt einen Namen, der wohl für ihn, aber nicht mehr für Viele seiner lebendigen Namensvettern passt. Gailo heisst der Gewaltige, Anstrebende und alle Diejenigen, welche heute eine Firma mit den Namen Gehl, Keil, Keyl u. s. w. vor ihr Haus hängen, haben unter den entschlafenen Franken, Sueven, Bagiaren, Katten, Hermunduren, einen Altvater Gailo ihres Geschlechtes und den Bergriesen der Kalkalpen zu ihrem Verwandten.“ Ob diese Ableitung so vollkommen ihre Richtigkeit hat oder nicht, vermögen wir aus Mangel an philologischen Kenntnissen nicht zu entscheiden, und müssen daher blind den Worten unseres lebenswürdigen Seeschriftstellers vertrauen; was wir aber behaupten zu können glauben, ist, dass nach dem Untersberg und dem Watzmann dieser Berg dem Sagensammler im Berchtesgadner Lande die reichste Ausbeute liefern dürfte. Allgemein verbreitet ist jene Sage, nach welcher Lenzei von seiner Geliebten, der schönen Sennerin von der Alpe Mordau auf die Berghöhe des Göll geschickt wurde, um für sie das schönste und grösste Edelweiss zu pflücken — eigentlich aber in der Hoffnung, er werde sich dabei den Hals brechen, denn ein schmucker „Jäger“ gefiel ihr besser als der treuherzige aber eifersüchtige Gebirgssohn. In der That, schon glaubte er sich im Besitz manch' schöner Blüthe, die er an gefahrvoller Felswand gepflückt hatte, da sah er am äussersten Felsrande ein ungewöhnlich grosses Edelweiss. Das musste ihm, wie er wähnte, das Herz der geliebten Aelpnerin ganz zuwenden. Nicht sah er die Gefahr, nur die Blüthe erblickte sein Auge. Er nahte dem Edelweiss, brach die schöne Blüthe, aber der einstürzende Felsrand nahm ihn mit sich hinab und zerschmettert an den unzähligen hervorstehenden Felsspitzen stürzte er todt in den Abgrund. — Aber nicht bloss das sammtene Edelweiss hat am Göll seine Sage, im Frühling blüht auf dessen Gipfel auch die sogenannte „Glücksblume“, welche demjenigen, der sie pflückt, Glück in allen Dingen verleiht. Sie ist eine kleine Pflanze mit vier grünen Blättern am Grunde und einer vierblättrigen schneeweissen Blumenkrone am Ende des kurzen Stengels. Ihre Auffindung ist mit mancherlei Schwierigkeiten verbunden, und nur Wenigen gelingt es, die Blume zu pflücken. Zuvörderst muss man in der Neujahrsmitternacht in den Wald gehen und ein Reis von einem Haselnussstrauche suchen, welches neun Sprossen getrieben hat. Dieses Reis muss man dann in der Stube zu den sogenannten Palmkätzchen stecken. Am 1. Mai in der Mitternacht, beim Mondschein, muss man nun mit dem Haselzweige in der Hand den Berg ersteigen, wobei

der Zweig immer die Richtung angibt, in welcher man zu gehen hat. Auf dem ganzen Wege darf man sich aber kein einziges Mal umsehen, sonst wird es unmöglich, die Blume zu finden. Ein dortiger Bauer soll wirklich einmal eine solche Glücksblume gefunden haben und von dieser Stunde an gerieth ihm Alles, was er angriff; sein Vieh war nie von Seuchen geplagt, seine Felder wurden nie vom Hagel verwüstet, und so gelangte er bald zu Wohlhabenheit und Ansehen.

Der Watzmann-Anger ist der letzte Erholungspunkt für den hinansteigenden Wanderer — leider, dass diese Raststelle noch 3 Stunden unterhalb des Gipfels liegt. Wenn ich denselben einen Erholungspunkt nannte, so that ich es aus dem Grunde, weil ich selbst erfahren, wie wohlthuend nach einer mehrstündigen Steigung ein paar Schritte auf ebenem Boden sind. Der Watzmann-Anger ist ein ziemlich schmaler, aber dafür weit ausgedehnter, nahezu ebener Weideplatz, der nur westlich gegen die „Dürre Grube“ zu ein wenig abfällt; er ist nicht nur die letzte ebene Strecke vor Erreichung der Kammhöhe, sondern bildet zugleich — in einer Seehöhe von circa 6500' — die äusserste Vegetationsgrenze; die nächsten drei Stunden der Wanderung führen nur mehr über loses Gestein und unsägliches Gerölle, zwischen welchem kein noch so bescheidenes Pflänzchen Fuss zu fassen vermöchte. Einmal als ich an dieser Stelle vorüberkam, vernahm ich von Weitem das Geläute eines Glöckleins; auf dieser Höhe und in dieser Abgeschiedenheit von allen belebten Wesen, erregte dies meine Aufmerksamkeit und ich wandte mich nach der Seite, von wo der helle Schall ertönte. Sei es, dass die dünne Luft die wenigen Worte, welche ich mit dem Führer gewechselt, so weit hinübertrug, sei es, dass unsere Tritte auf dem übrigens weichen Moosboden so fern hinüberklangen, sei es endlich, dass diesen Thieren ein besonderes Geruchsorgan zu Hilfe kam — kurz, wir erblickten eine mehr denn hundertköpfige Heerde Schafe weither von der Dürren Grube sich in Bewegung setzen und im eiligsten Laufe auf uns zukommen. Zuweilen bringen ihnen die Hirten und Senner Salz mit herauf, und offenbar waren die armen Thiere diesmal wieder in dem Wahn eines leckeren Schmauses befangen; obgleich sie von uns kein Salz erhielten — oder vielleicht eben in der Hoffnung, dennoch durch ein solches für ihren angestrengten Lauf entschädigt zu werden — gaben sie uns noch eine gute Weile am Gerölle fort das Geleite, bis wir uns endlich genöthigt sahen, sie mit unseren Bergstöcken zur Umkehr zu bewegen.

Eine kleine Strecke oberhalb des Watzmann-Anger vereinigt sich mit unserem Weg der von der Gugl-Alpe heraufführende und hier dürfte es auch an der Zeit sein, unseren freundlichen Be-

gleitern endlich einmal Rechenschaft abzulegen über die verschiedenen Wege, auf welchen man aus dem Thal auf die Spitze des Watzmann gelangen kann; vor allem müssen wir aber eingestehen, dass der vom Königssee herauf verfolgte durchaus nicht der beliebteste, ja vielmehr der seltenst betretene ist.

Von Berchtesgaden — und dies bleibt doch immer die Ausgangsstation für Besteiger des Watzmann — führen drei Wege auf diesen Berg, welche aber alle drei die Strecke bis zur Schappbachbrücke (1983') im Ramsauthale gemeinschaftlich haben. Von hier ab windet sich der erste längs des Schappbaches zur Schappbach-Alpe (3231') hinan, durchschneidet sodann den Klingerwald und mündet unfern der Kuh-Rein-Alpe in den von uns verfolgten; ich glaube ihn bereits oben als den „eigentlichen Weg zur Watzmannscharte“ bezeichnet zu haben; der zweite zweigt sich beiläufig eine Stunde vor der Schappbachbrücke von dem eben beschriebenen ab, und führt über den Schappachboden und den Stub-Anger zur sogenannten Stuben-Alpe; dann geht es immer steiler aufwärts über die Gruben-Alpe (4231') durch den Wald zur Gugl-Alpe (4955') wo die meisten Touristen zu übernachten pflegen, um die folgenden vier Stunden mühsamen Anstiegs in früher Morgenstunde, wo möglich grösstentheils noch vor Sonnenaufgang — und nicht wie wir, bei brennender Mittagshitze — zurückzulegen. Von Berchtesgaden bis zur Gugl-Alpe mag ein mässiger Bergsteiger wohl $3\frac{1}{2}$ bis 4 Stunden rechnen. Von der Gugl-Alpe an steigt man dann in ziemlich gerader — d. h. südlicher — Richtung über den sogenannten „Schöpf“ gegen den Watzmann-Anger hinan, lässt die Guglschneide, einen vom Knotengipfel des Watzmann nach Norden sich abzweigenden schroffen Felskamm, zur Rechten, die mehrgenannte Dürre Grube zur Linken, und gelangt, wie zuvor gesagt wurde, beiläufig zwei Stunden unterhalb des Gipfels auf den von uns eingeschlagenen Weg. — Der hiemit angedeutete ist der am häufigsten begangene und wird allgemein benützt, wenn es sich um die Ersteigung der Spitze handelt; zuweilen wählt man aber zu demselben Zwecke den dritten, gleich bei der Schappbachbrücke die beiden vorigen verlassenden, welcher im Wimbachthale hinansteigt, an der in einem wilden von der Alpwand und der Guglschneide gebildeten tiefeingeschnittenen Thale gelegenen Unteren und Oberen Schütt-Alpe vorbeiführt, und schliesslich, nach nördlicher Umgehung der Guglschneide bei der Gugl-Alpe ausmündet, von wo an der weitere Weg bereits bekannt ist. — Wer anstatt nach den Schütt-Alpen abzubiegen, im Wimbachthale weiter und an der Wimbach-Alpe und dem Jägerhaus vorübergeht, das Hocheis (7854') und das Kammerlinghorn (7855') stets zur Rechten lässt, der gelangt

nach mehrstündigem Marsche zum sogenannten „Grieskaser,“ von wo aus ein Fussessteig am Hundstod (8222') vorbei, zum Königssee hinabführt; auf diesem Wege ist wohl eine Umgehung des Watzmannstockes, nie aber — wie mich bedünken will — eine Ersteigung seines Gipfels möglich.

Während ich meinen Begleitern diese Aufklärungen über das den Watzmann umspannende Wegnetz gegeben, haben wir bereits ein beträchtliches Stück des schaudervollen Gerölles zurückgelegt, in welchem jeder Schritt halb zurückkehrt und der Fuss nur mühsam einen Ruhepunkt zwischen spitzigen Steinen oder riesigen Felsblöcken sich erringt. Die Luft ist merkwürdig rein und durchsichtig; wir haben eine uns fremde Atmosphäre, — wohl auch einen uns ungewöhnlichen Standpunkt erreicht; gleichwohl thürmt sich der Felscoloss noch immer gigantisch vor uns in die Lüfte empor, und nur der Blick hinüber auf den Kleinen Watzmann, auf dem soeben eine scheue Gemse, die uns gewährte, an den kahlen Wänden hin eilig die Flucht ergreift und durch deren kühne Sätze manch morsches Gestein sich von der Felswand loslöst, um mit Getöse hinab zu rollen in die gährende Scharte — vermag den sinkenden Muth neu in uns zu beleben, denn wir stehen auf gleicher Höhe wie er, und hinter ihm taucht magisch beleuchtet das gleissende Eisfeld der „Uebergossenen Alpe“ (auch „Ewiger Schnee“, im Hoch-König 9298' hoch) in überraschender Pracht empor.

Der poetische Name „Uebergossene Alp“ hängt mit einer Sage zusammen, deren Hauptsinn sich in den Alpen mehrere Male an verschiedenen Orten wiederholt, so z. B. im Berner Oberland bei der 11,000 Fuss hohen Blümlisalp, in der Gegend von Gastein beim Bockhart-See ¹⁾ u. a. O. m. Wie auf der ersteren, soll auch auf der Uebergossenen Alp vor mehreren hundert Jahren eine Bauernfamilie gelebt haben, welcher der damals mit üppigem Gras bedeckte Berg gehörte und ihr zu vielem Reichtum durch Viehzucht verholfen hatte. Doch diese Wohlhabenheit führte eine lasterhafte Völlerei und einen so strafbaren Uebermuth herbei, dass „der lange Sepp“ der reichste dieser Sennen, sich alle Tage in der Milch seiner Kühe badete. Es war gerade der heilige Christabend, als Sepp sich trotz der Warnung seiner Nachbarn wieder badete. Da umwölkte sich der Himmel und unter fürchterlichem Gebrause des Sturmes sauste ein Schneegestöber herab. Noch in derselben Nacht verschwanden unter den ungeheuren Schneemassen die Sennhütten und die anmuthigen Triften, um für immer bedeckt zu bleiben. An dem Platze, wo

¹⁾ S. Vernaleken, Alpensagen Nr. 36. S. 46—47.

Sepp's Hütte stand, ist ein Eisfeld, von welchem auch die Alpe manchmal das Eisfeld genannt wird. Das Landvolk meint, dass das Eis aus der Milch, die Sepp zum Bade benützt, entstanden sei.

Wenn man diese Sagen kennt, blickt man um so mehr mit Vergnügen nach jener weiten sanftansteigenden Schneefläche hin, denn es ist befriedigend, einmal in einer gerechten Dorfgeschichte, die das Volk und kein Idealist gedichtet hat, den Hauptfehler des deutschen Bauernstandes, den mit Habsucht und Geldstolz verbundenen Uebermuth, bestraft zu sehen.

Noch anderthalb Stunden beschwerlichen Steigens, und — wir sind zur Stelle; d. h. wir haben jene andere — also nördliche, — zugleich aber niedrigere Spitze erreicht, welche das Ziel der gewöhnlichen Watzmannbesteigungen bildet. Eine kleine Votivkapelle — „die rothe Kapelle“ genannt, welche eigentlich nicht viel mehr wie ein Opferstock mit einem Marienbilde ist — und ein hohes hölzernes Kreuz bezeichnen die Stelle und besetzen den Raum. Ein furchtbarer Abgrund — die gänzlich kahle, steile Hachelwand ¹⁾ — begrenzt die Südseite, während bloß eine schmale, nur sehr schwer begehbare Kante die Verbindung mit dem nächsten und eigentlichen Gipfel des Watzmann bildet. Man ist genöthigt, sich um die West- und Nordwestseite der Spitze zu lagern. Frei auf hoher Warte, 8485' über dem Meere ²⁾ 6560' in absoluter Höhe über dem Spiegel des Königssees — beherrschen wir die Umsicht; die umgebenden Berge sind unter uns: wir übersehen deren Höhe, wir glauben sie uns nahe, ganz nahe. Mächtig fühlen wir uns ergriffen; so schön, so gross ist Alles hier! Ja, in keinem Theile der vielgepriesenen Schweiz hat die Natur auf einem so kleinen Raum des Hohen und Tiefen, des Grossen und Schönen, des Schauerlichen und Anmuthigen so viel zusammengetragen, wie im Umfange von Berchtesgaden. Die Rundschau von der Bergeszinne, auf welcher wir stehen, ist ebenso grossartig, wie ausgedehnt. Im Norden reicht sie bis ge-

¹⁾ Nach Herrn R. Hinterhuber liegt die „Eiskapelle“ am Fusse der Hachelwand; es schiene demnach, als ob unter dieser Bezeichnung jene Wand zu verstehen wäre, welche von der höchsten und nicht von der vorderen Spitze nach Süden abfällt.

²⁾ Diese ist die trigonometrische Messung, welche Herr Franz Keil im J. 1859 vornahm. Nach den Messungen des österr. Generalstabes wäre diese Spitze 8580' hoch; Vierthaler gibt sie gar nur mit 8261' — Weidmann hingegen mit 8574' an; Prof. Dr. Otto Sendtner mass den Punkt, wo der Opferstock steht, im J. 1850, barometrisch mit 8407'. — Die geographische Lage des Watzmanngipfels beträgt nach den trigonometrischen Messungen des k. k. Generalstabes: 30° 35' 13" östl. Länge und 47° 33' 34" nördl. Breite.

gen München und zu den Contouren des Böhmerwaldes. Nach Süden blickt man bis zur Tauernkette, über welche die schneebedeckten Häupter des Gross-Venediger, des Gross-Glockner, des Wiesbachhorn, des Hochnarr u. A. hervorschauen. Dazwischen thürmen sich die nackten steilen Wände des Steinberg, die Klippen des Steinernen Meeres, die Gipfel des Kammerlinghorn, des Hocheis, des Hundstod, des Breithorn, des Selphorn, des Seilerkogel und des Hochkönig auf. Oestlich, über die Grenzmauer Berchtesgadens tauchen die fernen Kalkgebirge, das Tännengebirge und der beeiste Dachstein auf, und in der Tiefe hat sich die üppig grünende Welt Berchtesgadens gebettet, während rechts vom Absturz sich die Umgebung von Salzburg mit dem Gaisberg und dem gartenähnlichen Salzach-Thale, durchzogen von dem Silberbande der Salzach, gerade gegenüber endlich der sagenreiche Untersberg im vollen Umfang seiner wie aus einem Modell gegossenen Massa entfaltet.

Bange und sehnsüchtig zugleich treten wir an den Südrand des Gipfels vor und blicken hinüber nach jener noch um beiläufig 200' höher sich erhebenden Spitze, welche bis vor sieben Decennien für unersteiglich galt und auf welcher das dämmernde Auge glaubenseifriger Watzmannbesteiger die Trümmer der Arche Noa's zu entdecken wähnte. Diese ist der eigentliche und höchste Gipfel des Watzmann: 8667! ¹⁾ Im Jahre 1801 raubte ihr der verwegene Bergsteiger Pfarrer Valentin Stanig die Ehre, die Unersteigliche zu heissen: nicht ohne Wagniss gelangte er auf die höchste Stelle, und fand daselbst wohl ein Häuflein verwitterten Kalksteins — nicht aber die prophezeiten Trümmer der Arche. Er mass auf diesem Riesenscheitel, von welchem aus zwei neue Gebirgskämme — der eine, scharf schneidig und völlig ungangbar südwestlich zur Schönfeldspitze ²⁾, der andere, ebenfalls zerklüftet, in östlicher Richtung gegen den Kleinen Watzmann — sich abzweigen, mittelst der Zollmann'schen Scheibe einen Winkel und stellte barometrische Beobachtungen

¹⁾ Wir nehmen hier die barometrische Messung des Prof. Dr. Otto Sendtner vom J. 1850 an; (Vergl. dessen Vegetations-Verhältnisse der Berchtesgadner Alpen 1854). Pfarrer Stanig, der erste Ersteiger des höchsten Watzmanngipfels, mass ihn (1801) mit 8604', Herr Franz Keil im J. 1859 trigonometrisch mit 8617', und Herr Prof. Beck gar mit 8806 Fuss

²⁾ Diese, 8630' hoch, ist nicht mit jener gleichen Namens zu verwechseln, welche am Steinernen Meer, zwischen dem Breit- und dem Selp-Horn sich erhebt: letztere ist nur 8385' hoch, und heisst eigentlich richtiger Hochzink.

an, welche das Resultat von 8604' für diese Spitze ergaben ¹⁾. Nach Pfarrer Stanig läuft dieselbe so spitzig zu, dass er nicht ohne Gefahr sich um seine Scheibe bewegen konnte. Die drei Holzstücke, welche ihm zur Aufstellung seines Instrumentes gedient hatten, liess er als Trophäen zurück. Wenn dieselben nicht bald durch Regen, Schnee und Sonnenschein verwittert, oder vom Sturme zerstreut worden wären, möchten Leichtgläubige wohl in der Folge darin eine Bestätigung ihrer Behauptung erblickt haben. Uebrigens ist seither die Ascension dieses höchsten Punktes nicht sehr häufig wiederholt worden, und bloss jene durch Prof. Beck, — dann die von Dr. Otto Sendtner im Jahre 1850 bewerkstelligte, erwähnenswerth. Die Führer gefallen sich selbst heute noch darin, den Fremden die höchste Watzmannspitze als unersteiglich zu bezeichnen.

Die um 36' niedrigere, vom Gipfel des Grossen Watzmann aus unzugängliche Schönfeldspitze, welche übrigens auch nur höchst selten bestiegen wird, und deren Ascension bloss von der Südseite, d. h. vom Wimbach-Thale, etwa vom Gries-Kaser aus, zu bewerkstelligen wäre, ist so ganz von dem uns beschäftigenden Stocke des Watzmann getrennt, dass wir in nähere Details über dieselbe einzugehen keine Veranlassung finden, vielmehr im Gedanken den Rückweg überfliegen, welchen wir nach unserem Ausgangsorte einzuschlagen gedenken.

Es ist schon geraume Zeit her, dass wir von der letzten Quelle Abschied genommen haben, und es dürfte wohl kaum einen Besteiger des Watzmann geben, der, zumal wenn so wie heute die Sonne ungetrübt aus einer wolkenlosen blauen Decke herniederschaut, den völligen Wassermangel vom Watzmann-Anger nicht auf das Quälendste empfunden hätte. Freudig muss daher Jedermann ein köstlicher Alpenquell überraschen, welcher — allgemein „das Brünnel“ genannt — beiläufig eine Viertelstunde unterhalb des Gipfels der vorderen Watzmannspitze aus der Kalkwand hervorspringt. Vermag man auch beim Hinansteigen, vielleicht der zu grossen Erhitzung halber, der Sehnsucht von diesem eiskalten Born zu nippen, zu widerstehen, so ist doch nach gepflogener Rast dieses köstlich klare Gewässer ein unschätzbares Stärkungsmittel für den Rückweg, welchen man weiter unten über die Gugl-, Gruben- und Stuben-Alpen zu nehmen am besten thun wird. Auf diesem Wege lässt sich Berchtesgaden leicht in 4½ Stunden erreichen.

¹⁾ Hierin folgen wir einer brieflichen Mittheilung des Herrn Rudolf Hinterhuber in Monsee. Vierthaler in seinen „Wanderungen“ Bd. II, S. 38 sagt, Stanig habe den Watzmaungipfel nur mit 8400' gemessen.

Es erübrigt mir nur noch Einiges über die Witterungsverhältnisse am Watzmann hinzuzufügen; ich muss jedoch voranschicken, dass meine Beobachtungen wenig mit den Angaben übereinstimmen, welche sich nicht nur bei Vierthaler, Weidmann u. A., sondern in nahezu allen Reisehandbüchern und Führern in der Berchtesgadner Gegend finden. Nach diesen weht selbst bei reinstem Himmel ein heftiger kalter Wind auf der Spitze, welcher — nach Vierthaler — nicht selten im August die Strenge des Decembers fühlen lässt (Bd. II. S. 39) und das Verweilen auf derselben dem Ersteiger häufig verleidet. Sei es, dass in der Regel der Gipfel zu einer früheren Stunde erreicht wird, sei es, dass Tage wie der 15. Juli v. J. zu den seltenen gehören, ich erfreute mich damals, selbst auf der Spitze, einer Temperatur, welche nichts weniger als kühl genannt werden konnte. Allerdings war dies in der ärgsten Mittagshitze, zwischen 3—4 Uhr N. M. Uebrigens haben die Wetterpropheten auch diesen Fall vorausgesehen und geben zu, dass es zuweilen Ausnahmen gibt, wo kein Wind streicht und eine so angenehme Wärme auf den obersten Regionen des Watzmann herrscht, dass man mehrere Stunden daselbst verweilen kann; dann — setzen sie aber hinzu — ist dies ein sicheres Zeichen, dass sich das Wetter ändert, und bald darauf ungestüm wird. — Hingegen empfiehlt es sich in der Regel, wenn auf dem Hinweg in der Tiefe der Thäler Nebel lagern, die nach ihren Berggehängen anliegend sich hinziehen, und wenn der Wind unangenehm kalt vom Thale herauf dem Reisenden in den Rücken bläst, die Bergpartie nicht weiter fortzusetzen, denn ehe man es sich versieht, werden diese reihenweisen Nebelstreifen durch den Schlechtwetterwind in die Höhe getrieben, zu dichten Regenwolken umgestaltet, und der Reisende dergestalt von denselben eingehüllt, dass er weder Weg noch Steg zu entdecken vermag, und selbst geübte Führer — wie mir von solchen versichert wurde — nur mit Mühe sich zurecht zu finden im Stande sind, was bei den häufigen schroffen Abfällen auf diesen Höhen leicht gefährlich werden kann.

Die Besteigung des Grossen Watzmann hat wohl schon seit Langem aufgehört, zu den nennenswerthen Expeditionen in den Alpen zu gehören, wenngleich ich mich nicht dazu verstehen kann, den Ausspruch des Dr. Noë zu unterschreiben, dass dieser Berg von jedem Kinde erklimmen werden könne; mir fiel es aber auch nicht bei, in Vorstehendem über eine Ascension Bericht erstatten zu wollen, welche in den Augen eines tüchtigen Bergsteigers kaum den Namen einer solchen beanspruchen darf. Allein wenn auch die Besteigung desselben nicht zu den halbsbrecherischen gehört, so lässt sich dem Berchtesgadner Ararat — wie Vierthaler

ihn nennt — ein gewisses Interesse sicherlich nicht absprechen; die wehmuthsvolle Poesie, welche über diesen Riesen des Berchtesgadner Landes ausgegossen liegt, das unaufhaltsam fortschreitende Werk der Zerstörung, welches unbemerkt in seinem engeren Haushalte sich vollzieht, der reiche Sagenschatz, der gleich einem dichten Netze über und um diesen erstarrten König sich ausspannt, zogen mich unwiderstehlich an und schienen mir eine ausführlichere Abhandlung über einen Gegenstand zu rechtfertigen, der zwar an Gefahren und Beschwerden mit anderen Objecten sich nicht zu messen, aber an Grossartigkeit und Naturreizen mit vielen gepriesenen Partien der Alpen würdig zu wetteifern vermag.

Höhenbestimmungen in den Zillerthaler-Alpen.

Von **Carl v. Sonklar**, k. k. Oberst.

Ich gebe im Nachstehenden eine Zusammenstellung aller in den Zillerthaler-Alpen bisher gemachten Höhenbestimmungen. Diese sind in zwei Tabellen angeordnet, von denen die erste diejenigen Punkte enthält, die dem eigentlichen Gebirge angehören, die zweite aber nur solche Punkte aufzählt, die in den Thälern liegen.

In der ersterwähnten Tabelle sind die in der Kammlinie gelegenen Höhenpunkte mit einem Sternchen (*) bezeichnet.

Bei Angabe der Autoritäten, von denen die Höhenmessungen ausgeführt wurden, sind nachstehende Abbreviaturen in Anwendung gekommen:

△	für die trigonometrischen Messungen;	
Kat.	„ „ vom Kataster	} ausgeführten halbtrigonometrischen Höhenbestimmungen;
S△	„ „ von mir selbst	
Bau.	„ „ „ Bauer	} ausgeführten barometrischen Höhenbestimmungen;
Hoffm.	„ „ „ Hoffmann	
Lip.	„ „ „ Lipold	
Prant.	„ „ „ Prantner	
Thurw.	„ „ „ Thurwieser	
S.b.	„ „ „ mir selbst	
Eis. Niv.	für die aus dem Nivellement der Eisenbahn	} hervorgegangenen Höhengoten
Str. T	für die aus den Strassen Nivellements	
Met. C. A.	für die Höhenbestimmungen der k. k. Centralanstalt für Meteorologie und Erdmagnetismus, etc.	

A. Register der in den Zillerthaler Alpen bisher gemessenen Höhen, soferne sie nicht in den Thälern liegen.

Nr.	Namen und Position des gemessenen Höhenpunktes	Ab- solute Höhe in W. F.	Autori- tät	Andere Be- stimmungen und Anmer- kungen
I. Eigentliche Zillerthaler Alpen. 1. Hauptkamm.				
1	* Birnlücke	NW. der Dreiherrnspitze	8187.4	S. △ (2) 8695.8 Kat.
2	* Luokenkopf	NW. der vorigen	8793.0	S. △ 8794.2 Kat.
3	* Arzspitz	NW. des „	9079.6	S. △ 9082.8 Kat.
4	* Glocknerkaarspitz	NW. „ „	9273.0	S. △ 9357.6 Kat.
5 a	* Schlachter Tauern	Alpenspitz N. des vor. . .	8675.4	△
5 b	* Krimmler Tauern	SW. des vorigen	8673.0	Kat. 8749 Tr. u. Fl.
6	* Heiligengeistjoch	SW. „ „	9459.0	S. △ 9366.6 Kat.
7	* Feldspitz	W. „ „	9251.4	S △ 9298.8 Kat.
8	* NW. Vorgipfel	des vorigen im Ziller- gründel	8428.0	S. △
9	* Heiligengeistjöchl	Uebergang vom Ziller- grund nach St. Valentin	8012.2	S. △
10	* Sattel	östlich des Rauchkofel . .	8772.0	S. △
11	* Rauchkofel	N. v. St. Valentin	10280.3	△
12	* Wagnerschneld	S. des vorigen	7893.4	Kat.
13	* Archenbüchel	nahe N. St. Valentin . . .	7159.4	△
14	* Hundskehle	Uebergang v. Zillergrund nach St. Valentin	8148.9	S. △ 8233.2 Kat.
15	* Wagnerschneld O. G.	W. der vorigen	9169.0	△
16	* Wagnerschneld W. G.	W. „ „	9682.4	S. △ (2)
17	* Berggipfel	S. „ „	7895.4	Kat.
18	* Wagnerschneld	S. des „ „	7528.8	Kat.
19	* Wieseralpe	SO. der „ „	6669.6	Kat.
20	* Napfspitz, Dreieck	W. von Nr. 16	9957.8	S. △ (2) 9967.8 Kat.
21	* Sunderjoch	Uebergang SW. des vor. .	8204.8	Kat
22	* Hürndl	Uebergang v. Zillergrund nach St. Jacob	8067.0	Kat. 8042.0 Lip.
23	* Hollenzkofel	W. des vorigen	8794.2	Kat.
24	* Wollbachgletscher	Ausgang, SW. d. v.	8265.0	Kat.
25	* Rothe Wand	S. von Nr. 23	9592.8	Kat
26	* Wollbachalpe	S. der vorigen	6352.8	Kat.
27	* Hollenzkopf	W. von Nr. 23	10117.2	△
28	* Hollenzgletscher	Ausgang, S. d. v.	8114.4	S. △
29	* Grüne Wand	SW. von Nr. 27	9990.0	Kat.
30	* Kfallensattel	W. der vorigen	8948.0	S. △ (2)
31	* Kfallenspitz	W. des „ „	9360.7	S. △ (3)
32	* Felsgipfel	W. „ „	9385.0	S. △ (3)
33	* Keilbauchsattel	W. „ „	8977.2	S. △ (2)

Nr.	Namen und Position des gemessenen Höhenpunktes	Ab- solute Höhe in W. F.	Autori- tät	Andere Be- stimmungen und Anmer- kungen	
34	* Keilbachspitz . . .	W. des vorigen . . .	9785.5	S. △	(2) 9783 0 Kat.
37	Keilbachgletscher	Ausgang, S. d. v. . . .	7551.0	S. △	7059.6 Kat.
36	Stillupgletscher . .	Ausgang, N. v. Nr. 34	6998.4	S. △	
37	Löffelspitzgletscher	Ausgang W. d. v. . . .	6845.5	S. △	
38	* Sattel	W. v. Keilbachspitz . .	9067.0	S. △	
39	Mayerkofel	SO. „ „	8320.8	Kat.	
40	Gattereck	S. des vorigen	6712.6	△	
41	Oberkofler Kapelle	S. „ „	3777.6	Kat.	
42	* Frankenbachspitz	W. von Nr. 34	9673.8	Kat.	
43	Felsgipfel	S. des vorigen	8267.9	S. △	
44	* Löffelspitz	auch Trippachspitz, SW. von Nr. 42	10710.5	S. △	(6) {10493.0 L. 10652.4 K
45	* Sattel	SW. des vorigen	9562.0	S. △	
46	* Schneegipfel	SW. „ „	9754.0	S. △	
47	* Schneegipfel	SW. „ „	9934.0	S. △	
48	* Floitenspitz	Trippachferner des Kat., W. d. vorigen	10089.0	S. △	(3) 10103.4 Kat
49	Platteralpe	SO. von Nr. 44	6901.8	Kat.	
50	Trippachgletscher	Ausgang, S. v. d. Nr. 44	7660.2	S. △	7236.6 Kat.
51	* Schwarzenstein . . .	SW. von Nr. 48	10651.6	△	
52	Felsgipfel	nahe u. SO. des vorigen .	9190.2	Kat.	
53	Felsgipfel	nahe u. S. des Schwarzen- stein	8910.0	Kat.	
54	Felsgipfel	S. des vorigen	8059.0	S. △	
55	Schwarzbachalpe . . .	S. „ „	4666.8	Kat.	
56	Wolfeskofel	SSO. von Nr. 54	7224.9	△	
57	Kapelle a. Wolfes- kofel	S. von Nr. 56	6458.6	S. △	6461.4 Kat.
58	Trippachschneid	NO. des vorigen	7617.6	Kat.	
59	* Sattel	W. des Schwarzenstein	9097.8	S. △	(2)
60	* Hornspitz	W. des vorigen	10232.4	S. △	
61	* Hornspitz	W. „ „	10114.2	S. △	
62	* Hornspitz	W. „ „	10454.4	S. △	10473.0 Kat.
63	* Hornspitz	W. „ „	10108.2	S. △	
64	* Hornspitz	W. „ „	9963.6	S. △	9945.0 Kat
65	Hornspitz	S. von Nr. 62	10225.8	Kat.	
66	Hantiger Klamm- spitz	S. des vorigen	8394.6	Kat.	
67	Schafbretten	S. „ „	8109.6	Kat.	8267.9 S. △
68	Schönberg	S. „ „	7184.7	△	7178.4 S △
69	Hornkogel	oder Gelenknok S. von Nr. 65	9012.0	S. △	9024.0 Kat.
70	* Trattenbachsattel . .	zw. Hornspitz u. Thur- nerkamp	9403.8	S. △	
71	Schneegipfel	im Hornkamm, SO. der Waxegghütte	9268.2	S. △	(2)

Nr.	Namen und Position des gemessenen Höhenpunktes	Ab- solute Höhe in W. F.	Autori- tät	Andere Be- stimmungen und Anmer- kungen	
72	Felsgipfel	N. des vorigen, O. der Waxeggghütte	8681.8	S. △	
73	* Thurnerkamp	W. von Nr. 70	10789.2	S. △	(3)10802.4 Kat
74	Trattenbachglet- scher	Ausgang, S. d. v. . . .	7595.4	S. △	
75	* Rossruckspitz	W. des Thurnerkamp . .	10491.6	S. △	
76	* Schneegipfel	W. des vorigen	10468.8	S. △	
77	* O. Vorgipfel des Mösele	W. " "	10740.6	S. △	
78	* Mösele	W. " "	10906.0	S. △	11025 4 Kat.
79	* W. Vorgipfel des Mösele	SW. " "	10666.2	S. △	
80	* Ewissattel	SW. " "	9457.8	S. △	
81	* O. Ewigspitz	SW. " "	9862.2	S. △	
82	* W. Ewigspitz	W. " "	10036.2	S. △	
83	Ewiggletscher	Ausgang, S. d. v. . . .	7863.0	S. △	
84	* Sattel	zwischen Ewis u. Weiss- zinth	9553.2	S. △	
85	* Weisszinth	westlicher Gipfel, SW. des vorigen	10453.2	S. △	
86	* Weisszinth	östlicher Gipfel nahe am vorigen	10303.2	S. △	(2)10333 4 Kat
87	* Weisszinth	westlich d. v.; isolirte Felswand	10191.6	S. △	
88	* Hohe Wart	Boxhörndle d. Karte, SW. des vorigen	9652.4	S. △	9517.8 Kat.
89	Eggerseiterberg I.	S. der vorigen	9378.6	Kat.	
90	Eggerseiterberg II.	SW. des vorigen	8661.0	Kat.	
91	* Bötheek	Rothenöhl der Karte; W. von Nr. 88	9263.4	△	
92	Böthalpe (Danl)	S. des vorigen	8794.2	Kat.	
93	Weisswand	S. der "	7915.8	Kat.	
94	Fassnacht	S. " "	8020.2	△	
95	Fassnachtsalpe	nahe der vorigen	6443.4	Kat.	
96	* S. Fletzenspitz	W. v. Nr. 91	9404.4	S. △	9412.8 Kat.
97	* N. Fletzenspitz	N. des vorigen	9186.4	S. △	
98	Vorderer Fletzen- spitz	N. " "	8820.8	Kat.	
99	* Seekopf	W. von Nr. 96	9260.4	S. △	
100	Felsgipfel	W. d. v. im Widold- thale links	8446.2	S. △	
101	* Hohe Fell	W. von Nr. 99	9322.8	△	
102	* Hohe Säge	W. der vorigen	9030.6	Kat.	
103	* Felbesspitze	W. " "	9025.8	Kat.	
104	* NO. Vorgipfel des Stefflan	W. " "	9507.6	S. △	

Nr.	Namen und Position des gemessenen Höhenpunktes		Ab- solute Höhe in W. F.	Autori- tät	Andere Be- stimmungen und Bemerkungen
105	* Steffan (Grabspitz)	SW. von Nr. 103	9664.8	△	9705.0 Kat.
106	Thorwandspitz	N. des vorigen	8376.0	S. △	
107	Thorwandspitz	vorderer Gipfel, N. des vorigen	8257.8	△	8121.0 Kat.
108	* Drasajoch	S. von Nr. 105	8387.0	Vogl	
109	* Bübespitz	W. des vorigen	9311.4	Kat.	
110	* Wildkreuz	östl. Gipfel, W. des vorigen	9847.2	S. △	
111	* Wildkreuz	mittlerer u. Hauptgipfel, W. des vorigen	9938.4	S. △	9904.8 S. △
112	* Wildkreuz	nördl. Gipfel	9906.6	△	
113	Felsgipfel	N. d. vorigen und nahe demselben, im Drass- thale	8248.2	S. △	
114	Tauferwand	Grossberg d. K., N. d. vorigen im Drassthale	9253.8	S. △	9298.8 Kat.
115	Tauferwand	nördl. Gipfel, N. d. vori- gen	8534.4	Kat.	
116	Grossbergalpe	im Drassthale	6124.8	Kat.	
117	* Ebengrubenspitz	SW. von Nr. 111	9414.0	Kat.	
118	* Kramerspitz	NW. des vorigen	9312.6	Kat.	
119	Feuerstein	NW. „ „	7974.0	Kat.	
120	Feuerstein	N. Gipfel des vorigen .	7797.0	S. △	
121	* Trenserjoch	auch Höllgrabenspitz; SO. von Sterzing . . .	7548.0	Kat.	

2. Kamm zwischen dem Krimmler-Achen- und dem Gerlosthale einerseits, dem Zillergrunde andererseits.

122	* Windbachspitz	N. von Nr. 7.	9849.0	S. △	
123	* Zillerplatte	Schwarzkopf d. Karte, N. des vorigen	9915.0	Kat.	
124	* Zillerscharte	N. der vorigen	9755.4	Kat.	
125	* Zillerspitz	N. „ „	9985.8	S. △	
126	* Felsgipfel	östl. und dicht neben dem Reichenspitz . .	10358.5	S. △	
127	* Reichenspitz	N. v. Nr. 125	10424.2	△	{10464.0 K. 10477.6 S. (3)}
128	* Schneegipfel	W. des vorigen	10315.3	S. △	
129	* Wildgerlosspitz	W. „ „	10382.0	S. △	(3)10368.6 Kat
130	Wildgerlossgletscher	Ausgang; N. d. v. . . .	6297.6	S. △	
131	* Gamsspitz	W. von Nr. 129	10146.1	S. △	

Nr.	Namen und Position des gemessenen Höhenpunktes		Ab- solute Höhe in W. F.	Autori- tät	Andere Be- stimmungen und Anmer- kungen
132	Kirchspitz	S. von Gerlos	7149.6	Kat.	
133	* Flattenkogel	W. von Nr. 131	9961.2	S. △	
134	* Felsgipfel	W. des vorigen	9449.0	S. △	
135	* Hohenbergkaar- kopf	W. „ „	8684.4	S. △	
136	* Hohenbergkaar	SW. „ „	8379.6	Kat	
137	* Bärenbadkor- scharte	W. von Nr. 135	8057.8	S. △	
138	* Tauernkopf	W. des vorigen	9187.2	S. △	
139	* Schwarzachscharte	auch Hundskehle, W. des vorigen	7541.4	S. △	
140	* Hochsteinfach	W. des vorigen	8672.9	△	
141	Brandbergerkulm	SW. „ „	8534.3	△	
142	* Sattel	N. des vorigen	7202.0	Lip.	
143	* Thorhelm	N. „ „	7603.0	S. △	(?)
144	* Sattel	NW. des vorigen	6952.5	S. △	
145	* Berggipfel	SW. „ „	7286.2	S. △	
146	* Geiskopf	W. „ „	7640.4	Kat.	
147	* Bettelwand	W. „ „	7549.8	Kat.	
148	Gerloswand	N. der vorigen	6850.9	S. △	7476.6 Kat. (?) 6803.8 Bau. 6773.0 Lip.
149	* Berggipfel	W. „ „	6866.4	Kat.	
150	Gerloswand, Fuss	N. von Nr. 148	5879.0	Lip.	
151	Gerlossteinalpe	O. der Gerloswand	5968.3	Hoffm.	
152	Gerlosalpe	NW. „ „	5663.1	Bau.	
153	* Gerloskögele	SW. „ „	5314.0	△	
154	Heinzenberg	das Haus am Wege nach Gerlos	2841.0	Kat	
155	S. Mar. Kirche	Heinzenberg	2212.6	Kat.	2208.0 Lip
2. a) Kamm zwischen Krimml und dem Wildgerlosthale.					
156	* Roskogel	Ober dem Wildgerlossee	9425.3	S. △	
157	* Wildbergkaarkopf	N. des vorigen	8589.7	S. △	
158	Bergkuppe	im Krimmler Achenthale O. des vorigen	7606.1	S. △	
159	* Rauher Kopf	im Krimmler Achenthale N. des vorigen	7725.1	S. △	
160	Hackstein	im Krimmler Achenthale N. des vorigen	7583.9	S. △	
161	Seekaarkopf	im Krimmler Achenthale N. des vorigen	6738.4	S. △	
162	Schneckenkopf	im Krimmler Achenthale S. v. Krimml	6600.8	S. △	

Nr.	Namen und Position des gemessenen Höhenpunktes		Ab- solute Höhe in W. F.	Autori- tät	Andere Be- stimmungen und Anmer- kungen
163	* Flatte	W. von Krimml	6421.0	Lip.	
164	* Pingauerhöhe	oder Gerlossattel, Ueber- gang	4548.0	Lip.	
2. b) Kamm zwischen dem Wildgerlos- und dem Schönachthale.					
165	* Sicherkopf	N. des Wildgerlosspitzes	10325.1	S. △	
166	* Sendelkopf	N. des vorigen	9079.9	△	
167	* Hanger	N. „ „	7664.3	△	
3. Kamm zwischen dem Zillergrunde und dem Hundskehlthale					
168	* Felsgipfel	dicht am Rauchkofel, N. desselben	10092.6	S. △	(2)
169	* Kleinspitz	südlicher Gipfel, NW. des vorigen	10149.0	S. △	(2)
170	* Kleinspitz	nördl. Gipfel, N. des vorigen	9963.0	S. △	(2)
171	* Magnerspitz	N. des vorigen	8965.8	Kat.	
172	* Magnerspitz	N. „ „	8222.7	S. △	
4. Kamm zwischen dem Hundskehlthale und dem Sondergrunde.					
173	* Felsgipfel	N. des Napfspitzes	9796.8	S. △	
174	* Sattel	zwischen dem vorigen und der folgenden	9512.4	S. △	
175	* Hohe Warte	südlicher Gipfel N. des vorigen	9763.8	S. △	(2)
176	* Hoher Ribler	N. des vorigen	8414.2	S. △	
177	* Gaulberg	N. „ „	7365.6	Kat.	
5. Kamm zwischen dem Sondergrunde und dem Stillupthale.					
178	* Felspitze	N. des Hollenzkopfes	10178.7	S. △	
179	* Sattel	zwischen der vorigen u. dem folgenden	9596.4	S. △	
180	* Stangenspitz	N. von Nr. 178	10050.7	S. △	(2)10040.4 Kat
181	* Rosswandspitz	NW. des vorigen	9980.6	△	9964.8 S. △ (2)
182	* Felshorn	N. „ „	9610.0	S. △	

Nr.	Namen und Position des gemessenen Höhenpunktes		Ab- solute Höhe in W. F.	Autori- tät	Andere Be- stimmungen und Anmer- kungen
183	* Sattel	N. des vorigen	9274.4	S. Δ	
184	* Wilhelmerspitz	N. " "	9700.6	S. Δ	(2) 9698.4 Kat.
185	* Muglerspitz	Poberg des Kat. NW. des vorigen	9333.4	S. Δ	(2) 9327.6 Kat.
186	* Felsgipfel	NW. des vorigen	9135.8	S. Δ	
187	* Foberg	NW. " "	9132.9	S. Δ	
183	* Ahornspitz	SO. ober Mayrhofen	9383.3	Δ	
189	* Schafkopf	N. des vorigen	7572.0	Kat	
190	* Filzenkogel	W. von Nr. 188	7036.5	Δ	
191	* Filzenalpe	O. des vorigen	6118.7	S. Δ	
192	* Hochleger der Ahornachalpe	NW. von Nr. 188	6391.0	Thurw.	
193	* Mittelleger der Ahornachalpe	NW. " " 188	4913.0	Thurw.	
194	* Trenkner	O. " " 188	8523.0	Kat.	
195	* Lakor	O. " " 188	8143.8	Kat.	
176	* Gfallohneide	O. " " 188	8324.0	Δ	

6. Kamm zwischen dem Stillup- und dem Floitenthale.

197	* Kleiner Löffler	N. des Löffelspitzes	10158.0	Kat.	
198	* Lapenspitz	NW. des vorigen	9452.6	S. Δ	(2)
199	* Lapenkaarscharte	NW. " "	8563.8	S. Δ	(2)
200	* Gigelitz	NW. der " "	9486.4	Δ	9481.1 S Δ (2)
201	* Kreuzspitz	NW. des " "	9467.4	S. Δ	(2)
202	* Vord. Kreuzspitz	NW. " "	8908.2	Kat.	
103	* Sattel	NW. " "	7895.4	S. Δ	
204	* Floitenthurm	Signal, NW. d. v.	8645.3	Δ	
205	* Floitenthurm	höchste Spitze; NW. d. v.	8809.2	Kat.	
206	* Tristenkaarscharte	NW. des vorigen	7771.2	S. Δ	
207	* Tristenspitz	NW. der " "	8754.0	S. Δ	(2) { 8758.2 K. 8615.0 L.

7. Kamm zwischen dem Floitenthale und dem Zemmgrunde.

208	* Breite Schnee- kuppe	NW. d. Schwarzenstein	9451.1	S. Δ	
209	* Mörhenscharte	NW. der vorigen	8500.0	nach Schätz.	
210	* Gr. Mörhenspitz	NW. " "	10346.4	S. Δ	(3)
211	* Mörhenschneid	NW. des " "	10147.2	S. Δ	
212	* Mörhenspitz	NW. der " "	9969.6	Kat.	(2)
213	* Kl. Mörhenspitz	NW. des " "	10114.8	S. Δ	(2)
214	* Feldkamp	NW. des " "	9747.4	S. Δ	

Nr.	Namen und Position des gemessenen Höhenpunktes	Ab- solute Höhe in W. F.	Autori- tät	Andere Be- stimmungen und Anmer- kungen	
215	* Roskorscharte . . .	SW. des vorigen . . .	8869.8	S. Δ	9636.2 Kat.
216	* Rother Kopf . . .	SW. der „ . . .	9799.2	S. Δ	
217	* Sleinkorspitz . . .	W. des „ . . .	9492.0	S. Δ	
218	* Gr. Ingent	NW. „ „ . . .	9222.4	Δ	
219	* Kl. Ingent	NW. „ „ . . .	8817.0	S. Δ	
220	* Sattel	NW. „ Feldkamps . .	7983.6	S. Δ	
221	* Felsgipfel	NW. „ vorigen . . .	8617.8	S. Δ	
222	* Felsgipfel	NW. „ „ . . .	8605.8	S. Δ	
223	* Sattel	NW. „ „ . . .	8092.8	S. Δ	
224	* Felsgipfel	NW. „ „ . . .	8397.6	S. Δ	
225	* Kellerspitz	NW. „ „ . . .	6543.0	S. Δ	
226	* Gaukopf	NW. „ „ . . .	5376.0	Kat.	
8. Kamm zwischen dem Zemmgrunde und dem Schlegleisenthale.					
227	* Schönbüchlerhorn	N. des Mösele	9909.4	Δ	(2) (4)10148.4 Kat
228	* Schönbüchlergletscher	Ausgang, N. d. v. . .	7458.6	S. Δ	
229	* Talgenkopf	NW. von Nr. 227 . . .	9821.2	S. Δ	
230	* Gr. Greiner	NW. des vorigen . . .	10110.0	S. Δ	
231	* Breitenkorspitz . . .	NW. „ „ . . .	9318.8	S. Δ	
232	* Felsgipfel	NW. „ „ . . .	8512.2	S. Δ	
233	* Spiegelkopf	NW. „ „ . . .	8064.6	S. Δ	
9. Kamm zwischen dem Schlegleisen- und dem Pfitscherthale.					
234	* Hochfeller	N. des Weisszinth Nr. 85	11122.0	S. Δ	(4)
235	* Grasespitz	oder Grosser Spitz, N. des vorigen	10986.0	S. Δ	(2)
236	* Weissspitz	SW. des vorigen . . .	10448.4	S. Δ	nach Schätz.
237	* Schneeigipfel	SW. „ „ . . .	10200.0	S. Δ	
238	* Gamsstettenwand	SW. „ „ . . .	9875.4	S. Δ	
239	* Oberbergsharte	NW. von Nr. 235 . . .	8896.2	S. Δ	
240	* Hochsteller	NW. des vorigen . . .	10267.8	S. Δ	
241	* Bärenjochwand	NW. „ „ . . .	9609.0	Kat.	
242	* Bothwandspitz	östl. Gipfel, WNW. von Nr. 239	9267.6	S. Δ	
243	* Bothwandspitz	westl. als der vorige gelegen	9388.2	Kat.	
244	* Oberberg	NW. des vorigen . . .	8410.8	S. Δ	
245	* Pfitscherjoch	Uebergang von Pfitseh in das Zemmthal . .	7036.2	Kat.	7096.0 Lip.

Nr.	Namen und Position des gemessenen Höhenpunktes	Ab- solute Höhe in W. F.	Autori- tät	Andere Be- stimmungen und Anmer- kungen
10. Kamm zwischen dem Eisack- und dem Valsertthale.				
246	* Domenaar	Narrenspitz des Kat. S. des Ebengruben- spitzes	8587.8	Kat.
247	* Plattspitz	S. des vorigen	8442.6	Kat.
248	* Ochsenalpe I.	nördlichster Gipfel, S. des vorigen	7800.0	Kat.
249	* Ochsenalpe II.	S. der vorigen	7274.4	Kat.
250	* Ochsenalpe III.	S. " "	6759.6	Kat.
251	* Karleboden	S. " "	6447.6	Kat.
252	* Schellgrubenboden	Waldblösse, S. des vori- gen	5922.6	Kat.
253	Spingesser Höhe	W. vom Dorfe Spingess	3511.8	Kat.
254	Spingess	Dorfkirche	3484.8	Kat.
255	Vogelbüchl	S. von Spingess	3202.2	△
				3436.0 Vogl.
11. Kamm zwischen dem Vals- und dem Pfundererthale.				
256	* Sandjoch	SO. des Rübesspitzes, siehe Nr. 109	9349.2	Kat.
257	* Eselskopf	SO. des vorigen	8941.8	Kat.
258	* Weitenberg	O. " "	8583.6	Kat.
259	* Joch in der Enge	S. von Nr. 257	8850.0	Kat.
260	* Wurmaul	S. des vorigen	9535.0	Kat.
261	* Jochübergang	zwischen Rothwand u. Seefeldspitz S. d. v	8122.2	Kat.
262	* Seefeldspitz	S. des vorigen	8584.2	△
263	* Furkelscharte	S. " "	7744.2	Kat.
264	* Faulspitz	O. von Nr. 262	8538.0	S. △
265	* Tschornberg	NO. des vorigen	7962.6	Kat.
266	* Bollwand	S. von Nr. 263	8040.6	Kat.
267	* Falmetzerspitz	S. der vorigen	8104.2	S. △
268	* Falzeir	SO. des "	7826.4	Kat.
269	* Falzeirerjoch	Berg Rücken, S. des vori- gen	7633.2	Kat.
270	* Falzeirerjöchel	Uebergang von Vals n. Pfunders, S. d. v.	7135.8	S. △
271	* Schartelkopf	SO. des vorigen	7615.2	Kat.
272	* Gitsch	S. " "	7924.2	△
273	* Kleiner Berg	SW. " "	7162.2	Kat.
274	* Endereoker Kapelle	S. " "	4729.8	Kat.
275	* Ober Meransen	Kirche, S. d. vor.	4478.7	△
276	* Geisjoch	NO. von Vals	7729.2	Kat.
				7933.8 S. △

Nr.	Namen und Position des gemessenen Höhenpunktes		Ab- solute Höhe in W. F.	Autori- tät	Andere Be- stimmungen und Anmer- kungen
277	Garnatsch	SW. des vorigen	8236.8	Kat.	
278	Maslachkapelle	bei Sergs	3546 6	Kat.	
12. Kamm zwischen dem Pfunderer- und dem Rienzthale einerseits dem Mühlwalderthale anderseits.					
279	* Eisbruckersoharte	S. des Weisszinth	8051.4	S. △	
280	* Napfspitz I.	nördlicher Gipfel, S. der vorigen	9129.6	Kat.	
281	* Napfspitz II.	südlicher Gipfel, S. des vorigen	9052.2	S. △	} auch Röthel- spitz 9075.6 Kat.
282	* Eisbruckerspitz	S. des vorigen	8646.0	Kat.	
283	* Kaarlucken	Uebergang, S. d. vorigen	8406.0	S. △	8440.8 Kat
284	* Rittenriff oder Schwarzenstein	Auch Rothe Rüffel, S. des vorigen	9077.4	S. △	8939.4 Kat.
285	Naslenock	im Mühlwalderthale, NW. von Lappach	8445.0	S. △	
286	Felsgipfel	N. des vorigen	7482.6	S. △	
287	Plattspitz	im Eisbruckerthale W. von Nr. 284	8790.0	Kat.	
288	Schaflahner	S. des vorigen	8208.6	Kat.	
289	Winkelalpe	SW „ „	7045.8	Kat.	
290	Kampil	SO. oberhalb des Weilers Daan	6483.6	Kat.	
291	* Kumpfesnock	auch Riegler Falzeir, S. von Nr. 284	8563.8	S. △	8646.0 Kat
292	* Dengelstein	auch Dengelstock, S. des vorigen	8530.8	△	
293	* Rieglerjöchl	auch Zesenjoch, Ueber- gang S. des vorigen	7701.6	S. △	(2)
294	* Rieglerjoch	S. des vorigen	8578.2	Kat.	
295	* Rosenjoch	auch Donnerschlagl, S. des vorigen	8563.8	S. △	8506.2 Kat.
296	* Platzerjoch	S. des vorigen	8348.4	Kat.	
297	Röthenbeil	im Pfundererthale, SW. des vorigen	7582.2	Kat.	
298	* Pasenjoch	Uebergang, S. von Nr. 296	7648.2	S. △	
299	* Grubachspitz	S. des vorigen	8875 7	S. △	8914.0 S. △
300	* Felsgipfel	O. „ „ vorigen	8832.0	S △	
301	Strichwandspitz	im Mühlwalderthale, NO. des vorigen	8487.0	S. △	

Nr.	Namen und Position des gemessenen Höhenpunktes	Ab- solute Höhe in W. F.	Autori- tät	Andere Be- stimmungen und Anmer- kungen	
302	* Kremspitz	SO. von Nr. 300	9019.2	S. Δ	
303	* Graunock	SSO. des vorigen	8581.8	S. Δ	
304	* Reisnock	O. " "	8412.6	Kat.	
305	Reisnockalpe	N. " "	6267.0	Kat.	
306	* Sattel	O. von Nr. 304	7767.6	S. Δ	
307	* Mittenuock	SO. des vorigen	7851.5	Δ	8016.6 S. Δ
308	* Hoher Spitz	O. " "	7792.8	Kat.	
309	* Sattel	O. " "	7375.2	S. Δ	
310	* Hohes Joch	auch Pfaffleiten, O. des vorigen	7855.8	S. Δ	7898.6 Kat.
311	* Grünbachsattel	O. des vorigen	7380.0	S. Δ	
312	* Eidexsattel	O. " "	7407.6	S. Δ	
313	* Eidex	O. " "	7788.4	Kat.	
314	* Plattenspitz	O. " "	7975.2	Kat.	
315	Wengsee	N. " "	5949.6	Kat.	
316	Plaikalpe	NO. " "	5769.0	Kat.	
317	* Blankenstein	SO. von Nr. 314	7705.2	Kat.	
318	Marbjöhel	NO. des vorigen	7639.2	Kat.	
319	Windeck	N. " "	7449.0	Kat.	
320	Schloss Blanken- stein	N. von Uttenheim	3892.8	Kat.	
321	* Windeck	S. von Nr. 317	7680.6	Kat.	
322	Sambock	SW. des vorigen	7573.5	Δ	
323	Auf der Platten	SW. " "	8065.2	Kat.	
324	* Rauchnock	SO. von Nr. 322	6835.2	Kat.	
325	* Rauchnock	S. " " 324	6474.0	Kat.	
326	Sambock	SW. " " 323	6864.6	Kat.	
327	Mariahilf Kapelle	NW. ober St. Georgen . . .	2760.6	Kat.	
328	Kofel	Bauernhof, W. der vori- gen	5628.0	Kat.	
329	Pfalzen	Bauernhof, W. des vori- gen	4973.4	Kat.	
330	St. Valentin Kapelle	O. vom Dorfe Pfalzen	3129.6	Kat.	
331	Pfalzen, Dorfkirche	W. der vorigen	3222.4	Δ	
332	Stegnerberg	W. von Bruneck	3128.4	Δ	
333	Schloss Schöneck	Nr. von Kiens	3324.0	Kat.	
334	Hofern, Dorfkirche	SW. des vorigen	3109.2	Kat.	
335	Kompfos	S. des Grubachspitzes . . .	8340.6	Kat.	
336	Eidexberg	auch Hegedex, S. des vorigen	8655.6	Δ	
337	Steinspitz	O. des vorigen	7942.8	Kat.	
338	Hoheneck	S. " "	8394.6	Kat.	
339	Altenberg	S. von Nr. 335	7192.8	Kat.	
340	Ternerthalalpe	O. des vorigen	5827.2	Kat.	
341	Margen, Weiler	Kirche, S. von Nr. 338 . . .	4320.0	Kat.	
342	Terenten, Dorf	Kirche, SO. des vorigen . . .	3807.6	Kat.	
343	Hühnerspitz	S. von Nr. 307	7795.2	Kat.	

Nr.	Namen und Position des gemessenen Höhenpunktes	Ab- solute Höhe in W. F.	Autori- tät	Andere Be- stimmungen und Anmer- kungen	
13. Kamm zwischen dem Mühlwalder- und dem Weissenbachthale.					
344	* Pfaffnock	S. des Thurnerkamp	9448.8	Kat.	
345	* Weissenbach- scharte	S. des vorigen	8910.0	Kat.	
346	* Weisse Wand	S. der „	8522.4	Kat.	
347	* Tristenspitz	S. „ „	8586.4	Δ	
348	* Lappacherjöchl	S. des „ „	7485.0	S. Δ	7438.0 Vogl
349	* Ringelstein	S. „ „	8064.0	Δ	
350	* Mittereck	S. „ „	7842.0	Kat.	
351	* Feuchthofsattel	S. „ „	7453.2	S. Δ	
352	* Zinsnock	S. „ „	7692.0	Kat.	
353	* Wurmthalerjöchl	SO. „ „	7669.8	Kat.	
354	* Brunnstalleck	SO. „ „	7875.6	Kat.	
355	* Mühlwalderjöchl I.	westlicher Gipfel, O. des vorigen	7834.8	Kat.	
356	* Mühlwalderjöchl II.	östlicher Gipfel, O. des vorigen	7945.2	Kat.	
357	* Mühlwalderjöchl	westl. Uebergangspunkt	7431.6	S. Δ	
358	* Mühlwalderjöchl	östl. Uebergangspunkt (2)	7725.6	Kat.	
359	* Speichberg	O. des vorigen	7972.6	Δ	
360	* Kempe	SO. „ „	7947.0	Kat.	
361	* Gr. Noek	NO. von Nr. 359	7203.6	Kat.	
362	* Kl. Noek	NO. des vorigen	7020.0	Kat.	
II. Tuxer Gebirge. 1. Hauptkamm.					
363	* Grünberg I.	S. ober Finkenberg	8741.7	Δ	
364	* Grünberg II.	SW. des vorigen	9061.7	Δ	
365	* Dellenjöchl	auch Kreuzjöchl, S. ober Lanersbach	7244.4	Kat.	
366	* Lange Wand	SW. von Nr. 364	9322.1	Δ	
367	* Hollenstein	im Tuxerthale, W. der vorigen	9076.8	Kat.	
368	* Lachteljöchl	Sattel, SW. v. Nr. 366	8601.6	S. Δ	
369	* Rosskopf	SW. des vorigen	9397.2	Kat.	
370	* Sauwandscharte	SW. „ „	8868.0	S. Δ	
371	* Felsgipfel	SW. der „ „	9385.8	S. Δ	
372	* Felsgipfel	SW. des „ „	9462.6	S. Δ	
373	* Realspitz	des Katasters, SW. des vorigen	9639.0	S. Δ	9639.0 Kat.
374	* Birgbachscharte	Tuxerferner des Kat., N. des Riffler	8854.2	Kat.	

Nr.	Namen und Position des gemessenen Höhenpunktes	Ab- solute Höhe in W. F.	Autori- tät	Andere Be- stimmungen und Anmer- kungen	
375	* Riffler oder Riffal .	Schneekuppe, NW des Breitlahner	10247.4	△	
376	* Sattel	SW. des vorigen	8894.4	S. △	
377	* Gefrorne Wand	nördl. Gipfel, SW. des vorigen	10387.2	S. △	(3)10359.0 Kat
378	* Gefrorne Wand	südl. Gipfel, SW. des vorigen	10333.2	S. △	(2)
379	* Sattel	N. des Olperer	9960.6	S. △	
380	* Olperer	Fussstein des Kat., W. des Breitlahner	11043.3	S. △	(2)10995.0 Kat
381	* Fussstein	Südwestl. Vorbau d. v. zwischen dem vorigen und folgenden	10635.0	S. △	(2)10694.4 Kat.
382	* Sattel		9341.4	S. △	
383	* Schrammacherspitz	Alpeiner der Karte, Tscheichferner des Kat.	10716.6	S. △	(2)10679.4 Kat
384	Federbett (Glet- scher)	Ausgang, O. v. Nr. 375	7726.8	S. △	
385	Rifflergletscher	„ SO. v. Nr. 375	8566.3	S. △	
386	Rippengletscher	„ O. v. Nr. 380 .	8308.8	S. △	
387	Unterer Schramma- chergletscher	„ SO. v. Nr. 380	8026.2	S. △	
388	Oberer Schramma- chergletscher	„ O. v. Nr. 383 .	7922.4	S. △	
389	* Vord. Sägewand	SW. von Nr. 383	10278.6	Kat.	
390	* Hint. Sägewand	SW. „ „ 389	10481.4	Kat.	
391	* Hohe Wand	S. der vorigen	10395.6	Kat.	
392	* Kraxentrag	SW. „ „	9479.5	△	
393	* Wolfendorn	auch Dornberg, Norn- berg d. Karte	8776.8	△	
394	* Wolfendorn	Alpenkopf, nahe und westl. der vorigen	7819.8	Kat.	
395	* Flatschalpe	Alpenkopf, SW. des vorigen	8100.6	Kat.	
396	Lueggeralpe	Alpenkopf, NW. der vorigen	7799.4	Kat.	
397	Postalpe	Alpenkopf, N. des Wol- fendorn	7253.4	Kat.	
398	Griesbergalpe	Alpenkopf, O d. Brenner	6361.2	Kat	
399	Kerschbaumalpe	Alpenhütte NW. des Brenner	4263.0	Kat.	
400	* Kalkwandstange	SW. von Nr. 394	7666.8	Kat.	
401	* Rollspitz	auch Gamsgrubenspitz, SW. d. vorigen	8209.8	Kat.	
402	* Daxspitz	O. des vorigen	8365.2	Kat.	
403	* Hühnerspiel	SW. „ „	8692.2	△	
404	Daxalpe	das Kreuz auf d. Alpen- kopf, SW. d. vorigen	8151.0	Kat.	

Nr.	Namen und Position des gemessenen Höhenpunktes	Ab- solu- te Höhe in W. F.	Autori- tät	Andere Be- stimmungen und Anmer- kungen
405	Hühnerspielalpe	O. von Gossensass	7507.8	Kat.
406	* Saunjoch	NO. ober Sterzing	6588.6	△
2. Kamm zwischen dem Brenner und dem Valserthale.				
407	* Saxalpenwand	Fennspitz des Kat. NW. v. Nr. 392	8307.6	Kat.
408	* Fennspitz	NW. der vorigen	7659.6	Kat.
409	* Padaunerberg	W. des „	7070.4	Kat.
410	* Padaun, Weiler	NW. „ „	3371.8	Kat.
411	* Padaunkogel	O. von Gries	6530.6	△
3. Kamm zwischen dem Valser- und dem Schmirnerthale.				
412	* Hager (Habicht)	Hogar des Kat., S. von Schmirn	8478.6	Kat.
413	* Gampenspitz	SW. des vorigen	8020.3	△
4. Kamm zwischen dem Schmirner- und dem Tuxerthale.				
414	* Kaserergrat	N. des Olperer	9678.6	Kat.
415	* Schmirnerjoch	Uebergang von Schmirn nach Tux	7346.0	Lip.
416	* Hornspitz	N. des vorigen	8375.4	Kat.
417	* Gamskaarspitz	Geierspitz d. Karte, N. des vorigen	8682.8	Kat.
418	* Gschützpitz	im Tuxerthal, O. des vorigen	8576.4	Kat.
419	* Hochwartspitz	NO. des vorigen	7873.2	Kat.
420	* Sagenhorst	N. von Nr. 417	8581.8	Kat.
421	* Geierspitz	höchste Spitze, N. des vorigen	9162.0	Kat.
422	* Geierspitz	trig. Zeichen, O. des vorigen	9039.3	△

Nr.	Namen und Position des gemessenen Höhenpunktes	Ab- solute Höhe in W. F.	Autori- tät	Andere Be- stimmungen und Anmer- kungen
5. Kamm vom Geierspitz bis zum Patscherkofel.				
423	* Sonnspitz	Gramarterspitz, NO. von Nr. 421	8138.9	△
424	* Kl. Gramarterspitz	NW. des vorigen . . .	8052.1	S. △
425	* Navisjoch	Uebergang von Volders nach Navis	7864.5	S. △
426	* Rosenjoch	NW. des vorigen . . .	8803.0	S. △
427	* Sattel	zwischen dem vorigen u. folgenden	8631.7	S. △
428	* Kreuzjoch	NW. des vorigen . . .	8851.6	S. △
429	* Sattel	N. „ „	8481.5	S. △
430	* Gwankogel	Graf Martin des Kat., N. des vorigen . . .	8474.0	S. △
431	* Sattel	S. des Glungezer . . .	8164.9	S. △
432	* Glungezer	S. von Hall	8467.3	△
433	* Patscherkofel I.	S. „ Innsbruck . . .	7104.9	△
434	* Patscherkofel II.	W. des vorigen . . .	7006.4	△
435	* Tulferberg	W. von Voldererbad .	5460.0	Kat.
436	Windeck	N. des vorigen	3840.1	Kat.
437	Heiliges Wasser	am Patscherkofel . . .	3752.3	S. △
438	Schloss Friedberg	bei Volders	2104.0	Kat.
439	Tulfes, Dorfkirche	S. von Hall	2898.6	Kat.
440	Judenstein	S. „ „	2361.5	△
441	Ampass, Dorfkirche	SO. von Innsbruck . .	2265.6	△
442	Aldrans, „	SO. „ „	2388.6	Kat.
443	Sistrans, „	SO. „ „	2901.0	△
444	Lans, „	SO. „ „	2728.5	Kat.
445	Lansersee	SO. „ „	2658.6	Kat.
446	Lanserkopf	SO. „ „	2938.3	△
447	Schloss Amras . . .	SO. „ „	2661.6	Kat.

(2) 8792.0 Lip.

(2) 8814.0 Lip.

(2) 8476.8 Kat.

{ 8453.2 M. △

{ 8481.0 Lip.

{ 3788.8 Applr.

{ 3759.0 Lip.

{ 3623.0 Prant.

{ 4020.0 Lip.

{ 2138.0 Lip.

{ 2932.8 Applr.

{ 2730.0 Prant.

{ 2935.0 Lip.

{ 2673.8 Prant.

{ 2917.4 Applr.

{ 2926.0 Lip.

{ 2118.0 Prant.

{ 2251.0 Lip.

{ 2290.0 Prant.

{ 2381.0 Lip.

{ 2850.6 Applr.

{ 2692.0 Prant.

{ 2896.0 Lip.

{ 2594.0 Prant.

{ 2711.8 Applr.

{ 2486.8 Prant.

{ 2887.0 Schm.

{ 2674.0 Lip.

{ 2989.0 Lip.

{ 2666.0 Lip.

Nr.	Namen und Position des gemessenen Höhenpunktes		Ab- solute Höhe in W. F.	Autori- tät	Andere Be- stimmungen und Anmer- kungen
448	VIII, Dorfkirche	S. von Innsbruck . . .	2599.8	Kat.	{2536.1 Applr. 2507.0 Zall. 2409.0 Prant. 2584.0 Lip.. 2733.0 Lip. 2542.0 Prant 2712.8 Applr. 3049.9 Zall. 3062.2 Applr. 2984.0 Prant. 3129.0 Lip.
449	Igels, "	S. " " . . .	2730.0	Kat.	
450	Patsch, "	S. " " . . .	3124.2	Kat.	
451	Sistranser Ochsen- alpe	am Patscherkofel, SO. von Innsbruck . . .	4764.0	Prant.	
6. Kamm zwischen dem Schmirner- und dem Navisthale.					
452	* Kreuzjöchel	W. des Geierspitzes Nr. 421	8022.5	△	{7800.0 Lip. 7837.5 Supp.
453	* Mösellehne	SW. des vorigen	7591.8	Kat.	
454	* Steinmandl	SW. " "	7770.0	Kat.	
455	* Scheibenspitz	SW. " "	7887.0	Kat.	
456	* Schafseitenspitz	W. " "	8231.4	△	
457	* Sonntiger Joch	NW. " "	7615.8	Kat.	
458	* Fendelstein	W. " "	7704.6	Kat.	
459	* Loocheleck	W. " "	6826.8	Kat.	
460	* Reifenschuss	SW. von Nr. 456	7867.8	Kat.	
461	* In der Seiten	SW. des vorigen	7122.0	Kat.	
7. Kamm zwischen dem Navis- und dem Riedthale.					
462	* Winterstallgrat	W. von Nr. 426	8394.0	Kat.	
463	* Miesalkopf	SW. des vorigen	8297.0	△	
464	* Miesaljoeh	SW. " "	7266.0	△	
465	* Gänstrottelberg	SW. " "	6775.8	Kat.	
466	* Steinbruch bei Tien- zens	SO. " Matrei	3823.8	Kat.	
467	* Ochsenalpe	NW. von Nr. 463	7366.8	Kat.	

Nr.	Namen und Position des gemessenen Höhenpunktes	Ab- solute Höhe in W. F.	Autori- tät	Andere Be- stimmungen und Anmer- kungen
8. Kamm zwischen dem Ried- und dem Mühlthale.				
468	* Figarkopf	W. von Nr. 428	8238.6	Kat.
469	* Ochsenalpe	NW. des vorigen	7917.0	Kat.
9. Kamm zwischen den Volderer- und dem Wattenthale.				
470	* Seekaarspitz	N. von Nr. 423	8951.4	Kat.
471	* Gr. Hanneburger	auch Malgrübler, N. des vorigen	8909.6	△
472	* Felszinken	N. des vorigen	8312.4	S. △
473	* Sattel	N. der folgenden	7800.0	n. Schätz
474	* Kl. Hanneburger	N. von Nr. 472	8188.9	S. △
475	* Sattel	Uebergang, N. des vori- gen	7200.0	Schätz.
476	* Ochsenkopf	N. des vorigen	7503.9	S. △
477	* Largox	nördlichst. Kampunkt	6999.2	△
478	* Largozalpe	Alpenhütte, dicht an u. N. des vorigen	6930.0	nach Schätz
10. Kamm zwischen dem Wattenthale und Weerberge.				
479	* Uebergang	von Wattenthal n. Tux, NO. von Nr. 422	7885.9	S. △
480	* Inhals	NO. des vorigen	8460.4	S. △
481	* Kalchwand	NO. „ „	8916.6	S. △
482	* Sattel	zwischen der vorigen u. folgenden	8564.6	S. △
483	* Thorwand	NO. von Nr. 581	8662.3	△
484	* Sattel	N. der vorigen	7869.0	S. △
485	* Seewand	N. des „	8706.6	Kat.
486	* Sattel	N. der „	7833.9	S. △
487	* Thorspitz	N. des „	8404.3	S. △
488	* Sattel	N. „ „	8063.1	S. △
499	* Eiskor	N. „ „	8259.2	S. △
490	* Sattel	N. „ „	7997.4	S. △
491	* Hilpoid	N. „ „	8357.6	S. △

Nr	Namen und Position des gemessenen Höhenpunktes		Ab- solute Höhe in W. F.	Autori- tät	Andere Be- stimmungen und Anmer- kungen
492	* Sattel	N. der vorigen	7790.0	S. Δ	
493	* Sattel	S. „ folgenden	7947.7	S. Δ	
494	* Hirzer	N. von Nr. 491	8613.0	Δ	
495	* Rothe Wand	N. des vorigen	7014.5	Δ	
496	* Kreuztaxen	N. „ „	5027.8	Δ	
497	* Kräblspitz	SO. der Thorwand	7568.2	Δ	
11. Kamm zwischen Nasstux und dem Weerberge.					
498	* Alpkogel	Hobar des Kat., O. des Hilpold	7941.5	Δ	
499	* Naßingjoch	Alpenkopf, SO. des vorigen	7716.6	Kat.	
500	* Geislerjoch	Uebergang von Nasstux nach Weerberg	7273.0	Lip.	
501	* Halsl	Uebergang von Nasstux nach Weerberg	6504.0	Kat.	
502	* Sonntagskopf	O. des vorigen	8146.0	Lip.	
503	* Rastkogel	oder Graukopf, O. des vorigen	8545.4	Δ	
504	* Hörbergerjoch	SO. des vorigen	8325.6	Kat.	
505	* Wangspitz I.	westlicher Gipfel, S. des vorigen	7794.6	Kat.	
506	Wangspitz II.	östl. Gipfel	7986.6	Kat.	
507	* Penkenberg	NW. ober Finkenberg	6619.0		
508	* Baumgartjoch	Pangertjoch, O. d. Rast- kogels	8060.5	Δ	
509	* Hörbergkor	SO. des vorigen	7933.2	Kat.	
510	* Knorren	W. ober Mayerhofen	6565.2	Kat.	
511	St. Martin, Kapelle	SW. von Hippach	3588.0	Kat	
12. Kamm zwischen dem Weerberge und dem Finsingthale.					
512	* Dreispitz	nahe am Rastkogel, N. desselben	8173.2	Kat.	
513	* Rossberg	auch Rosskopf, N. des vorigen	8124.6	Kat.	
514	* Sattel	und Uebergang von Fin- sing nach Weerberg, N. d. vorigen	7439.8	S. Δ	

Nr.	Namen und Position des gemessenen Höhenpunktes	Ab- solute Höhe in W. F.	Autori- tät	Andere Be- stimmungen und Anmer- kungen	
515	* Pfaffenbüchl	N. des vorigen	7963.1	S. △	
516	* Sattel	und Uebergang, N. des vorigen	7238.1	△	
517	* Gilfertsberg	N. des vorigen	7918.9	Lip.	7951.6 S. △
518	* Loas	Uebergang von Fügen nach Pill, N. d. vor.	5306.0	Kat.	
519	* Kühmesserjoch	N. des vorigen	7146.6	Kat.	
520	* Kreuzjoch	NW. „ „	6987.0	Kat.	
521	* Kellerjoch	SO. ober Schwaz	7408.1	△	{7362.0 Lip. {7359.0 Schm.
522	Arbeserjoch	W. des vorigen	6400.1	△	
523	* Arzjoch	NO. „, Kellerjochs	5406.7	△	
524	* Reiterkopf	N. „, vorigen	5227.9	△	
525	Brettfallkapelle	SW. ober Strass	2119.2	Kat.	2129.0 Lip.
426	Holzalpenhütte	im Finsingthale	6083.0	Lip.	
527	* Kogelalpe	„ „	4448.0	Lip.	
528	Sanderbüchlkapelle	„ „	3770.0	Lip.	
529	Tiolsalpe	auch Ledereralpe, SW. ober Fügen	5457.0	Lip.	
530	Galzein, Kirche	Weiler bei Schwaz	2602.2	Kat.	2734.0 Lip.
531	Schloss Freunds- berg	bei Schwaz	2239.8	Kat.	2236 0 Lip.
532	Weerberg, Dorf- kirche	bei Weer, SW. v. Schwaz	2599.0	Kat.	2669.0 Lip.
533	Brettfallberg	SW. ober Strass	2380.8	Lip.	

13. Kamm zwischen dem Finsing- und dem Zillertal.

534	* Rauchenkogel	W. von Laimach	7194.6	Kat.	
535	* Kreuzjoch	auch Vierteljoch, NW. des vorigen	7886.4	Kat.	
536	* Marchkopf	NO. des vorigen	7896.9	△	
537	* Gedrehter	NO. „ „	7004.4	△	
538	* Wetterkreuz	dicht am vorigen östl.	6685.8	Kat.	
539	* Seebachkogel	N. des vorigen	5090.0	Lip.	

Aus diesem Verzeichniss ergibt sich die Zahl der in der Zillerthaler Gebirgsgruppe bisher gemessenen Berghöhen für die wichtigsten Höhenstufen:

	über 11000 F.	über 10000 F.	über 9000 F.	über 8000 F.	über 7000 F.
Im eigentlichen Zillerthaler Gebirge	1	39	90	92	80
Im Tuxer Gebirge	1	8	13	54	52
Zusammen	2	47	103	116	132

Ich lasse nun ein Rangsverzeichniss jener 49 Höhenpunkte folgen, welche die absolute Höhe von 10,000 W. F. übersteigen.

1	Hochfeiler	11122.0	S. Δ	26	Schneegipfel, W. d. Reichenspitzen	10315.3	S. Δ
2	Olperer	11043.3	S. Δ	27	W. Weisszinth	10303.2	S. Δ
3	Grasespitz, Grosser Spitz	10986.0	S. Δ	28	Rauchkofel	10280.3	Δ
4	Mösele	10906.0	S. Δ	29	O. Gipfel der Sägewand	10278.6	Kat.
5	Thurnerkamp	10789.2	S. Δ	30	Hochsteller	10267.8	S. Δ
6	O. Vorg. des Mösele	10740.6	S. Δ	31	Riffler, Rifal	10247.4	Δ
7	Schrammacherspitz	10716.6	S. Δ	32	Hornspitz	10232.4	S. Δ
8	Löffelspitz	10710.5	S. Δ	33	Hornspitz	10225.8	Kat.
9	W. Vorg. des Mösele	10666.2	S. Δ	34	Schneespitze, W. d. Weissspitzes	10200.0	S. Δ
10	Schwarzenstein	10651.6	Δ	35	Weisszinth, Felswand	10191.6	S. Δ
11	Fussstein	10635.0	S. Δ	36	Felsspitz, N. d. Holtenzkopfes	10178.7	S. Δ
12	Rossruckspitz	10491.6	S. Δ	37	Kl. Löffler	10158.0	Kat.
13	W. Gipfel der Sägewand	10481.4	Kat.	38	Kleinspitz	10149.0	S. Δ
14	Schneeg. W. d. Rossruckspitzes	10468.8	S. Δ	39	Mörchenschneid	10147.2	S. Δ
15	Hornspitz	10454.4	S. Δ	40	Gamsspitz	10146.1	S. Δ
16	O. Weisszinth	10453.2	S. Δ	41	Hollenzkopf	10117.2	S. Δ
17	Weisspitz	10448.4	S. Δ	42	Kl. Mörchenspitz	10114.8	S. Δ
18	Reichenspitz	10424.2	Δ	43	Hornspitz	10114.2	S. Δ
19	Hohe Wand	10395.6	Kat.	44	Grosser Greiner	10110.0	S. Δ
20	Gefrorne Wand, N. Gipfel	10387.2	S. Δ	45	Hornspitz	10108.2	S. Δ
21	Wildgerlosspitz	10382.0	S. Δ	46	Felsspitz, N. des Rauchkofel	10092.6	S. Δ
22	O. Vorg. des Reichenspitzen	10357.5	S. Δ	47	Floitenspitz	10089.0	S. Δ
23	Grosser Mörchenspitz	10346.4	S. Δ	48	Stangenspitz	10050.7	S. Δ
24	Gefrorne Wand, s. Gipfel	10333.2	S. Δ	49	Ewls	10036.2	S. Δ
25	Sicherkopf	10325.1	S. Δ	50	Grüne Wand	9990.0	Kat

Nachfolgendes Register zeigt alle im Gebiete der Zillerthaler Alpen bisher gemessenen Thalhöhen.

B. Register der gemessenen Thalhöhen.

Nr.	Namen und Position des gemessenen Höhenpunktes	Ab- solute Höhe in W. F.	Autori- tät	Andere Be- stimmungen und Anmer- kungen	
1. Zillerthal.					
1	Thalmündung	unweit Strass	1620.0	circa	
2	Bruck	Dorfkirche	1824.0	Kat.	1789.0 Lip.
3	Schlitters	„	1695.0	Kat.	1785.0 Lip.
4	Gagering, Weiler	S. des vorigen	1692.6	Kat.	
5	Hart, Dorf	am rechten Zillerufer .	2597.4	Kat.	
6	Hart, Dorfkapelle	„ „ „	2691.0	Kat.	
7	Fügen, Dorfkirche	Hauptort des unteren Zillerthales	1716.4	△	1754.0 Lip.
8	Kapfing, Weiler	S. des vorigen	1792.2	Kat.	
9	St. Pankraz, Kirche	W. von Uderns	2100.0	△	
10	Uderns, Dorfkirche	S. von Kapfing	1722.6	Kat.	1762.0 Lip.
11	Ried, Weiler	S. des vorigen	1801.2	Kat.	
12	Kaltenbach, Weiler	S. „ „	1791.0	Kat.	
13	Kaltenbach	Brücke über den Ziller	1791.5	Kat.	
14	Stumm, Dorfkirche	am rechten Zillerufer, dem vorigen gegen- über	1739.4	Kat.	
15	Aschau, Weiler	S. von Nr. 12	1764.6	Kat.	
16	Distelberg	am rechten Zillerufer, SO. des vorigen	1740.2	Kat.	
17	Zell, Markt	links des Ziller	1815.6	Kat.	{1784.0 Lip. 1615.0 Gebh. 1648.0 Schm.
18	Zell	rechts des Ziller, Pfarr- kirche	1788.0	Kat.	1784.0 Lip.
19	Goldbergwerk	Amtsgebäude	1877.0	Lip.	
20	Laimach, Dorfkirche	SW. von Zell	1842.0	Kat.	
21	Hippach, Dorfkirche	S. des vorigen	1876.8	Kat.	1878.0 Lip.
22	Ramsberg, Weiler	O. „ „	1922.4	Kat.	
23	Burgstall, Kapelle	S. von Nr. 21	2037.0	Kat.	
24	Burgstall, Dorf	S. des vorigen	1990.2	Kat.	
25	Hollenzen, Weiler	O. „ „	2092.8	Kat.	
26	Laubbüchl	S. „ „	1914.0	Kat.	
27	Mayrhofen, Dorf- kirche	S. „ „	2024.5	△	1996.0 Thur.
28	Mayrhofen	Wirthshaus zum Neu- haus, Post	1902.1	S. b.	1904.0 Lip.
29	Spiegel des Zeller	an der Vereinigung mit der Zemmthalerache	1904.4	Kat.	
30	Spiegel d. Zemmache	an der Vereinigung mit dem Tuxerbache	1956.6	Kat.	

Nr.	Namen und Position des gemessenen Höhenpunktes	Ab- solute Höhe in W. F.	Autori- tät	Andere Be- stimmungen und Anmer- kungen	
2. Gerlosthal.					
31	Durlasboden	Alluvialfläche nahe der Pinzgauer Höhe . .	4321.3	S. △	
32	Mündung des Krummbaches	O. von Gerlos	3877.8	Kat.	
33	Mündung des Schönachbaches	bei Gerlos	3854.4	Kat.	
34	Kammerlanders Gasthaus	in Gerlos	4009.9	S. △	
35	Gerlos, Dorfkirche	unterer Theil des Dor- fes	3822.6	Kat.	} 2879.0 Lip. 2820.6 Bau.
36	Kothüttenalpe	S. von Gerlos	3826.2	Kat.	
37	Gmünd, Weller	Gerlosbachbrücke . . .	3790.2	S. △	3735.0 Lip.
3. Zillergrund.					
38	Thalschluss	Am Fusse des Heiligen- geistjöchels	6695.0	S. △	
39	Kuchelmoosalpe	N. des Magnerspitzes . .	5711.7	S. △	
40	Zillerhütte	W. des vorigen	5515.5	S. △	
41	Alluvialfläche	im Zillergründl, mittlere Höhe	5500.0	Schätz.	
42	Alphütte in der Sulz	an der Mündung des Hundskehlthales . . .	4486.4	S. △	
43	Alphütte in der Au	an der Mündung des Sondergrundes	4100.5	S. △	
44	Häusling, Weller	Kirche	2622.6	S. b.	
45	Brandberg, Kirche	O. v. Mayrhofen	3394.2	Kat.	} 3440.0 Thur. 3379.0 Lip.
46	Mitterhütte	im Hundskehlthale . . .	5450.4	S. △	
4. Stillupthal.					
47	Thalschluss	N. des Keilbachspitzes . .	5340.0	S. △	
48	Steinerasten	N. des vorigen	3869.4	S. b.	
49	Jagdhütte	d. Frst. Auersperg	3650.4	S. b.	
50	Lexnerasten	N. der vorigen	3552.5	S. b.	
51	Laoknerasten	N. „ „	3221.2	S. b.	

Nr.	Namen und Position des gemessenen Höhenpunktes	Ab- solute Höhe in W. F.	Autori- tät	Andere Be- stimmungen und Anmer- kungen
5. Zemmthal (mit Zams).				
52	Rothmoosalpe im Zamserthale	6000.0	nach Schätz.	
53	Zamseralpe " "	5185.0	Lip.	
54	Messindlalpe " "	4800.0	nach Schätz.	
55	Breitlahner " Zemmthale	3954.0	S. b.	3939.0 Lip.
56	Kaserleralpe " "	3759.6	S. Δ	3685.9 S. b.
57	Rossacksteg N. der vorigen	3300.0	nach Schätz.	
58	Ginzling oder Dornauberg, Kirche	3144.0	S. Δ	} 3015.0 Lip. 2672.4 Kat.
59	Bausteineralpe N. des vorigen	3095.0	S. b.	
60	Karlsteg N. der "	2694.7	S. b.	
6. Floitenthal.				
61	Floitengletscher Ausgang im Thalschlusse	5190.8	S. Δ	4826.0 Lip.
62	Baumgartenalpe W. des vorigen	4978.7	S. Δ	
63	Fockachalpe und Alluvialfläche ne- benan	4627.3	S. b.	
64	Tristenbachalpe westlichste Alphütte auf dem Thalgrunde	4160.0	S. b.	
7. Zemmgrund.				
65	Horngletscher Ausgang	6061.7	S. Δ	5759.9 S. b.
66	Waxeggletscher "	5996.9	S. Δ	
67	Schwarzenstein- hütte O. der Waxegghütte .	6457.4	S. Δ	
68	Waxegghütte am Fusse des Waxegg- gletschers	5947.1	S. Δ	
69	Grawandalpe W. der vorigen	5520.3	S. b.	
70	Schwemmalpe und Alluvialfläche ne- benan	4718.0	Lip.	

Nr.	Namen und Position des gemessenen Höhenpunktes	Ab- solute Höhe in W. F.	Autori- tät	Andere Be- stimmungen und Anmer- kungen
8. Schlegeleisenthal.				
71	Furtschaglalpe	im Furtschagelthale . .	7304 0	Lip.
72	Schlegeleisen- gletscher	Ausgang, Thalschluss . .	5600.0	Schätz.
73	Hörpingeralpe	SO. d. Zamseralpe . . .	5317.0	Lip.
9. Tuxerthal.				
74	Hintertux	Badhaus	4666.0	Lip.
75	Lanersbach	oder Vordertux	4107.6	Kat.
76	Gemais, Weiler	Kapelle, NO. d. vorigen	3985.2	Kat.
77	Kohlberg, Weiler . . .	O. des vorigen	3895.2	Kat.
78	Finkenberg, Kirche	O. „ „	2359.2	Kat.
10. Innthal.				
79	Strass, Dorfkirche . .	W. der Mündung des Zillerthales	1645.8	Kat.
80	Schloss Rothholz . . .	bei Jenbach	1695.6	Kat.
81	Jenbach, Kirche	am linken Innufer . . .	1771 8	Kat.
82	St. Margaretha	Jenbach gegenüber . . .	1776.6	Kat.
83	Brücke ü. d. Staller- bach	bei Stans	1711.2	Kat.
84	Stans, Dorfkirche . . .	NO. von Schwaz	1779.6	Kat.
85	Viecht, Abtei	bei Schwaz	1744.2	Kat.
86	Bahnhof b. Schwaz . . .	am linken Innufer . . .	1714.2	Kat.
87	Schwaz, Spitals- kirche	„ „ „	1694.6	Δ
88	Schwaz, Pfarrkirche . .	„ rechten „	1780.2	Kat.
89	Vomp, Dorfkirche . . .	bei Schwaz am linken Ufer	1788.0	Kat.
90	Vomper Schloss	bei Vomp	1944.0	Kat.
91	Kreuzkirche	bei Pill, SW. von Schwaz	1700.4	Kat.

{ Neuwirth
1798.0 Lip.

1777.0 Lip.

{ 1751.0 Supp.
1749.0 L.v.B.

Nr.	Namen und Position des gemessenen Höhenpunktes		Ab- solute Höhe in W. F.	Autori- tät	Andere Be- stimmungen und Anmer- kungen
92	Mill, Dorfkirche	SW. von Schwaz	1700.4	Kat	{ 1700.4 Strass T
93	Terfens, „	am linken Innufer, SW. von Schwaz	1803.0	Kat.	
94	Weer, „	an der Mündung von Weerberg	1760.4	Δ	1867.0 Lip.
95	Kolsass, Dorfkirche	W. des vorigen	1747.8	Kat.	
96	Wattens „	an der Mündung des Wattenthales	1756.8	Kat.	{ 1776.0 Lip. 1741.8 Strass T
97	Fritzens, Bahnhof	d. v. gegenüber am lin- ken Innufer	1732.2	Kat.	
98	Schloss Aschau	bei Volders	1951.8	Kat.	{ Post 1794.0 Lip. Post 1682.0 Kreill 1734.0 Werd- müller
99	Volders, Dorfkirche	O. v. Hall	1960.7	Δ	
100	Volders, Servitenklo- sterkirche	W. des vorigen	1757.4	Kat.	{ 1765.0 Supp. 1761.0 Str. T
101	Volders, Innbrücke	nahe der vorigen	1763.4	Kat.	
102	Mill, Dorfkirche	O. von Hall	1915.2	Kat.	1823.0 Supp.
103	Hall, Innbrücke	S. der Stadt	1754.4	Kat.	
104	Hall, Bahnhof	SW. der Stadt	1756.8	Kat.	1823.0 Supp.
105	Hall, Pfarrkirche	in „ „	1810.8	Δ	
106	Heiligenkreuz	W. von Hall	1823.8	Kat.	1814.7 Prant.
107	O. Basisende	bei Hall	1766.9	Δ	
108	W. Basisende	bei Innsbruck	1795.7	Δ	{ 1802.4 L. v. B. 1790.0 Munke 1822.0 Zall. 1773.0 Schlg. 1814.7 Prant.
109	Mühlau, Kirche	am linken Innufer	2131.2	Kat.	
110	Innsbruck	Pfarrkirche	1804.9	Δ	1814.7 Appell.
111	Innsbruck	Bahnhof	1854.6	Kat.	
112	Fradl, Kirche	O. v. Innsbruck	1823.4	Kat.	1814.7 Appell.
113	Amras, Kirche	SO. „ „	1770.6	Kat.	
114	Wilten, Abtei	S. bei „	1809.6	Kat.	
11. Weerberg, Watten- und Voldererthal.					
115	Mündung des Weer- berges	bei Weer	1750.0	nach Schätz.	{ 3719.9 Appell. 3489.0 Lip.
116	Walchenhaus	im Wattenthale	4537.4	S. Δ	
117	Schwarzer Brunnen	im Voldererthale	4073.2	S. Δ	
118	Volderer Bad	„ „	3417.6	Kat.	

Nr.	Namen und Position des gemessenen Höhenpunktes	Ab- solute Höhe in W. F.	Autori- tät	Andere Be- stimmungen und Anmer- kungen
12. Oberes Wipp- oder Sillthal.				
119	Berg Isel	Schiesstätte	1991.4	Kat. {2073.0 Lip.
120	Berg Isel	bewaldete Bergkuppe . .	2364.6	Kat. {2168.2 Appel.
121	Stephansbrücke . . .	am linken Sillufer über den Rutzbach	2215.8	Kat. {2442.0 Lip.
122	Wirthshaus bei der	Stephansbrücke	2268.6	Kat.
123	Bahnhof Patsch . . .	SW. des Dorfes Patsch	2455.6	Eis N.
124	Posthaus von Schön- berg	am link. Sillufer, Patsch gegenüber	2905.8	Kat. {2933.0 Kreil 3189.0 Lip. 3357.2 L.v.B.
125	St. Peter, Dorfkirche	auf d. Bergterrasse am rechten Sillufer	3383.1	Δ
126	Pfons, „	S. des vorigen	3252.0	Kat. {3222.0 Lip.
127	Schöffens, „	an der Sill, S. des vor.	3355.8	Kat.
128	Schloss Matrei	N. des Marktes	3217.2	Kat. {3166.0 Lip. 3389.0 L.v.B. 3289.3 Supp. 3088.0 Lip.
129	Matrei, Markt	die Pfarrkirche	3139.2	Kat.
130	Matrei, Spitalskirche	S. des Marktes	3129.5	Δ
131	Matrei, Bahnhof . . .	SO. „ „	3126.8	Eis N.
132	Fabrikgebäude	S. von Matrei, nahe dem Navisbache	3149.4	Kat.
133	Krummberg, Haus . .	am linken Sillufer, dem vorigen gegenüber . .	3554.4	Kat.
134	Dienzens, Weller . . .	SO. von Nr. 132	3333.6	Kat.
135	Mauern, Weller	S. des vorigen	3561.6	Kat.
136	Steinach, Pfarr- kirche	S. „ „	3298.8	Kat. {3298.0 Kreil 3172.0 Lip. 3269.6 Eis.N.
137	Steinach, Bahnhof . .	SO. des Dorfes	3323.0	Eis N.
138	Gries, Dorfkirche . . .	am Fusse des Brenner- passes	3673.8	Kat. {3621.0 Lip. 3882.3 L.v.B.
139	Gries, Bahnhof	hoch an der östl. Berg- lehne	3957.0	Eis N.
140	Brennersee	N. des Brenner	4150.8	Kat. {4269.7 L.v.B. 4239.9 Supp. 4040.0 Lip. 4325.0 EN. 4330.0 Trink. 4264 0 Lip. 4245.0 Kreil 4604.7 L.v.B. 4400.0 Reis.
141	Brenner	Passhöhe	4272.0	Kat.

Nr.	Namen und Position des gemessenen Höhenpunktes	Ab- solute Höhe in W. F.	Autori- tät	Andere Bestimmungen und Bemerkungen
13. Navis-, Schmirner- und Valsertal.				
142	Navis, Dorfkirche	im Navisthale	4303.0	Kat.
143	Mülleralphütte	„ „	5908.0	Lip.
144	Ausser Schmirn	„, Schmirnerthale, Dorf- kirche	4380.0	Kat.
145	Kasern, Weiler	auch Modern, im Schmirnerthale	5516.4	Kat.
146	Inner Valls	das Haus Mauern im Valsertale	4168.2	Kat.
147	St. Jodokus	oder Ausser Vals bei Stafflach, Kirche	3940.2	} Kapelle {4027.0 Lip.
148	St. Jodokus, Tunnel	die Mitte	3659.1	
14. Unteres Wipp- oder Eisackthal.				
149	Wolfen, Kapelle	S. des Brenner	4260.0	Kat.
150	Brennerbad	S. der vorigen	4148.5	Eis N.
151	Kreith	das nördl. d. beiden Häu- ser, S. des vorigen	4389.6	Kat.
152	Schellenberg	Bahnhof N. d. folgenden	3924.0	Eis N.
153	Gossensass	Dorfkirche	3461.4	Kat.
154	Gossensass	Bahnhof	3357.0	Eis N.
155	Sterzing, Stadt	Margarethenkirche	2999.4	Δ
156	Sterzing, Bahnhof	O. der Stadt	3000.3	Eis N.
157	Sterzingermoos	S. „ „	2971.3	Eis N.
158	Schloss Sprechen- stein	SO. von Sterzing	3412.8	Kat.
159	Eisackbrücke vor Sprechenstein	SO. „ „	2972.4	Kat.
160	Eisenbahn bei Spre- chenstein	W. „ Nr. 159	2956.3	Eis N.
161	Freienfeld, Bahnhof	SO. „ „ „	2944.5	Eis N.
				3366.0 Trink. 3406.0 Vogl 3566.8 L.v.B. 3000.0 Supp. 3113.6 L.v.B. 3123.0 Zall. 2964.0 Trink. 2978.0 Vogl 3325.0 Reis. 3069.0 L.v.B. 3037.0 Schlg.

Nr.	Namen und Position des gemessenen Höhenpunktes		Ab- solute Höhe in W. F.	Autori- tät	Andere Be- stimmungen und Anmer- kungen
162	Trens, Dorfkirche	SO. " " "	3141.0	Kat.	
163	Valgensein, Dorf- kirche	SO. des vorigen	3502.8	Kat.	
164	Mündung des Maul- serbaches	W. von Mauls	2820.6	Kat.	
165	Stilfes, Dorfkirche	am rechten Eisackufer	3030.0	Kat.	
166	Eisenbahn b. Unterau	SO. des vorigen	2709.0	Eis. N.	
167	Grasstein, Bahnhof	SO. " " "	2656.0	Eis. N.	
168	Sack, Eisenbahn	gegenüber des Weilers	2618.5	Eis. N.	
169	Kropfhof, Eisenbahn	" " "	2572.3	Eis. N.	
170	Mittewald, Kirche	NW. der Franzensfeste	2517.6	Kat.	{2509.0Schlg. 2531.0Trink. 2646.1L.v.B.
171	Oberau, Weiler . . .	Kirche, SO. d. vorigen	2388.6	Kat.	
172	Franzensfeste, Bahnhof	N. der Feste	2351.3	Eis. N.	
173	Unterau, Eisenbahn	zw. vor. u. folgenden .	2340.5	Eis. N.	
174	Franzensfeste	oberes Fort	2607.0	Kat.	
175	Franzensfeste	unteres "	2332.2	Eis. N.	{2282.0Trink. u. Vogl 2286.0 Oettl.
176	Franzensfeste	Eisenbahn	2272.3	Eis. N.	
177	Brixner Klause	SO. der Franzensfeste .	2349.6	Kat.	2347.0Trink.
178	Brixner Klause	Eisenbahn	2265.2	Eis. N.	
179	Brixen, Stadt	Pfarrkirche	1766.4	Δ	{1955.5L.v.B. 1846.6 Reis. 1810.0 Oettl. 1802.0Trink. u. Vogl. 1840.0 Supp.
180	Aicha, Dorfkirche	O. der Franzensfeste .	2311.8	Kat.	
181	Franzensstein	Monument auf einem Fel- sen bei Schabs	3183.0	Kat.	
182	Schabs, Dorfkirche	SO. von Aicha	2426.4	Kat.	2456.0 Oettl.
183	Viums, Weiler	NO. des vorigen	2824.8	Kat.	
184	Matz, Dorfkirche . . .	SW. " " "	2812.2	Kat.	
185	Raas	S. " " "	2869.2	Kat.	
186	Neustift, Kloster . . .	W. " " "	1915.8	Kat.	
187	Elvas, Dorfkirche	NO. über Brixen	2563.2	Kat.	
15. Pfitscher- und Mautserthal.					
188	St. Jacob, Dorfkirche	auch Innerpfitsch	4569.6	Kat.	
189	Platz, Weiler	die Sägemühle	4514.4	Kat.	

Nr.	Namen und Position des gemessenen Höhenpunktes		Ab- solute Höhe in W. F.	Autori- tät	Andere Be- stimmungen und Anmer- kungen
190	Kemathen, Dorf- kirche	auch Ausserpftisch . .	4620.6	Kat.	4412.0 Vogl.
191	Tulfer, Dorfkirche .	auf einer Bergterrasse, SW. des vorigen . .	3903.0	Kat.	
192	Wiesen „	SO. von Sterzing . .	2895.2	Kat.	
193	Flains, Weller . . .	bei Wiesen	3175.8	Kat.	
194	Mauls, Dorfkirche .	an der Mündung des Maulserthales	2955.0	Kat.	{2876.0 Vogl {(Wirthshaus) {2916.0 Schlg
195	Nieder-Flains	bei Mauls, N.	4070.4	Kat.	

16. Rienz- oder Unter-Pusterthal.

196	Bruneck, Stadt	Schloss	2890.2	Δ	
197	Bruneck, „	Pfarrkirche	2748.0	Kat.	{2682.0 Supp. {2665.0 Schlg. {2575.0 Kreil. {2663.0 Tr. u. {Feil.
198	Stegen, Dorfkirche .	W. des vorigen	2566.8	Kat.	
199	Mündung des Ahren- baches	in die Rienz	2562.6	Kat.	
200	Heiligenkreuz, Kirche	bei St. Lorenzen	2542.8	Kat.	
201	St. Lorenzen, Kirche	W. von Bruneck	2541.6	Kat.	2601.0 Str. T
202	Schloss Sonnenburg	W. des vorigen	2679.0	Kat.	
103	Kiens, Dorfkirche .	W. „ „	2621.4	Kat.	
204	Ober-Vintell, Dorf- kirche	W. „ „	2369.4	Kat.	2429.7 Str. T
205	Unter-Vintl, Dorf- kirche	an der Mündung des Pfundererthales	2404.8	Kat.	{2412.5 Str. T {2406.0 Schlg.
206	Mühlbacher Klause	W. des vorigen	2314.8	Kat.	2362.6 Str. T
207	Mühlbach, Kirche .	an der Mündung des Valserthales	2451.0	Kat.	{2382.0 Schlg. {2472.5 Str. T {2436.0 Vogl
208	Bachgart, Bad	bei Rodeneck, Badehaus	2725.8	Kat.	
209	Rodeneck, Schloss- ruine	O. von Schabs	2795.4	Kat.	
210	Rienzbrücke	bei der Mühlbacher- Klause	2276.4	Kat.	

Nr.	Namen und Position des gemessenen Höhenpunktes		Ab- solute Höhe in W. F.	Autori- tät	Andere Be- stimmungen und Anmer- kungen
17. Valsler- und Pfundererthal.					
211	Vals, Dorf	im Valslerthale	4283.0	Vogl	
212	Weitenthalalpe	„ Pfundererthale	7356.0	Kat.	
213	Eisbrukeralpe	„ Eiskruckerthale	6607.0	Vogl	
214	Daan, Weiler	„ Pfundererthale	4657.8	Kat.	
215	Pfunders, Dorfkirche	„ „	3655.8	Kat.	
216	Kammerschein Ka- pelle	„ „	4793.4	Kat.	
18. Ahrenthal.					
217	Kasern, Wirthshaus	in Prettau	4954.1	S. Δ	4996.0 Trink.
218	St. Anton, Kapelle	bei St. Valentin	4602.0	Kat.	
219	St. Valentin, Kirche	in Prettau	4417.0	S. Δ	4540.2 Kat.
220	Alluvialterrasse	bei St. Valentin	4492.2	Kat.	
221	St. Peter, Kirche	SW. des vorigen	3798.0	Met.	
222	St. Jacob „	SW. „ „	3788.4	c. a.	
223	Oberkofler, Weiler	Kirche, SW. des vor.	3777.6	Kat.	
224	Steinhaus, Kirche	SW. des vorigen	3331.8	Kat.	
225	St. Johann, „	SW. „ „	3209.4	Kat.	
226	St. Martin, „	SW. „ „	3145.8	Kat.	
227	Arzbach	Schmelzwerk, SW. des vorigen	3057.6	Kat.	
228	Luttach, Kirche	SW. des vorigen	3028.1	S. Δ	3063.0 Kat.
229	Taufers, Burgruine	S. „ „	3017.5	S. Δ	
230	Schloss Neu-Melans	in Sand	2759.8	S. Δ	
231	St. Moritz, Kirche	NO. von Sand	2740.8	Kat.	
232	Taufers, „	bei Sand	2734.7	Δ	
233	Mühlen, „	S. von Taufers	2709.0	Kat.	
234	Uttenheim, „	S. des vorigen	2638.8	Kat.	
235	Schloss Neuhaus	N. von Gais	2965.2	Kat.	
236	Gais, Dorfkirche	N. „ Bruneck	2634.6	Kat.	
237	St. Georgen, Dorf- kirche	N. „ „	2613.2	Kat.	2588.4 Kat.
238	Aufhofen	N. „ „	2614.8	Kat.	

Nr.	Namen und Position des gemessenen Höhenpunktes	Ab- solute Höhe in W. F.	Autori- tät	Andere Be- stimmungen und Anmer- kungen	
19. Mühlwalder- und Weissenbachthal.					
239	Lappach, Dorfkirche	Im Mühlwalderthale . .	4468.8	S. Δ	4500.0 Vogl.
240	Greith, Bauerhof . .	„ „	3597.6	Kat.	
241	Mühlwald, Kirche . .	„ „	3894.0	Vogl	
242	Weissenbach, Kirche	„ Weissenbachthale .	4158.6	Kat.	
20. Salza- und Krimmler-Achenthal.					
243	Mündung der Krimmlerachen in die Salza	bei Wald	2853.0	Lip.	
244	Windbachwiesel . .	bei der Unlassalpe im Krimmler-Achenthal	5382.0	Lip.	
245	Tauernhaus	im Krimmler - Achenthal	5047.6	S. Δ	
246	Anfang der Wasserfälle	im Krimmler - Achenthal	4702.0	Lip.	
247	Ende der Wasserfälle	im Krimmler - Achenthal	3277.0	Lip.	
248	Krimml, Kirche . . .	im Krimmler - Achenthal	3456.4	S. Δ	3574.0 Brau. {3384.0 Brau. {3336.0 Werd.

Die Mohne der mittel- und südeuropäischen Hochgebirge.

Von A. Kerner.

„Wozu kann man das Kraut brauchen?“ lautet die regelmässig wiederkehrende Frage, welche von Sennern, Sennerinnen und anderen den Sommer über in der alpinen Region unserer Hochgebirge hausenden Leuten an Jeden gestellt wird, den sie ausser Alpenrosen und Edelweiss, Rauten und Speik noch irgend eine andere Pflanze pflücken und beachten sehen. Diese stets wiederkehrende Frage aber bezeichnet auch am besten den Standpunkt, welchen das Volk der Senner und Sennerinnen der Pflanzenwelt gegenüber einnimmt. Wenn der Senner eine Pflanze pflückt, so thut er das sicherlich nur, weil er das Kraut derselben für heilkräftig hält und weil er sich mit ihr einen kleinen Nebengewinn verschaffen kann. Mitunter tritt vielleicht noch das Motiv hinzu, dass er durch das Herabholen eines üppigen aromatischen Rautenstockes von einem Gewände, das selbst den Ziegen und Gensen zu steil ist und dessen Ritzen gerade darum gewisse Pflanzen mit unverstümmeltem Wuchse und in besonders schön entwickelten Rasen beherbergen, seine Unerschrockenheit und Waghalsigkeit beweisen will; niemals aber veranlasst ihn die schöne Form, der graziöse Bau oder die Farbenpracht der Blüte einer Pflanze seine Aufmerksamkeit zuzuwenden. Kein Wunder, dass darum auch in den Volksnamen unserer Alpen immer nur die näheren oder ferneren Beziehungen der Pflanzen zur Volks-therapie, zu abergläubischen Meinungen und zu wirthschaftlichen Verhältnissen anklingen und dass kaum eine Pflanzenart im Volks-

munde einen Namen führt, der auch auf eine ästhetische Auffassung der Natur hinweisen würde. Wo dies dennoch für den ersten Augenblick der Fall zu sein scheint, kann man fast mit Sicherheit darauf rechnen, dass der betreffende Name nicht auf alpinem Boden geboren, sondern nur von den Städtern erst in jüngster Zeit importirt wurde. Sind ja selbst die oft genannten Namen „Alpenrose“ und „Edelweiss“ erst vor Kurzem aus der Stadt auf die Alpe verpflanzt worden, um jetzt allmählig die viel älteren Volksnamen zu verdrängen. „Almrausch“ ist der durch den grössten Theil des alpinen Geländes verbreitete alte Name des gegen den „Rausch,“ eine Krankheit der Rinder, verwendeten Rhododendrons, und „Bauchwehblumen“ der alte Name des gegen Kolikschmerzen verwendeten Edelweisses. Der Text auf alten „Marterln“ erzählt uns hie und da die Geschichte eines armen Jungen oder einer alten Kräuterklauberin, welche beim Sammeln von Bauchwehblumen „sich verstiegen und derfallen“ hat und die Zeichnung, welche diesen Text zu illustriren bestimmt ist und uns die verunglückte Person mit einem Strauss *Leontopodium* in den krampfhaft geschlossenen Händen darstellt, lässt keinen Zweifel, dass der schöne neue Name Edelweiss, der jetzt schon in den abgelegensten Winkeln der Alpen bekannt ist, jenen so unästhetisch klingenden Namen zum Vorgänger gehabt hat.

Wenn es übrigens überhaupt noch eines Beleges für die Behauptung bedürfte, dass das Volk bei seinen Naturstudien und insbesondere bei der Pflanzenbenennung nur durch den Gedanken an die Brauchbarkeit und niemals durch den Schönheitssinn geleitet wird, so würde sich hiezu am besten die Thatsache eignen, dass einige unserer schönsten aber nicht gleichzeitig auch praktisch verwerthbaren Alpenpflanzen von dem Volke so ganz und gar ignorirt wurden, dass man es nicht einmal der Mühe werth fand, sie mit einem Namen zu belegen. — Was kann es Reizenderes geben, als unsere Alpenmohne auf den wüsten Geröllhalden des Hochgebirges. Alles, was eine Pflanze zur vielgesuchten Lieblingsblume machen könnte, findet sich an ihnen vereinigt. In schönen Linien geschnittenes Blattwerk, schlanken, schwunghaft aufgerichteten Blütenstiel, grosse und dabei zarte Blüte, und dazu der feinste und würzigste Nelkengeruch. Wie plump und schwerfällig sind da im Vergleiche die grossblütigen Gentianen, wie steif und ledern die beiden duftlosen Alpenrosen! — Und dennoch geht der Senner an unseren schönen Alpenmohnen vorüber, ohne sie nur eines Blickes, geschweige denn eines Namens zu würdigen, weil weder die Wurzel noch die flüchtige Blüte „zu brauchen“ ist und selbst das Kraut, ein unnützes Gewächs, von den Schafen, Ziegen und Gemsen gar nicht geäset wird. — So

oft ich auf steiler Halde einen Alpenmohn erblickte, auf denselben zueilte, meine Freude über die duftigen Blüten äusserte und nach den etwa im Volksmunde lebenden Namen fragte, hiess es regelmässig, das Ding habe eben keine Verwendung und daher auch keinen Namen, und nur einmal äusserte sich ein tirolischer Führer, der da glaubte, er dürfe mir auf keine Frage die Antwort schuldig bleiben: Die Blüte sehe fast aus wie ein Mohn und er meine sich erinnern zu können, selbe einmal „Jochmohn“ nennen gehört zu haben.

Nun, denkt sich vielleicht mancher geehrte Leser, die Alpenmohne mögen sich nur über diese Geringschätzung von Seite der Senner und Sennerinnen, Wurzelgräber, Führer und Jäger und über den Entgang eines landläufigen Trivialnamens damit trösten, dass sie von Alters her in den Büchern der Botaniker schön klingende Namen erhalten haben und in den botanischen Werken mit zierlichem Latein beschrieben wurden. Und fürwahr, wenn irgend welche Pflanzen darin einen Trost finden könnten, dass über sie viel geschrieben worden ist, so sind es die Alpenmohne!

Ein dickes Buch gäbe es ab, wollte man all' das, was über dieselben in lateinischer und deutscher, französischer, italienischer und englischer Sprache aufgezeichnet und gedruckt wurde, zusammenstellen und dieser Zusammenstellung am Ende noch ein Register sämtlicher Namen, mit welchen man die Alpenmohne in verschiedenen Zeiten und an verschiedenen Orten getauft hat, beigegeben.

Nichtbotaniker mag vielleicht schon diese Mittheilung in Erstaunen setzen, wie aber werden diese sich erst verwundern, wenn ich hier noch beifüge, dass trotz diesen vielen Druckbogen die Botaniker über die Benennungsweise der Alpenmohne doch lange noch nicht eins geworden sind, ja dass es unter ihnen nicht einmal festgestellt ist, wie viele alpine Arten von Mohn es eigentlich gibt. „Gibt“ ist übrigens hier vielleicht nicht der richtige Ausdruck; denn dass es auf den mitteleuropäischen Hochgebirgen drei alpine Mohne gibt, das weiss man im Grunde schon ziemlich lange, aber wie viele von diesen drei Mohnen auch das Recht haben, sich immer wieder als verschieden erkennen zu lassen, das ist bei vielen Botanikern noch lange nicht entschieden. Manche Botaniker haben nämlich die sonderbare Ansicht, dass nicht die Natur die Arten macht, sondern dass sie, das ist die Botaniker, berufen seien, die Arten zu machen. In ihren Büchern werden nicht die Pflanzen beschrieben, wie sie sich in der freien Natur darbieten, und auch nicht die Merkmale angegeben, durch welche sich ähnliche Arten einer Gattung unterscheiden und unterscheiden lassen, sondern vielmehr jene gemeinschaftlichen Eigen-

schaften besonders hervorgehoben, durch welche die verschiedenen natürlichen Arten einer Gattung sich nicht unterscheiden, und es werden dann mehrere in den Rahmen der gebildeten Beschreibungen passende natürliche Arten unter einem gemeinschaftlichen Namen nur als eine Art oder Species aufgefasst. Man nennt das in der botanischen Kunstsprache „Zusammenziehen,“ und diese idealen in Wirklichkeit nicht existirenden, von einem der Schule der Zusammenzieher angehörenden Botaniker willkürlich construirten Arten „zusammengezogene Species.“ — Für die Botaniker dieser Schule gibt es nun auf den mitteleuropäischen Hochgebirgen überhaupt nur eine Mohnart, ja noch mehr, auch der im arktischen Norden heimische *Papaver nudicaule* wird von ihnen als Art nicht „anerkannt“ und mit den Mohnen der mitteleuropäischen Hochgebirge unter dem Namen *Papaver alpinum* zusammengezogen.

Botaniker dieser Schule würden daher die im *Alpine Journal* von Herrn C. Packe gestellte, die alpinen Mohne betreffende Anfrage, ¹⁾ welche eigentlich den Anstoss zu der hier vorliegenden Abhandlung gab, sehr kurz mit den Worten beantworten können: „Alle die verschiedenen Mohne, welche Sie, geehrter Herr Packe, auf Ihren zahlreichen Wanderungen in den Alpen und Pyrenäen gesehen haben, sind nichts anderes, als was wir unter *Papaver alpinum* verstehen, und für den Fall, als Sie jemals zu den Samojeden oder nach Sibirien kommen und dort wieder einen den Alpenmohnen ähnlichen poppy finden sollten, so können wir ihnen schon im Vorhinein sagen, dass derselbe gleichfalls zu unserem *Papaver alpinum* gehört.“

Schreiber dieser Zeilen gehört aber nicht der Schule der Zusammenzieher, sondern der Schule Derjenigen an, die da meinen, es sei Aufgabe der Botaniker, alle von der Natur verschieden ausgebildeten und mit ihren Verschiedenheiten sich stets verjüngenden und erneuernden Pflanzenformen als Arten gleichmässig zu berücksichtigen, zu unterscheiden, zu beschreiben und zu benennen, und aus diesem Grunde fällt denn auch die Antwort auf Herrn Packe's Anfrage etwas länger und etwas anders aus.

Nach unseren Untersuchungen gibt es in den Hochgebirgen Mitteleuropas drei leicht zu unterscheidende Mohnarten, die wir zum Gebrauche für die spätere Auseinandersetzung vorläufig mit den deutschen Namen *feinblättriger*, *breitlappiger* und

¹⁾ *Alpine Journal* Vol. II. Nr. 9 p. 47. — Herr C. Packe stellt selbst an die Botaniker die Anfrage, wie viele alpine Mohne es in den Alpen und Pyrenäen gebe und zählt dann die von ihm bei Gelegenheit seiner Hochgebirgsbesteigungen beobachteten Mohne auf.

kleinblütiger Mohn bezeichnen wollen und deren unterscheidende Merkmale die nachstehende analytische Tabelle darstellen soll.

1. Blumen klein; die Blumenblätter zur Zeit der vollen Blüte mit den Rändern sich nicht deckend, etwas schmaler als lang, der Länge nach 12—16 mm. Ausmass zeigend; Staubfäden nur so lang als die Kapsel, die Narbenscheibe nicht überragend. Kleinblütiger Mohn.

Blumen gross; die Blumenblätter zur Zeit der vollen Blüte mit den Rändern sich deckend, etwas breiter als lang, der Länge nach 20—30 mm. Ausmass zeigend; Staubfäden länger als die Kapsel, die Narbenscheibe deutlich überragend. 2.

2. Blätter einfach fiedertheilig, die Abschnitte ganzrandig, breitlanzettlich oder vorne in 2—3 breitlanzettliche Lappen getheilt. Breitlappiger Mohn.

Blätter zwei bis dreifach fiedertheilig, in schmale lineale Zipfel aufgelöst. Feinblättriger Mohn.

Sonst wäre vielleicht zur Feststellung des allgemeinen Eindruckes dieser drei Pflanzenarten noch Folgendes zu bemerken:

Der feinblättrige Mohn ist eine stattliche Pflanze mit Blättern, welche fast an die Blätter von *Fumaria* und *Scandix* erinnern, seine 10—25 Ctm. hohen aufsteigenden Blütenstiele sind meist etwas geschweift; die Blätter nur mit spärlichen Borsten bestreut und die Blütenstiele mit aufrechten meist anliegenden Börstchen bekleidet.

Der breitlappige Mohn zeigt im Vergleiche zu den früheren einen etwas gedrängteren Wuchs, seine Blätter sind weit weniger fein gespalten, aber gewöhnlich viel rauhaariger, der Blütenstiel ist etwas kürzer, weniger geschweift und mit reichlicheren mehr abstehenden Borsten besetzt.

Der kleinblütige Mohn endlich ist eine kleine Pflanze, deren Blätter im Zuschnitt dem breitlappigen Mohn ähneln, aber gewöhnlich noch viel gröbere Borstenhaare tragen, und deren Blütenstiele um die Hälfte kürzer und von abstehenden Borsten sehr rauhaarig sind.

Die Blütenfarbe, auf die man früher bei der Unterscheidung der Mohne leider ein grosses Gewicht gelegt und dadurch viel Verwirrung veranlasst hat, wechselt bei allen drei Mohnarten; doch ist bemerkenswerth, dass in der Regel an einer und derselben Lokalität immer nur Exemplare von einer und derselben Farbe angetroffen werden. Sowohl der feinblättrige als auch der breitlappige Mohn finden sich mit weissen und mit gelben Blumen, bald mit dunklem, bald mit gelblichgrünem Nagel der Kronblätter. Die gelben Blumen werden beim Trocknen orange. —

Der kleinblütige Mohn ist bisher noch nicht weissblütig, sondern immer nur mit gelben oder noch häufiger mit blass ziegelrothen, gelb benagelten Blumenblättern gefunden worden. — Die Blüten aller drei Mohnarten haben einen sehr zarten angenehmen Nelkengeruch; das Kraut selbst riecht etwas nach Moschus.

Nun kommt aber die Frage, welche wissenschaftlichen systematischen Namen diese drei Alpenmohne von rechts wegen zu führen haben.

Diese Frage ist jedenfalls schneller und leichter gestellt als beantwortet, und wenn ich es wage, im Nachfolgenden die Antwort dennoch zu geben, so muss ich den geehrten Leser im Voraus um einige Geduld und um die Erlaubniss bitten, vor ihm einige alte Folianten aufschlagen und die Geschichte jedes der drei Alpenmohne mit Jahreszahlen getreulich belegt ziemlich ausführlich entrollen zu dürfen. — Für den Nichtbotaniker ist es hiebei vielleicht von Interesse, zu erfahren, dass die Geschichte unserer alpinen Mohne mit der ältesten Geschichte der wissenschaftlichen Durchforschung unserer Alpen überhaupt zusammenhängt und dass die ersten Notizen über unsere zierlichen Papaver bis in den Beginn des 17. Jahrhunderts, also bis in jenes merkwürdige Zeitalter zurück datiren, in welchem die Naturforscher von den Banden traditioneller Anschauungsweise sich allmählig lossagend in der unmittelbaren Forschung den wohl mühsamen aber in seinen Ergebnissen desto mehr befriedigenden Weg erkannten, der allein zur wissenschaftlichen Erkenntniss der Natur und ihrer Gesetze zu führen vermochte.

Es ist ganz merkwürdig zu sehen, wie gegen das Ende des sechzehnten und zu Anfang des siebzehnten Jahrhunderts Deutsche, Franzosen und Italiener fast gleichzeitig sich gedrängt fühlten, auch die bis dahin unbekannte Welt des Hochgebirges botanisch zu durchforschen und der Mit- und Nachwelt aufzuschliessen. Im Gelände der österreichischen Alpen bestieg in den Jahren 1573 bis 1588 Clusius, der berühmte vom Kaiser Maximilian II. aus Belgien nach Wien berufene Kräuterkundige, den niederösterreichischen Schneeberg, den Oetscher und Dürnstein, im letzten Decennium des sechzehnten Jahrhunderts der Italiener Pona den Monte Baldo und im Jahre 1616 der weitgereiste Burser neuerlich den Schneeberg in unseren nordöstlichen Kalkalpen. — Dem letzteren war es nun vorbehalten gewesen, bei dieser Besteigung an den Abstürzen des Kaisersteins gegen das Buchbergerthal ¹⁾, der Erste den dort noch heute wachsenden feinblättrigen

¹⁾ „In monte Schneeberg Austriae, qua parte ex pago ejusdem nominis perpendiculariter ascenditur“ C. Bauh. Prodrum p 92.

Mohn zu entdecken. Er sandte das zierliche Gewächs mit anderen Pflanzen des Schneeberges an seinen ehemaligen Lehrer, den berühmten Casparus Bauhin nach Basel und dieser beschrieb den von Burser gefundenen Alpenmohn, dessen Blätter er sehr richtig mit den Blättern von *Scandix* vergleicht, anfänglich als *Argemone alpina lutea* ¹⁾ und später als *Argemone alpina foliis scandicis lutea* ²⁾. — Wir können uns recht gut vorstellen, dass die von Burser 1616 gesammelten und getrockneten und an Bauhin gesendeten Exemplare den Anforderungen, wie wir sie heutzutage an getrocknete Pflanzen stellen, nicht sonderlich entsprechen mochten, und dass insbesondere die zarten weissen Mohnblüten beim Trocknen missfärbig und schmutzig gelblich wurden, so dass dann Bauhin, der nur die getrockneten Exemplare vorliegen hatte, zu der irrigen Ansicht und Angabe verleitet wurde, der von Burser am Schneeberg gesammelte Mohn habe gelbe Blüten gehabt. Burser musste auf diesen für die Kenntniss dieser Mohnart übrigens ganz unwesentlichen Irrthum, wie es scheint durch eine Notiz in seinem Herbarium, aufmerksam gemacht haben, da Linné, welcher das Herbarium Bursers nachträglich zu benutzen Gelegenheit hatte, sagt „*flores plantae Burserianae apud C. Bauhinium albi erant nec lutei asserente Bursero*“ ³⁾. Linné taufte nun diesen ihm aus Burser's Herbar bekannten feinblättrigen Mohn entsprechend seiner neuen Nomenclatur (1762) in *Papaver alpinum* um, citirte hiezu aber auch irrthümlicher Weise aus andern Werken Namen und Standorte einer zweiten von ihm in demselben Buche unter dem Namen *Argemone pyrenaica* aufgeführten Pflanzenart, wodurch er, wie wir gleich sehen werden, zu grossen Confusionen Veranlassung gab. — Zum weiteren Unheile für die richtige Erkenntniss der alpinen Mohnfl. es um einige Jahre später (1769) dem Wiener Professor Crantz ein, den Linné'schen Namen anzustänkern und aus schlecht angewandter Pietät für Burser den Namen *Papaver alpinum* L. in *Papaver Burseri* Crantz umzuwandeln ⁴⁾, ein Name, welcher nachträglich um so mehr zu verschiedenen Verwechslungen führte ⁵⁾,

¹⁾ „*Hinc folia sunt ad radicem parvam multa, in multifidis tenuisque alas instar foliorum scandicis incisa.*“ C. Bauhin Prodrum. theatri botanici (ed. I. 1620 ad. II 1671) p. 92.

²⁾ C. Bauh. Pinax theatri botanici (ed. I. 1623, ed. II. 1671) p. 171.

³⁾ Linné Spec. plant. ed. II. 1. p. 725.

⁴⁾ „*Ego Papaver Burseri dixi, quod alii alpinum vocant, quoniam nostrum a Bursero rite descriptum et in Austria primo ab illo inventum.*“ Crantz Stirp. aust. p. 138.

⁵⁾ So wurde z. B. Reichenbach (Fl. exc. 700) durch die schlechte Crantzische Abbildung verleitet, die Pflanze des Wiener Schneeberges für

als die Abbildung, welche Crantz von Burser's Mohn gibt, herzlich schlecht ist und fast auf alle anderen alpinen und arctischen Mohne besser passt, als gerade auf den durch viel feiner zertheiltes Laubwerk und viel schmälere Kapsel ausgezeichneten, auf den Geröllhalden des niederösterreichischen Schneeberges vorkommenden Papaver, welchen sie hätte darstellen sollen.

Wir nehmen nun von dem feinblättrigen Papaver alpinum L. vorläufig Abschied und wenden uns zu der zweiten Mohnart, welche wir früher als breitlappigen Mohn provisorisch aufgeführt haben.

Der erste Entdecker dieser zweiten breitlappigen alpinen Mohnart war ein Herr Contarini, und die Zeit, in welche die Entdeckung fiel, trifft mit jener, in welcher Burser am niederösterreichischen Schneeberg den Papaver alpinum L. auffand, fast zusammen. Im Jahre 1617 erzählt uns nämlich der Italiener Pona, ein Signor Contarini habe einen schönen Mohn von der bekannten venetianischen Alpe Vette di Feltre in seinen Garten verpflanzt und auch ihm von da nach Verona gesendet ¹⁾. Pona beschrieb und conterfeite dann diese alpine Mohnart in seinem Werke über den Monte Baldo unter dem Namen Argemone giallo und sendete sie auch an Caspar Bauhin nach Basel, der damals bei allen Kräuterkundigen in grösstem Ansehen gestanden haben musste. Aber auch von Burser hatte Caspar Bauhin neben den feinblättrigen Papaver alpinum diesen breitlappigen Mohn und zwar, wie aus Bauhin's Angaben hervorgeht, aus den Pyrenäen, die Burser gleichfalls bereist hatte, erhalten. — Bauhin unterschied auch diese beiden Mohne ganz richtig und vergleicht die Blätter des feinblättrigen, wie schon oben bemerkt, mit jenen von Scandix, während er die Blätter des breitlappigen mit jenen des Selleri und Koriander vergleicht und darum den ersteren Argemone alpina foliis scandicis, den anderen Argemone alpina

verschieden von P. alpinum L. zu halten, und hält derselbe aus eben diesem Grunde auch den weissblütigen breitlappigen Mohn irrthümlich für Papaver Burseri Crantz.

¹⁾ „Questa gentile e vaga pianta nague ne' giardini nobilissimi del Signor Contarini, da cui mi fu mandata, dicendomi appresso ella nascere ne' monti sopra Feltre, chiamati le Vette“ Giov. Pona, Monte Baldo (Venet. 1617) p. 100. — Pona hat also, wie aus dieser Stelle hervorgeht, diese Pflanze nur in seinem Werke über den Monte Baldo beschrieben und nicht auf diesem Berge entdeckt, wie Bauhin und nach diesem Seguier glaubten, welch' Letzterer, als er diesen breitlappigen Mohn nachträglich richtig auch auf dem Monte Baldo auffand, bemerkte: „In altissimis montis Baldi scopulis gignitur, hincque arcessita fuera ea, quae olim Pona Casp. Bauhino obtulit ut ipse narrat in Pinace p. 172. (Seguierus Plantae veron. 1745.)

Coriandri folio benannte ¹⁾. — Leider hat nun aber Linné die ganz richtige Unterscheidung dieser beiden alpinen Mohne ausser Acht gelassen und citirt zu seinen auf die Burserischen Exemplare des feinblättrigen Mohnes gegründeten *Papaver alpinum* neben der allerdings dahin gehörigen *Argemone alpina foliis scandicis* Bauh. auch noch die *Argemone alpina Coriandri folio* Bauh., was der Beschreibung und den Standorten nach offenbar unrichtig ist.

Was aber fast noch unbegreiflicher erscheinen muss, ist die Thatsache, dass Linné diesen zweiten breitlappigen Mohn (*Argemone alpina Coriandri folio* Bauh.) in demselben Werke unter dem Namen *Argemone pyrenaica* aufführt. — Wir können uns diese Confusion nur in der Weise erklären, dass Linné den breitlappigen Mohn aus dem Gebiete der Alpen nicht zu sehen Gelegenheit hatte, und dass andererseits die Exemplare eben dieses breitlappigen Mohns, welche ihm bei der Aufstellung seiner *Argemone pyrenaica* vorlagen und die er von dem berühmten französischen Botaniker Tournefort erhielt, Kapseln trugen, welche beim Trocknen gequetscht worden waren, was (wie man sich in Herbarien leicht überzeugt) bei den alpinen Mohnen leicht zur Folge hat, dass sich die einzelnen Fruchtblätter der Kapsel entlang den Näthen oben trennen, so zwar, dass die Frucht dann der Frucht einer *Argemone* nicht unähnlich sieht. — Durch solche oben aufgesprungene oder richtiger gesagt, aufgedrückte Kapseln scheint nun Linné zu dem Glauben verleitet worden zu sein, dass der ihm von Tournefort aus den Pyrenäen gesendete breitlappige Mohn eine *Argemone* sei. Die Sache musste ihm aber doch nachträglich wieder etwas bedenklich vorgekommen sein, weil er ausdrücklick zusetzt: „Hujus habitus plurimum accedit *Papaveri alpino*“ und überhaupt von der Gattung *Argemone* ebenda bemerkt: „Hae species vel sub distincto genere simul tradendae vel etiam ad genus *papaverinum amandandae omnes*“.

Dass nun aber diese von Tournefort aus den Pyrenäen an Linné gesendete Mohnart und die Pflanze von der Vette di Feltre, welche Bauhin als *Argemone Coriandri folio* beschreibt, identisch seien, davon überzeugte ich mich in Paris durch Einsichtnahme in das Herbarium Tourneforts und durch Untersuchung des auf der Vette di Feltre noch heute vorkommenden Alpenmohns. Im Herbarium Tourneforts fand ich nämlich nur den breitlappigen Mohn, wie er auch auf der Vette di Feltre vorkommt, mit ein-

¹⁾ „*Argemone alpina Coriandri folio*. — *Argemone lutea* Ponae Ital. qui in Baldo collectam transmisit“ C. Bauhin, Pinax p. 171.

fach fiedertheiligen Blättern, mit breitlantzettlichen Lappen, grossen Blumen mit sich deckenden Kronblättern und mit Staubfäden, welche die Narbenscheibe deutlich überragen, und zwar mit der Bezeichnung: „*Argemone alpina coriandrifolia* C. B. *Papaver alpinum saxatile coriandrifolium* C. B.“

Wollte man nun auf die vorlinné'sche Zeit zurückgehen, so müsste man diesen breitlappigen Mohn jedenfalls *Papaver coriandrifolium* (C. B.) nennen; da aber ein solches Zurückgehen längst als unzweckmässig verdammt wurde, so ist dieser Name füglich nicht anwendbar und es fragt sich demnach, wie soll jetzt dieser breitlappige Mohn heissen?

Bevor ich zur Beantwortung dieser für uns Botaniker hochwichtigen Frage schreite, muss ich für jene sehr geehrten Leser dieser Blätter, welche vielleicht keine Botaniker von Fach sind, die Bemerkung einschalten, dass die Kräuterkundigen sich in Betreff der Nomenclatur in zwei Lager scheiden. In dem einen Lager wird es so gehalten, dass Linné oder ein Botaniker nach ihm, wenn er eine Pflanzenart in eine Gattung eingereiht hat, aus welcher sie nachträglich ausgeschieden wird, bei dieser Ausscheidung auch die Autorschaft verliert und dass dann Derjenige, welcher diese Ausscheidung und Versetzung vornimmt, sich hiermit das hohe Recht, seinen werthen Namen der versetzten Art als Autor anzuhängen, erwirbt. In dem anderen Lager dagegen, zu dessen Fahne Schreiber dieser Zeilen schwört, hält man es so, dass in derartigen Fällen, wo der Gattungsname geändert werden muss — was natürlich bei vorschreitender und sich erweiternder Kenntniss häufig genug vorkommt — der Autor der Pflanzenart die Autorschaft nicht einbüsst, sondern dass man die Aenderung des Gattungsnamens einfach dadurch andeutet, dass man den Namen des ersten Autors mit einer Klammer versieht. Nach dieser letzteren, wie mir scheint allein correcten und darum sich in neuerer Zeit immer mehr Bahn brechenden Bezeichnungsweise hätte also der breitlappige Mohn, den Linné als fragliche *Argemone pyrenaica* aufführte, jetzt den Namen *Papaver pyrenaicum* (L.) zu führen, und der von dem französischen Botaniker Loiseleur für dieselbe Pflanze später in Anwendung gebrachte Name *Papaver aurantiacum* wäre als Synonym diesem *Papaver pyrenaicum* (L.) beizufügen.

Und nun kommen wir denn endlich zu dem dritten Mohn der europäischen Hochgebirge, den wir oben vorläufig als den kleinblütigen bezeichnet haben. — Seine Entdeckung gehört einer viel späteren Zeit an, als jene der beiden früheren Arten, und als Entdecker muss jedenfalls Lapeyrouse bezeichnet werden, der ihn in seiner *Histoire abrégée des plantes des Pyrénées* (1818)

anfänglich noch als *Papaver alpinum* L. mit einem Fragezeichen, später aber in dem *Supplément à l'histoire abrégée des plantes des Pyrénées* S. 70 als *Papaver suaveolens* aufführt. — Ich müsste die Geduld der werthen Leser noch viel mehr auf die Probe stellen, als ich es bereits gethan habe, wollte ich hier auch nur auszugsweise den ganzen gelehrten Streit behandeln, welchen Herr Baron Lapeyrouse wegen dieser Pflanze mit den zeitgenössischen Botanikern De Candolle, Viguier und Loiseleur geführt hat und beschränke mich daher darauf, hier nur das wichtigste aus der Geschichte dieses Streites über die alpinen Mohne der Pyrenäen insoweit mitzuthemen, als es mir zur Feststellung der historisch berechtigten Namen nothwendig scheint. — Lange nach Tournefort, der, wie ich oben bemerkte, an Linné jene Exemplare des breitlappigen Mohnes aus den Pyrenäen gesendet hatte, welche dieser als *Argemone pyrenaica* beschrieb, brachte der eifrige Botaniker Requier vom Mont Ventoux in den Pyrenäen wieder dieselbe Pflanze herab und übergab selbe Herrn Loiseleur, der sie als neue Art mit dem Namen *Papaver aurantiacum* in die Welt schickte, indem er wohl deren Verschiedenheit von dem *Papaver alpinum* L., nicht aber auch die Identität mit dem *Papaver pyrenaicum* (L.) richtig erkannte. — Nun hatte fast gleichzeitig auch Lapeyrouse eine Mohnart auf den Höhen der Pyrenäen gefunden und deren Verschiedenheit vom *Papaver alpinum* L. erkannt, fiel aber so wie seine Zeitgenossen in die leicht verzeihliche irrthümliche Meinung, dieser Mohn sei mit jenem vom Mont Ventoux, den kurz vorher Loiseleur als *Papaver aurantiacum* beschrieben hatte, identisch, nicht ahnend, dass auf den Pyrenäen eben zwei von *Papaver alpinum* L. verschiedene Mohnarten vorkommen. Nachdem nun Lapeyrouse um die Ehre der richtigen Erkenntniss der auf den Pyrenäen vorkommenden Mohne in ziemlich überflüssiger Weise polemisiert, taufte er schliesslich seinen Mohn in dem schon citirten *Supplément* mit dem Namen *Papaver suaveolens* und zieht, von dem eben erwähnten Irrthum noch immer befangen, auch die zweite in den Pyrenäen vorkommende von Loiseleur als *Papaver aurantiacum* beschriebene Mohnart, die ihm gänzlich unbekannt geblieben zu sein scheint, als Synonym hinzu. ¹⁾ — Durch die zuvorkommende Güte des Herrn Dr. Clos

¹⁾ Lapeyrouse änderte übrigens den Namen Loiseleurs nicht in Folge der Erkenntniss, dass sein Mohn (*P. suaveolens*) von dem *P. aurantiacum* Loise. verschieden sei, sondern weil ihm der Name *P. aurantiacum*, den Loiseleur mit Rücksicht auf die Farbe der getrockneten Blüten gegeben hatte, für die im frischen Zustande gelbblühende Pflanze nicht passend schien.

war es mir möglich, die Mohne des in Toulouse aufbewahrten Lapeyrouse'schen Herbariums zu vergleichen und ich kann nun constatiren, dass alles, was in demselben von alpinen Mohnen aus den Pyrenäen aufbewahrt liegt, ¹⁾ weder *Papaver alpinum* L. noch *Papaver pyrenaicum* (L.) ist, sondern von diesen beiden durch die kurzen, die Narbenscheibe nicht überragenden Staubfäden, so wie durch kleine Kapseln und Blüten sehr wesentlich unterscheidet und dass der Lapeyrouse'sche Mohn jedenfalls eine eigene dritte Art darstellt, welche nach dem oben Mitgetheilten den Namen *Papaver suaveolens* Lap. zu führen hat.

Es verdient hier nur noch hervorgehoben zu werden, dass dieser in neuerer Zeit in den Pyrenäen und in der Sierra Nevada mehrfach wieder aufgefundene Mohn ²⁾, von dem ich auch Exemplare, die Herr Boissier aus Spanien mitbrachte und mir gütigst mittheilte, seit mehreren Jahren im Innsbrucker botanischen Garten cultivire, in vielen botanischen Werken mit dem Namen *Papaver pyrenaicum* Willd. belegt wird, was jedenfalls einer kleinen Berichtigung bedarf. Wie aus Lapeyrouses Abhandlung hervorgeht, hatte dieser ein rothblütiges Exemplar von der Höhe des Port de Plan an Willdenow gesendet, ³⁾ welcher wohl ganz richtig erkannte, dass die ihm gesendete Pflanze ein *Papaver* und keine *Argemone* sei, aber in derselben die *Argemone pyrenaica* Linné's zu erkennen glaubte und sie daher in der Enum. p. 563 als *Papaver pyrenaicum* aufführte. Wie aber aus der obigen Auseinandersetzung weiters hervorgeht, ist diese Lapeyrousische Pflanze von dem *Papaver pyrenaicum* (L.) sehr wesentlich verschieden und darf dieselbe demnach auch nicht mit *P. pyrenaicum* bezeichnet werden.

Die richtig gestellten Namen der drei obigen Mohne der mittel- und südeuropäischen Hochgebirge sind demnach Folgende:

¹⁾ Es findet sich dort auf einem Blatt ein Mohn mit Lapeyrouses handschriftlicher Bemerkung „*Papaver alpinum?* Linn. Sommets élevés, fentes des rochers“, auf dem anderen Blatt ein Exemplar mit der Bezeichnung „*Papaver alpinum?* Linn. var. *floribus phœniceis*. Au st. du Port de Plan.“ — Lapeyrouse hat demnach auf den Etiquetten die Bezeichnungen, welche er in der *Histoire* anfänglich gebrauchte, belassen, und die von ihm im Suppl. später vorgeschlagene Benennung (*P. suaveolens*) nicht mehr substituirt.

²⁾ So namentlich von den Herren C. Packe und Fourcade auch auf dem Pic Malibierne und an den obersten Felsen der Berge von Catanése südlich von der Maladetta. (Vergl. den Aufsatz des Herrn Packe im *Alpine Journal* Vol. II Nr. 9, welcher zu der vorliegenden Abhandlung den Anstoss gab.) Herr Fourcade in Luchon war so freundlich, mir Exemplare, die er mit Herrn C. Packe auf dem Pic Malibierne gesammelt, zu senden.

³⁾ In Willdenow's Herbar in Berlin fehlt die Pflanze (nach einer brieflichen Mittheilung von Garcke).

I. Papaver alpinum L. Feinblättriger Mohn.

Fehlt in den Pyrenäen und Apeninnen und ist auf die Alpen und östlichen Karpathen beschränkt. Der westlichste Standort ist der Mont Trelod in Savoyen, die östlichsten Standorte sind das Kuhhorn und der Butsets in Siebenbürgen. Gegen den Rand des Verbreitungsbezirkes ist die Pflanze selten und tritt daher in Savoyen, in der Schweiz und in Siebenbürgen nur sporadisch auf, im Centrum des Verbreitungsbezirkes dagegen, das ist in den östlichen Kalkalpen, erscheint sie sehr häufig im Gerölle der Schutthalden und Alpenbäche und geht namentlich in Obersteiermark und Oberösterreich bis in's Thal herab. Im nordwestlichen Theil des Verbreitungsbezirkes (Savoyen, Schweiz, Steiermark, Oesterreich) nur weissblühend, im südöstlichen Theile des Verbreitungsbezirkes (Kärnten, Krain — Siebenbürgen) vorherrschend gelbblühend. — Auf Schiefer und Kalksubstrat, auf ersterem aber viel seltener und immer gelbblühend, auf Kalksubstrat vorherrschend, wenn auch nicht ausschliesslich, weissblühend. — Syn. P. Burseri Crantz.

II. Papaver pyrenaicum (L.) Breitlappiger Mohn.

Fehlt in den Karpathen und dehnt seinen Verbreitungsbezirk nur über die Hochgebirge der pyrenäischen Halbinsel, über die Alpen und Apeninnen aus. Die westlichsten Standorte sind die Sierra Nevada, der Pic du Midi und der Mont Perdu in den Pyrenäen, die östlichsten Standpunkte in den Nordalpen die Solsteinkette im Quellengebiete der Isar, in den Centralalpen der Stern im Katschthal und das Maltathal in Kärnten, in den Südalpen Raibel und die Wocheiner Alpen und in den Apeninnen der Monte Cornu, Mte. Costone, Mte. Amaro und Mte. Velino. — In den nördlichen Kalkalpen nur weissblühend, in den Centralalpen und Pyrenäen auf Kalk- und Schiefersubstrat nur gelbblühend, in den südlichen Alpen und Apeninnen sowohl auf Kalk- wie Schiefersubstrat vorherrschend gelb — und nur an vereinzelt Orten (Raibel, Monte Velino) auch weissblühend. — Syn. P. aurantiacum Loisl.

III. Papaver suaveolens Lap. — Kleinblütiger Mohn.

Fehlt in den Karpathen, Apeninnen und Alpen und ist auf die Pyrenäen und die Hochgebirge der Sierra Nevada beschränkt. — In den Pyrenäen mit gelben und ziegelrothen, in der Sierra Nevada wie es scheint, nur mit ziegelrothen Blüten. — Syn. P. pyrenaicum Willd.

Oberösterreichs klimatische Verhältnisse

mit besonderer Rücksicht auf den Sommeraufenthalt.

Von Dr. Ignaz Mayr, k. k. Kreisarzt.

Die Macht klimatischer Verhältnisse auf das körperliche Befinden und den Gesundheitszustand der Menschen ist allgemein anerkannt. Wenn wir unter Klima den Complex und Inbegriff aller der Einwirkungen, welche von der Atmosphäre, ihrem Druck, ihrer Feuchtigkeit, Wärme u. s. w. und von dem Boden einer Gegend abhängen, verstehen, so liegt es auf der Hand, dass derlei Einflüsse unsere Organe merklich afficiren und unseren Gesundheitszustand im Verein mit anderen Umständen bestimmen müssen. Wir wissen, dass das Klima zunächst durch die Wärmevertheilung bedingt wird, und dass diese wieder sowohl durch die geographische Breite, in welcher eine Localität liegt, durch die Höhe über der Meeresfläche, durch die Nähe oder grössere Entfernung eines Meeres (Küsten- u. Continentalklima), durch die Anwesenheit, Lage, und Richtung hoher Gebirge, durch die Art, Häufigkeit und Richtung der Winde, durch Meeresströmungen und durch die Beschaffenheit des Bodens beeinflusst wird.

So wie eine wärmere Luft eine grössere Hautthätigkeit und Perspiration das Athmen und die Blutbereitung minder vollkommen vor sich gehen lässt, und daher zu erhöhter Venosität disponirt, so vermehrt die kältere Luft den Stoffwechsel, erhöht den Athmungsprocess, befördert die Blutbereitung und wirkt kräftigend. In einer Gebirgsgegend ist insbesondere auch die Abnahme der Dichtigkeit der Luft mit der zunehmenden Erhebung über die Meeresfläche in Anschlag zu bringen. Die physiologische Wir-

kung der rareficirten Luft besteht in einer Erregung des Gefäßsystems und Vermehrung der Hautperspiration, in rascher Abdunstung der Haut und Lungen. Auf etwas niedrigerer Höhe wirkt jedoch die Bergluft kräftigend, die Esslust wird gesteigert, der Athem erleichtert, indem eine kräftigere Herz- und Lungen-thätigkeit stattfindet, die Blutbereitung befördert, die Innervation gehoben, und somit das Gemüth heiterer, der Geist frischer und lebendiger. Es ist daher begreiflich, dass in vielen solchen Gegenden, die man als subalpine Curorte bezeichnen kann, Leidende sich wieder erholen, Schwächliche wieder zu Kräften kommen können.

Indem in völlig saturirter Luft die Verdunstung (Evaporation) aufhört, so wird die Ausdunstung durch Lungen und Haut und die dadurch hervorgerufene Abkühlung gehemmt, die Muskelkraft und Innervation erschlaft, der Stoffwechsel minder energisch, was alles um so eher erfolgt, wenn die Luft zugleich sehr warm ist. Eine niedrig saturirte warme Luft, d. h. ein Klima mit grosser Evaporationskraft und zugleich trockenem Boden kann als ziemlich gesund gelten. Eine trockene Luft soll den Körper mager und den Menschen regsamer und reizbarer (nervös) machen. Eine streng kalte, trockene und zumal ruhige Luft ist dem Gesundheitszustande günstig, obwohl sie eine Austrocknung der Oberfläche der Luftwege veranlasst und zu Entzündungen disponirt; am günstigsten soll aber der Gesundheitszustand bei feuchter und zugleich kühler Witterung sein.

Die Einwirkung herrschender Winde auf den Gesundheitszustand lässt sich schon a priori begreifen, da dieselben die Temperatur und die Feuchtigkeit oder Trockenheit der Atmosphäre häufig ändern, und oft grellen Wechsel derselben im Gefolge haben. So machen Süd- und Ostwinde, welche warmen, unsichtbaren Dampf führen, die Muskelenergie und die Denkkraft matt, insbesondere wirkt der Südwind erschlaftend und macht nervös und reizbar. Kalte Ost- und Nordwinde haben zwar keine erschlaftende Wirkung, können aber durch rasche Temperaturwechsel zu manchen Erkrankungen (Katarrhen und Entzündungen) Anlass geben. — In Gebirgsgegenden entstehen oft locale Luftströmungen, welche das Klima daselbst eigenthümlich gestalten. Thalwinde kommen besonders in Engpässen, am Fusse grosser Höhen und bei Seen vor. In der Regel strömt in der wärmeren Tageszeit der Wind aufwärts (Unterwind), die erwärmte Luft steigt die erwärmten Berge hinauf; des Abends und des Nachts fällt die auf der Höhe stärker erkältete Luft herunter. In Gebirgsgegenden bedingen also die Winde oft raschen Temperaturwechsel, besonders Morgens und Abends.

Wenn oftmals die sogenannte reine Bergluft angepriesen wird, so ist dies nicht so zu verstehen, als ob dort die Luft eine andere Zusammensetzung hätte (auch der Kohlensäuregehalt ist auf Bergen kaum geringer); allein die Luft enthält dort selten fremdartige Beimengungen, indem zu dem Zersetzungsprocesse organischer Substanzen, wodurch sich unter dem begünstigenden Einflusse von Wärme und Feuchtigkeit schädliche Eigenschaften, sogenannte Miasmen entwickeln, weniger Anlass gegeben ist; und der würzige, balsamische Charakter der Waldesluft auf Höhen scheint in der That eine belebende, kräftigende Einwirkung auf die Schleimhaut unserer Athmungswerkzeuge auszuüben.

Auch der Gehalt an atmosphärischem Ozon, dessen gänzlicher Mangel unzweifelhaft mit einer schädlichen Luftbeschaffenheit (der sogenannten *Aria cattiva* oder Malaria) im Zusammenhange steht, ist vielleicht in Gebirgsgegenden etwas bedeutender, indem der Ozongehalt der Luft und die Aenderungen desselben von den Dunst- und Feuchtigkeits-Verhältnissen der Atmosphäre wesentlich abhängen.

Unter den heilsamen Klimaten werden je nach der Individualität und je nach bestimmten Leiden theils solche aufgesucht, welche wegen südlicherer Lage eine gleichmässige Wärme in den Jahreszeiten haben, und durch die Lage der Berge gegen Norden vor dem Anprall kalter Winde geschützt sind, theils solche, die wegen höherer Lage sich durch reine Atmosphäre auszeichnen oder welche bei mehr gleichmässiger Temperatur eine duftige Gebirgsluft besitzen. Dabei muss der Feuchtigkeitsgrad der Atmosphäre wohl erwogen werden, so wie auch der Umstand, ob sich ein Ort mehr für den Sommer- oder für den Winteraufenthalt eignet.

Wenn sich nun Städtebewohner aus dem Wust und Lärm der täglichen Geschäfte und allzuvielen Zerstreungen zur Sommerszeit hinausflüchten in die freie Natur, in freundliche stille Thäler oder reizende Bergorte, um dort einige Wochen zu verleben, so sammeln sie Capital für ihre Gesundheit. Leidende und Schwache erholen sich dort, „wo frischer Odem weht, Herz und Sinn belebend und stärkend.“ Und wie wohlthuend wirkt für Kinder mancher Familien ein kurzer Landaufenthalt, eine belebende Sommerfrische, wie kräftigend auf die Entwicklung des zarten Organismus! Bei dem jetzt immer weiter ausgedehnten Schienennetze ist es auch nicht mehr nöthig, dass die Städtebewohner bloss die ihnen zunächst gelegenen Orte und Weiler aufsuchen, welche schon durch die Nähe der grossen Stadt nicht mehr den unbekümmerten Genuss des Landlebens bieten. Ohne

besondere Mühe und Zeitverlust können sie ferner gelegene Alpen-thäler erreichen, deren Reiz und gesunde klimatische Verhältnisse schon durch zahlreiche Touristen bekannt wurden. Die industriellen Schweizer haben es längst verstanden, die Anmuth ihrer Gebirgsthäler und die Grossartigkeit der Naturscenen in ihrem eigenen Interesse auszubeuten, und nicht nur ganze Züge von Touristen zu flüchtigen Wanderungen anzulocken, sondern auch durch Errichtung von zahlreichen und comfortablen Hotels und Pensionen an ihren schönsten Punkten, Einzelne und ganze Familien zu längerem Aufenthalte zu fesseln. Und warum soll diess nicht auch anderswo möglich sein, in Gegenden, welche, wenn auch an Grossartigkeit der Natur, doch gewiss nicht an Friedlichkeit und bezaubernden Reizen der Landschaft zurückstehen und in klimatischer Beziehung ihnen gewiss ebenbürtig sind?

In diesem Sinne will ich es versuchen, auf die subalpinen und alpinen Theile der herrlichen Provinz Oberösterreich hinzuweisen, und zu diesem Behufe eine umfassende Skizze der klimatischen Verhältnisse daselbst, so wie die Andeutung einiger minder bekannten und zur Sommerfrische sehr geeigneten Stationen zu geben.

Oberösterreich, welches dem mittelgebirgigen Deutschland angehört, erstreckt sich zu beiden Seiten der Donau, in welche sich seine zahlreichen raschen Gebirgswässer ergiessen, besteht in seinem nördlichen Theile grösstentheils aus einem wellenförmigen Hügellande mit mässigen Höhen, und nimmt an seinen südlichen Grenzen den Charakter der subalpinen Landschaften und selbst den des Hochgebirges an. Es ist auch in seinem nichtgebirgigen Theile wenig durch ausgedehnte Ebenen bezeichnet. Die grösste derselben bildet noch die 5 Meilen lange und $\frac{1}{2}$ — $\frac{5}{4}$ Stunden breite Traunniederung, welche von der Mündung der Traun in die Donau sanft und flach ansteigt; im westlichen Theile erhebt sich der langgestreckte Rücken des kohlenreichen Hausruckwaldes, über welchen hinaus sich wieder eine flachere Gegend gegen den Inn und die Donau hinzieht. Der grösste Theil des Landes, mit Ausnahme der südlichen Hochgebirgsgegend ist fast durchgehends sehr cultivirt, und es wechseln in anmuthigen Bildern Wald und Flur, Wiesen und sanfte Anhöhen, so wie eine üppige Baumpflanzung nicht bloss um die einzelnen Gehöfte, sondern auch um die Felder, welche den Vergleich des Landes mit einem blühenden Garten rechtfertigen. Eine Reihe von tiefblauen und dunkelgrünen Seen theils mit flachen, freundlichen Gestaden, theils von Felsen und waldesdüsteren Höhen eingefasst, so wie pittoreske Formen der Gebirge und grossartige Naturschönheiten erhöhen den Reiz der eigentlichen, unvergleichlichen Alpenregion.

Ueber den geologischen Charakter des Landes führe ich aus den fleissigen Arbeiten unserer bekannten Forscher in Kürze Folgendes an: Im ganzen nordwestlichen Theile von Oberösterreich (Mühlkreise) ist die Hauptmasse des Bodens Granit, in welchem auch Gneis mit dunklem Glimmer vorkommt; den Lauf der Donau vom bairischen Walde bis Niederösterreich bezeichnet ein Streifen von krystallinischem Schiefer. Der Granit bildet ein Hügelland, das keine einzige grössere Hoch- oder Tiefebene enthält und das von tiefeingeschnittenen Gräben durchzogen ist. Die Bucht von Linz ist von Diluvialgebilden ausgefüllt. Das Hauptbecken von Oberösterreich bildet ein jüngerer Neogen, wo das geschichtete Diluvium auf der Welserhaide die grösste Ausbreitung besitzt. Der Hausruck- und der Kobernausserwald bestehen aus jüngerem Tertiärgebirge, in welchem mächtige Braunkohlenlager vorkommen. An der Donau, sowie in den Niederungen daselbst und in den sanfter gerundeten südlicheren Bergformen treten sandsteinartige und deutlich geschichtete Gebilde (Wiener Sandstein) auf. Derselbe tritt auch in der Umgegend von Steyer auf, woselbst sich auch thönige Ablagerungen, Conglomerate und Gerölle vorfinden. Das Diluvium bildet an den Flüssen meistens Terrassen (Enns, Steyer). Im Ennsthale herrscht bis Ternberg noch die Wiener-Sandstein-Zone, von da an treten die obere Jura- und die Kössner- und Grestnerkalke des unteren Lias auf, welche in's Ennsthal einfallen und im sogenannten Pechgraben Kohlenflötze in kalkführenden Schiefen und reiche Aufschlüsse von Neocom mit interessanten Versteinerungen enthalten. Ausser dem Alpenkalk und krystallinischen Schiefer tritt im Ennsthale auch Grauwackenschiefer auf. Das Hochsengengebirge, so wie die Hochgebirge im Salzkammergute bestehen hauptsächlich aus Alpenkalk (Dachsteinkalk). Im Gosauthale findet man mergelige, oft auch schiefrige und sandstein- und conglomeratartige Masse zwischen den hochaufgethürmten Kalksteingebirgen (Gosauschichten). In dem von Kalkwänden eingeschlossenen Spaltenthale in der Nähe von Ischl trifft man in dessen Sohlen Gypsmergel. Das Becken von Windischgarsten ist durch grosse Ausdehnung der Werfenerschichten (bunten Sandstein) charakterisirt.

Die wichtigste Grundlage zur Erörterung der Witterungsverhältnisse bilden die seit vielen Jahren an der berühmten Sternwarte zu Kremsmünster angestellten genauen meteorologischen Beobachtungen, deren Mittheilung ich dem hochwürdigen Herrn Abte dieses Stiftes, Reslhuber, dem um die Wissenschaft so hochverdienten Manne, verdanke. Ausserdem bestehen noch meteorologische Beobachtungsstationen zu Linz, Steyer und Kirch-

dorf, deren Resultate, soweit mir dieselben zugänglich waren, ich zum Vergleiche anreihen will.

Den meteorologischen Beobachtungen von Kremsmünster zu Folge, deren Standort 196.8 Toisen (1181 Par. F. nach anderen Erhebungen 1213 W. F.) über dem Meere in der geographischer Länge von $31^{\circ} 47' 50''$ östlich von Ferro, und in einer nördlichen Breite von $48^{\circ} 3' 23''$ liegt, ist der jährliche mittlere Luftdruck des Ortes nach vieljährigen Bestimmungen = $26''909$ P. Zoll.

Der mittlere monatliche Luftdruck ist nach 43jähr. Beobachtungen		Die monatliche Schwankung desselben im Mittel:
Im Jänner	26"947	1.050"
" Februar	26"916	0.978"
" März	26"879	0.964"
" April	26"833	0.809"
" Mai	26"856	0.689"
" Juni	26"899	0.585"
" Juli	26"925	0.547"
" August	26"924	0.541"
" September	26"935	0.683"
" October	26"925	0.870"
" November	26"905	0.926"
" December	26"969	0.949"
		0.799" im Jahre.

Die mittlere Temperatur der Luft ist daselbst nach 50jährigen Bestimmungen = $6^{\circ}20$ R.

Mittlere monatliche Temperatur nach 50jährigen Beobachtungen:	Monatliche Schwankungen nach 20jährigen Beobachtungen:
Im Jänner — $2^{\circ}72$ R.	$20^{\circ}14$ C.
" Februar — 1.22 "	20.61 "
" März + 2.07 "	20.20 "
" April 6.45 "	19.59 "
" Mai 10.42 "	18.85 "
" Juni 13.01 "	17.86 "
" Juli 14.34 "	17.23 "
" August 13.77 "	17.39 "
" September 10.63 "	17.66 "
" October 6.83 "	17.49 "
" November 1.87 "	17.59 "
" Decem. — 1.02 "	18.73 "

Die mittlere Jahresschwankung beträgt in 64 Jahren $37^{\circ} 10$ R. Die meisten grossen täglichen Temperaturänderungen erfolgen in den Monaten Mai und Juli.

Der mittlere jährliche Druck der Wasserdämpfe der Luft ist daselbst nach 32jährigen Bestimmungen 0.242 Par.Zoll; die mittlere jährliche Feuchtigkeit 81.4 Procente.

Mittlerer Dampfdruck der Luft | Mittlere monatliche | Monatl. Quantität der
nach 32jährigen Bestimmungen. | Feuchtigkeit d. Luft | Niederschläge im 45-
jährigen Mittel:

Im Jänner	0.134"	96.1 Proc.	1.96"
„ Februar	0.142"	91.0 „	1.68"
„ März	0.165"	83.1 „	2.24"
„ April	0.201"	71.6 „	2.34"
„ Mai	0.273"	69.3 „	3.26"
„ Juni	0.349"	70.7 „	4.39"
„ Juli	0.382"	70.9 „	4.73"
„ August	0.354"	73.6 „	4.52"
„ September	0.327"	79.6 „	2.77"
„ October	0.254"	86.0 „	2.28"
„ November	0.180"	91.6 „	2.01"
„ December	0.141"	92.6 „	2.06"

Die Höhe der jährlichen Niederschläge beträgt nach 45jähr. Beobachtungen 34.24 Par. Zoll.

Im Mittel von 64 Jahren wurden verhältnissmässig beobachtet 100 Tage mit Regen, 26 mit Schnee, 0.7 mit Hagel, 99 mit Thau, 17 mit Reif, 39 mit Nebel, ferner 32 ganz heitere, 25 fast heitere, 49 halb heitere, 86 starkwolkige und 173 trübe Tage. — Nach 100jährigen Beobachtungen kommen ferner auf das mittlere Jahr 4 nahe und 21 entfernte Gewitter.

Was die Winde betrifft, so sind nach Reslhuber's vieljährigen Beobachtungen reine Nord- und Südwinde selten; O. und NO. sind am öftersten im April und Mai, SO. im April und Mai, SW. im Jänner, Juni und December, W. im Juni, Juli und August, NW. im März bis Juni. Die westlichen Winde haben über die östlichen ein Uebergewicht. Schwache Winde sind am häufigsten im Mai bis August, am wenigsten vom November bis Februar, mässige Winde am meisten im Februar, März und April, am wenigsten im Jänner und Juli, die stärksten am längsten anhaltenden Winde im December und Februar, am wenigsten im Juni bis September.

Den grössten Reichthum an Ozongehalt der Luft (9 bis 10 Grade der Schönbein'schen Scala) beobachtet man bei Schneefall, Nebel mit Rauhfrost, bei heftigem Regen; die

kleinste Menge bei östlichen Winden, heiterem Himmel und trockener Luft.

Vergleichen wir mit diesen Beobachtungen die auf anderen Stationen in Oberösterreich gemachten, so zeigt zuerst eine aus einem 6jährigen Mittel (von 1856 — 1861) gezogene durch die Güte des Herrn Prof. P. Herden mir mitgetheilte Tabelle folgendes Resultat der Beobachtungen, angestellt auf dem Freienberg zu Linz (1156 P. F. Seehöhe 31° 54' östl. Länge und 48° 18' nördl. Breite.)

	Luftdruck in Par. Lin. bei 0° R.	Temp. im Schatten ° R.	Luft- feuchtig- keit in Proc.	Nieder- schlag auf 1 □' Par. M.	Regen- (Schnee-) Tage.	Bewöl- kung 0=heiter 10=trüb	Windrichtung in Zahlen deren Summe = 100							
							N.	NO.	O.	SO.	S.	SW.	W.	NW.
													N.	NO.
Jänner	323.83	- 2.83	91	17''	6 10Sch. T.	7.5	7	12	28	5	2	6	32	8
Februar	323.86	- 1.5	87	10	4 9Sch. T.	6.4	5	12	30	4	1	5	34	9
März	322.68	+ 2.0	78	21	10 10Sch. T.	6.4	3	8	23	5	2	4	46	9
April	321.92	6.9	69	19	11 4Sch. T.	6.1	5	16	28	4	1	6	30	10
Mai	322.21	10.4	72	40	16 1Sch. T.	6.6	5	11	26	5	2	7	34	10
Juni	323.26	14.3	73	49	15	5.8	5	8	20	6	2	8	42	9
Juli	323.44	14.5	73	35	15	6.0	4	7	13	3	1	7	52	13
August	323.40	14.9	75	42	14	5.0	3	12	19	4	3	9	42	8
September	323.60	11.4	82	28	13	6.1	7	12	23	3	1	6	40	8
October	324.09	7.8	84	15	9	5.8	8	12	40	4	1	5	21	9
November	323.41	+ 0.4	88	24	9 7Sch. T.	7.4	7	9	38	4	2	4	29	7
December	323.80	- 1.9	91	16	5 9Sch. T.	8.1	5	6	33	5	2	4	35	10
Jahr	323.29	+ 6.38	80	(Summe) 316	127	6.4	5.3	10.4	26.8	4.3	1.7	5.9	36.4	9.2

Diesen Beobachtungen zu Folge ist der mittl. Luftdruck zu Linz 26.94 P. Z., in Kremsmünster nach vieljährigen Beobachtungen 26.90. Die mittlere Temperatur stellt sich für Linz etwas höher, + 6°38 (in Kremsmünster 6°20) heraus. Die mittlere Feuchtigkeit beträgt in Linz 80, in Kremsmünster 81.4 Procente (ebensoviel in Kirchdorf im J. 1858). Bezüglich der Winde stellt sich nahezu dasselbe Verhältniss, wie in Kremsmünster heraus.

Von Steyer, dessen geogr. Breite 48° 3', die östliche Länge von Ferro 32° 5' ist, besitze ich meteorologische Beobachtungen aus den Jahren 1864 und 1865, angestellt auf einem Punkte von 964 W. F. Seehöhe (der Marktplatz von Steyer hat eine Seehöhe von 930'). Die Resultate derselben sind:

	Mittl. Barometerstand in Par. Lin.	Mittl. Temperatur nach R.	Spannkraft der Dünste in Par. Lin.	Höhe des Niederschlages in Par. Lin.	Ansicht des Himmels, Tage				Gewitter	Vorherrschende Winde
					theilweise trüb	trüb	Regen	theilweise trüb		
Jänner	{1864 330.78 1865 323.01	- 7.3 - 2.4	1.43 1.76	8.64 23.88	5 7	16 2	10 22	2 6	3 10	O. NO. W. O.
Februar	{1864 325.79 1865 325.31	- 2.8 - 5.9	1.78 1.47	10.08 21.20	7 6	11 1	11 21	2 2	8 9	W. O. SW. W. O.
März	{1864 323.14 1865 323.46	+ 2.4 - 1.9	2.29 1.79	36.32 27.48	9 9	16 4	6 18	11 5	3 11	W. NW. O. W.
April	{1864 325.63 1865 326.40	+ 3.3 + 7.9	2.31 3.05	31.06 8.06	5 20	14 3	11 7	10 5	5	W. SW. O. W. S.
Mai	{1864 324.25 1865 324.99	9.3 13.2	3.41 4.43	27.68 46.30	6 17	11 6	14 8	14 9	1	W. NO. SW. W. O. S.
Juni	{1864 324.33 1865 325.73	14.3 13.6	4.93 4.40	56.54 34.63	3 6	11 6	16 18	18 14	2	W. W.
Juli	{1864 324.54 1865 324.95	13.9 17.4	5.15 5.49	70.41 29.23	5 17	9 6	9 8	17 16	5	W. NW. NO. W. W. S.
August	{1864 324.75 1865 324.99	13.3 13.8	5.50 5.07	55.06 70.92	3 5	6 3	22 23	16 18	8	S. SW. W. SW.
September	{1864 328.25 1865 324.53	11.1 11.7	5.32 4.16	32.52 6.34	5 16	5 5	18 9	17 5	1	S. SO. O. W. SW.
October	{1864 324.33 1865 325.29	4.8 7.2	2.87 3.29	11.00 33.29	8 9	6 7	17 15	11 12	1	W. O. SW. O. W.
November	{1864 326.87 1865 326.81	+ 0.3 3.5	2.10 2.60	24.58 13.42	1 4	4 3	25 23	13 11	1	W. O. NW. O.
December	{1864 330.11 1865 325.42	- 5.0 - 2.1	1.37 2.00	0.70 4.61	5 2	6 1	20 28	3 3	2	W. O. S. W.
Jahr	{1864 325.70 1865 325.70	+ 4.9 + 6.3	3.20 3.30	364.59 319.36	62 118	117 47	187 200	129 98	10 33	

In Kremsmünster war in diesen Jahren
 der mittl. Barometerst. im J. 1864 26.904 im J. 1865 26.911 P. Z.
 die mittl. Temperatur „ „ 5°19 R. „ „ 6°53 R.
 die Höhe des Niederschlags „ „ 457.32 P. L. „ 384.12 P. L.

In Kirchdorf (nördl. Breite 47° 54'; Meereshöhe von 250.0 Toisen, am Gebirge an dem nördlichen Abhange der norischen Alpen) war im J. 1858 die mittlere Temperatur + 5°26 (in Kremsmünster in diesem Jahre + 5°31 R.), der mittl. Barometerstand 319.04'' (um 44'' höher als in Kremsmünster), die mittl. Feuchtigkeit der Luft 81.4% (in Kremsmünster 81.6%), der jährliche Niederschlag 453.94'' (in Kremsmünster 453.84'').

In Ischl, welches in einer nördlichen Breite von 47° 41' und in einer östl. Länge von 31° 18', 1442' über dem Meere gelegen ist, stellte sich eine mittlere jährliche Temperatur von + 7.26 R. aus 8jährigen Beobachtungen (vom Jahre 1839—1846) heraus. Die Monatsmittel der Temperatur in diesem Zeitraume waren:

Im Jänner	—	1.97° R.	Im Juli	+	15 R.
„ Febr.	—	0.63 „	„ August		14.66 „
„ März	+	2.14 „	„ Sept.		14.38 „
„ April		7.00 „	„ October		8.52 „
„ Mai		11.32 „	„ Nov.		4.14 „
„ Juni		14.12 „	„ Dec.	+	1.14 „

Als Temperatur-Mittel der Jahreszeiten ergeben sich
 für den Frühling in Ischl + 5.54 in Kremsmünster + 6.31
 „ „ Sommer „ „ + 12.92 „ „ + 13.72
 „ „ Herbst „ „ + 6.18 „ „ + 6.43
 „ „ Winter „ „ — 1.85 „ „ — 1.65

Der mittlere Barometerstand zeigte im 8jährigen Mittel in Ischl für den Frühling 318.75, für den Sommer 319.94, für den Herbst 319.78, für den Winter 319.18 Par. L.

Die Ansicht des Himmels und die herrschenden Winde zeigten sich in Ischl im 8jährigen Durchschnitte folgendermassen:

	Wind	heiter	theil- weise heiter	trüb	Regen	Schnee	Ge- witter
Frühling	N.	3	66	22	34	12	1
Sommer	W.	4	70	18	46	—	13
Herbst	NO.	6	69	17	27	8	1
Winter	NW.	7	61	22	12	24	1

Ueber die wässerigen Niederschläge aus der Atmosphäre hat A. Reslhuber interessante vergleichende Beobachtungen zwischen den Stationen Kremsmünster, Linz und Kirchdorf angestellt, aus denen sich nachstehende Daten ergeben:

Die jährliche Wassermenge betrug im Mittel von 6 Jahren in Kirchdorf 480''22, in Kremsmünster 428''08, in Linz 324''55, welcher Unterschied sich daraus erklärt, dass der warme an Wasserdämpfen reiche Aequatorialstrom an dem hohen Alpengebirge abprallend, ein grosses Wasserquantum durch Abkühlung und Condensirung zu Boden sendet, und auf seinem Zuge nach Nordost diese Entleerung fortsetzt. Die verhältnissmässig grosse Wassermenge lässt sich überhaupt aus der örtlichen Lage am nördlichen Abhange der hohen und weitausgedehnten norischen Alpen herleiten. Im Westabhange der Alpen ist übrigens die jährliche Regenmenge noch bedeutender, und am stärksten am Südabhange der Alpen. — Kirchdorf am Gebirge zählt durchschnittlich im Jahre (aus 7jährigem Mittel) um 46 Regen- und 27 Schneetage, und Freienberg (Linz) um 26 Regen- und 20 Schneetage mehr als Kremsmünster; also Kirchdorf im Jahre um 73, Freienberg um 46 Tage mit Niederschlägen mehr als das zwischen beiden liegende Kremsmünster, ein Beweis, welch' eine mächtige Anziehung Gebirge und grosse Stromgebiete auf Gewitter und Wolken haben.

Was der Ozongehalt der Luft betrifft, so ist derselbe in Kirchdorf grösser, als in Kremsmünster in den Monaten mit Schnee, grösser in den Monaten Juni, Juli und August, weil die meisten Gewitter dem Gebirge entlang ziehen, und kleiner als in Kremsmünster in den Monaten September, October und November, da der Herbst im Gebirge in der Regel heiterer und wärmer ist, als in einer offenen Gegend.

Wenn man von Orten, welche sich namentlich für Sommerfrischen eignen sollen, eine freundliche Lage und reizende Umgebung, die viel Gelegenheit zu heiteren Ausflügen gestattet,

eine vorzüglich reine Atmosphäre, eine würzige Alpenluft, eine nicht zu hohe Sommertemperatur und geringe Schwankungen derselben fordert, so können gewiss viele unserer oberösterreichischen Gegenden und Orte mit vollem Rechte darauf Anspruch machen, und wenn sich die wirthlichen Einrichtungen, die in einzelnen schon häufig-besuchten Orten dermalen schon nichts zu wünschen übrig lassen, auch in den übrigen dergestalt gehoben haben werden, dass den Fremden aller, auch an grössere Bequemlichkeit gewohnter Stände in jeder Beziehung genügt wird, mit den gepriesensten Stationen sich messen. Bevor ich zur speciellen Andeutung dieser naturschönen Stätten übergehe, will ich mit einzelnen auswärtigen, in hohem Rufe stehenden klimatischen Curorten einige Vergleiche ziehen. So hat Meran eine mittlere Jahrestemperatur von $+ 9^{\circ}7$ (im Sommer, Juni, Juli und August von $+ 17^{\circ}$) ist also im Sommer sehr heiss; Gleichenberg und Reichenhall besitzen gleichfalls eine mittlere Sommertemperatur von $+ 15^{\circ}2$ R., während sie in Interlaken in der Schweiz $+ 15^{\circ}5$ R. beträgt, Tegernsee in Baiern eine mittlere Jahrestemperatur von $+ 5^{\circ}6$ hat, aber so wie Reichenhall viele Regentage aufweist. Die tägliche Aenderung des Luftdruckes beträgt im jährlichen Mittel in Meran $0.853''$, in Kremsmünster nur $0.422''$. St. Moriz in der Schweiz, welches als ein hochgelegener ($5400'$) klimatischer Curort einen grossen Ruf hat, besitzt nach Prof. Sigmund's Beobachtungen eine mittlere Monatstemperatur im Juni von $8^{\circ}56$ C., im Juli von $10^{\circ}45$ C., im August von $9^{\circ}19$ C., aber die höchsten und niedrigsten Monatstemperaturen greifen sehr weit auseinander, wie überhaupt in den Hochalpenthälern.

1. Das Salzammergut mit seinen Naturschönheiten und reizenden Punkten wurde bereits so vielfach geschildert, dass ich auf dasselbe nur hinzuweisen brauche. Nach Simony schützt die eigenthümliche Terraingestaltung im Salzammergute die Thäler sowohl vor den grossen Kälte- als Wärme-Extremen, und veranlasst im Allgemeinen ein gemässigttes Klima, obwohl in einzelnen Theilen dieses Landstrichs grosse Verschiedenheiten des täglichen und monatlichen Temperaturganges auftreten. Die grössten Kälteextreme übersteigen nicht $- 20^{\circ}$ R., die heissesten Tage nicht $+ 25^{\circ}$ R.; in Hallstadt, wo das Jahresmittel der Temperatur zwischen $+ 6.2^{\circ}$ und 7° schwankt, übersteigt die Kälte nie $- 15^{\circ}$ R. Sehr ungleich zeigt sich die Temperaturzunahme nach der Höhe in den verschiedenen Jahreszeiten. In der Sommerhälfte entfällt auf eine Steigerung von $600-800'$, im Winter erst auf 900 bis $1500'$ 1° R. Temperaturabnahme, welche Zahlenverhältnisse noch vielfach durch die Terraingestaltungen modificirt werden. Im

Thale von Ischl nach Ebensee ist der regelmässige Wechsel der Luftströme aus Süden und Norden mit dem Bestande einer dauernd schönen Witterung verknüpft, wogegen die geringste Störung dieser Windverhältnisse auf ein Umschlagen des Wetters schliessen lässt. Um 8—9 Uhr Vormittags tritt nämlich der Nordwind, um 7—8 Uhr Abends der Südwind (bei schöner Witterung) auf. Nordost- und Ostwinde sind meist die Vorboten grosser Kälte im Winter, und von andauernd schönem Wetter im Sommer. Südostwinde kommen in Gmunden kaum je vor, da die Gruppirung bedeutender Felskolosse im Südost mit zahlreichen von Ost nach West ziehenden tiefen Querthälern sie abhält. Am Traunsee (1288 W. F.) weht am Morgen der Südwind leise, gegen Mittag der Nordwind (oft heftig), gegen Abend wieder der Bergwind, welcher gegen Mitternacht in den Landwind übergeht. — Zwischen dem Traun- und Attersee (Aurachthal) ist das Klima rauher, und Nordstürme kommen öfter vor. Der Attersee (1532' hoch) hat am westlichen und östlichen Gestade Vorberge, südlich Hochgebirge.

Den Glanzpunkt des Salzkammergutes bildet das herrliche *I s c h l*, welches in einem weiten, bezaubernden Bergkessel eine überaus reizende Lage hat, und durch seine reine Gebirgsluft, durch Wechsel der schönsten Ausflüge, so wie durch gute und bequeme Unterkunft und die vortrefflichsten Curanstalten schon lange eine hervorragende Rolle spielt. Es passt als Sommeraufenthaltort namentlich für reizbare, schwächliche Individuen, Nervenranke, besonders aber für Scrophulöse und für Kinder überhaupt. Die herrschende Feuchtigkeit wird durch die Gebirgsformation, Kalk- und Sandschiefer, rasch absorbirt, Staub und Winde belästigen selten. Das Sterblichkeitsverhältniss stellt sich in Ischl im 10jährigen Durchschnitte auf $2\frac{3}{10}\%$, und ist somit günstiger als in den gepriesensten Curorten. Als Sommeraufenthaltorte, können ausser Ischl noch *G m u n d e n*, welches 1290' hoch, eine wundervoll pittoreske Lage am Traunsee hat, sehr gute Unterkunft gewährt, und ausser den Seebädern ebenfalls sehr gute Curanstalten aufweisen kann, ferner die Orte an dem westlichen Ufer des Traunsees, einzelne Punkte am Attersee, und endlich auch das malerisch gelegene *M o n d s e e* mit mildem Klima empfohlen werden, welches letztere ein behagliches Standquartier zu interessanten Ausflügen gewährt. Wo höhere Gebirgslage gewünscht wird, kann *G o i s e r n*, welches in schöner, weiter Thalfäche liegt, sowie das allmählig ansteigende *G o s a u t h a l* (*Gosau* 2368' hoch) gewählt werden.

2. Im *E n n s t h a l e* habe ich als einen sehr beachtenswerthen Standpunkt für den Sommeraufenthalt vor Allem die Stadt

Steyer zu nennen, welche in den Vorbergen der Alpen, im Mittelpunkt der reizendsten Umgebungen eine sehr anmuthige Lage hat, und als Stadt alle möglichen Bequemlichkeiten bietet. Allerdings dürfte bei etwas gesteigertem Besuche der Mangel an geeigneten Wohnungen für Sommergäste fühlbar werden; doch bieten auch in der nächsten Nähe der Stadt manche Localitäten passende Unterkunft. Bezüglich der interessanten Umgebungen verweise ich auf die kurze aber gediegene Schilderung meines Freundes G. Mayr im Jahrbuche des österreichischen Alpenvereins Band 3. Ueber die klimatischen Verhältnisse, die schon oben ausführlicher erwähnt sind, bemerke ich noch, dass Steyer von den Nordwinden ziemlich geschützt ist, dass jedoch die Ostwinde, besonders im Frühjahr, oft empfindlich rauh wehen. Gegen Süden ist die Stadt ziemlich frei, da die höheren Gebirge sich erst in einer Entfernung von 4 bis 5 Stunden erheben. An der Vereinigung zweier Flüsse, der Enns und Steyer gelegen, besitzt die Stadt frische reine Luft, die wohl mitunter etwas feucht ist, was sich im Sommer an manchen Stellen Abends mehr fühlbar macht. Das Sterblichkeitsverhältniss stellt sich bei einer Einwohnerzahl von 10,735 in einem 10jährigen Durchschnitt (von 1857—1866) auf $3\frac{7}{10}\%$, wobei indessen zu bemerken ist, dass mehr als ein Drittel davon auf Kinder unter 5 Jahren entfällt, indem von 4054 in dem erwähnten Zeitraume Verstorbenen 1496 Kinder im genannten Alter waren; ferner dass ein grosser Theil der Bevölkerung aus Eisenarbeitern besteht, welche ihrer Beschäftigung und ihrem Erwerbe zufolge nachtheiligen Einflüssen mehr ausgesetzt sind. (So befanden sich unter der angegebenen Zahl der Verstorbenen 189 Eisenarbeiter, 75 Nagelschmiede, 29 Armaturarbeiter 21 Schleifer.) Mit Rücksicht auf die einzelnen Monate starben von 4054 im Verlauf von 10 Jahren im Jänner 390, im Februar 312, im März 388, im April 364, im Mai 354, im Juni 312, im Juli 305, im August 358, im September 328, im October 303, im November 313, im December 328, wonach sich die grösste Mortalität für den Jänner, die geringste für den October herausstellt. In St. Ulrich und Garsten, den zwei nächsten Pfarreien ausser der Stadt, ist das Sterbeverhältniss nicht ganz 3% . — Lungenkrankheiten, namentlich die Tuberculose, kommt in Steyer und in der Umgebung nicht sehr häufig vor; zahlreicher sind jedoch entzündliche Halsleiden, chronische Geschwülste der Mandeln, Rheuma und Gichtleiden. Auch die Zahl der organischen Herzleiden ist nicht sehr gering. Das Klima würde ich besonders bei Schwäche der Athmungsorgane und Anlage zur Tuberculose, bei chronischen Verdauungsstörungen und Unterleibsanschoppungen, ebenso Nervenkranken und Hypochondern empfehlen. Auf dem

nahe gelegenen Dammerberge, einem herrlichen bewaldeten sich von Nordost nach Südwest erstreckenden Bergrücken, dem Rigi von Steyer, liesse sich ganz gut eine Molkencuranstalt errichten. — Gichtleidenden und Personen mit organischen Herzfehlern möchte ich wohl nicht rathen, den Sommeraufenthalt in Steyer zu wählen.

Dem Laufe der Steyer nach aufwärts verdient das reizende Mollnthal eine kurze Erwähnung. Von der Nord-, Ost- und Südseite durch Berge abgeschlossen, welche eine Höhe von 2000 bis 4000' erreichen, ist es eigentlich nur an der Westseite, wo niedrige Höhen sind, frei. Es sind daher die Westwinde die vorherrschenden. Die Salubrität dieses auch sonst sehr freundlichen Thales scheint mir beachtenswerth, da epidemische Krankheiten, wenn sie auch in naheliegenden Bezirken herrschen, hier zu keiner besonderen Ausbreitung gelangen, und Tuberculosen auffallend wenig vorkommen sollen. Die jährliche Mortalität beträgt im 10jährigen Mittel nicht ganz 3%.

Das Ennsthal von Steyer an bis zur angrenzenden Steiermark bietet wohl manche interessanten Partien, aber geradezu nicht viel passende Standpunkte zum längeren Aufenthalte; nur Weyer kann hier hervorgehoben werden. Es liegt in einer Bucht, welche so ziemlich auf allen Seiten von Bergen umgeben, sich gegen Osten in eine weite Thalfäche öffnet, eine reichhaltige Flora und manche schöne Ausflüge bietet und ein recht gesundes Klima hat. Vorherrschend sind Nordwestwinde, von welcher Seite auch die schweren Gewitter kommen. Im Frühjahr und Spätherbste treten allerdings oft sehr grelle Temperaturwechsel auf. Das Mortalitätsverhältniss gestaltet sich hier auffallend günstig, indem es sich in dem Bezirk Weyer, zu welchem ausserdem noch Losenstein und Grossraming gehören, mit etwa $2\frac{4}{10}\%$ beziffert.

3. Viel Rühmliches lässt sich von dem Kremsthale und den weiteren Fortsetzungen desselben sagen. Es liegt diess nur in seinem obersten Theile im Gebirge, und gehört dem Flussgebiete der Traun an, fällt aber bei Kremsmünster schon mehr in's flache Land. Die klimatischen Verhältnisse wurden oben eingehend erörtert und die Salubrität dieser Gegend lässt mit Ausnahme der gegen die Traunniederung gelegenen Orte (Neuhofen), wo sich häufig dichte Nebel lagern, und typhöse Erkrankungen, wenn sie auftreten, stets eine grössere Ausbreitung gewinnen, nichts zu wünschen übrig. Kremsmünster und das nahe gelegene Hall, welches in der Reihe der Curorte schon eine hervorragende Stellung einnimmt, sind durch freundliche Lage und hübsche Umgebungen ausgezeichnet, so wie sie auch passende Gelegenheit zu längerem Aufenthalte gewähren.

In Kirchdorf, dessen wir bereits bezüglich der Lage und der meteorologischen Beobachtungen gedacht, fehlt es durchaus nicht an Mitteln zu behaglichem Aufenthalte, Das Klima ist günstig für den Sommer und Herbst. Das Sterblichkeitsverhältniss war im J. 1858 2.8%, dabei kamen ungefähr 9% unter den Todesfällen auf Tuberculose. Es scheinen dort mehr Rheumatismen, organische Herzleiden und im Gefolge derselben Wassersuchten heimisch zu sein.

Das Alpthal, dessen oberer Theil die Grünau heisst, wird von vielen Touristen besucht. Zu längerem Aufenthalt und namentlich für Reconvalescenten und Brustleidende eignet sich das reizend gelegene Scharnstein, welches sich durch günstige klimatische Verhältnisse auszeichnet, und auch schon seiner gesunden Luft wegen von Leidenden aufgesucht wird.

4. Das Windischgarstnerthal mit seinen schönen Nebenthälern (dem reizenden Pieslingthal, dem schattengrünen Nebenthal der Grünau) verdient ganz besondere Beachtung. Hauen-schild sagt von demselben: „Es sei gleichsam ein verschlagenes Stück Flachland, das alle möglichen Uebergänge von Hügelland und Mittelgebirge bis zum eigentlichen hochalpinen Gebiete enthält, und nach allen Richtungen hin Nebenthäler aussendet, die bald reizende Idylle, bald wilde Romantik sind, bald beides zugleich“. Die klimatischen Verhältnisse daselbst verdanke ich der Freundlichkeit des Herrn Apothekers R. Zeller. Es ist ein von der Teichel durchflossenes Längenthal, dessen Ausmündung gegen das Land etwas westnördlich, die gegen das Gebirge (Pyhrn) südöstlich liegt. Der Luftdruck schwankt zwischen 25 und 27“ (der Normalstand beiläufig 26“ für die dortige Meereshöhe von 1900'). Die mittlere Temperatur stellte sich im Jahre 1865/6 auf 5° Morgens, 9 $\frac{1}{2}$ ° Mittags und 6.8° Abends (somit mittlere Temperatur 7.1°). Die Temperatur wechselt, besonders im Sommer, oft rasch; sie ist auch verschieden nach der Höhe, im Winter z. B. in den Höhen oft sehr lau, im Thale eisig kalt und umgekehrt. Herrschende Winde sind der Nordwind, ihm zunächst der Südwind (vulgo Pyhrnwind), welcher gewöhnlich schönes und trockenes Wetter bringt; der Westwind ist der seltenste. Das Sterbeverhältniss beträgt in Windischgarsten selbst bei 18jährigem Mittel 122, d. i. 2.8%. Wechselfieber kommen dort äusserst selten vor, ebenso selten typhöse Erkrankungen. Häufiger sind Gichtfälle und organische Herzfehler (ähnlich mit Kirchdorf). Das Thal ist paradiesisch schön; der Aufenthalt daselbst, besonders im Sommer und Herbst zu empfehlen; die Unterkunft in Windischgarsten entspricht allen Anforderungen. In der Nähe sind ausgezeichnete Torflager (derselbe wird zu Moorbädern verwendet);

ausserdem befinden sich in dem bunten Sandsteine, welcher Gypsstöcke einschliesst, Heilquellen, etwa 8 an der Zahl, von welchen nach der Untersuchung des Herrn Zeller die meisten Schwefel enthalten. Dieselben sind jedoch gegenwärtig noch sehr wenig beachtet und benützt, und weisen daher nur primitive Einrichtungen auf. Es ist zu wünschen, dass bei gesteigertem Besuche dieses Thales auch die erwähnten Bäder mehr benützt, ihre Heilwirkung erprobt, und sodann auch für den nöthigen Comfort der sie benützenden Gäste besser gesorgt werde.

5. Die Orte des oberen Donauthales werden wenig zum Behufe des längeren Aufenthaltes besucht, haben auch mitunter, wo sich das Thal zu einer Schlucht verengt, ein rauhes Klima; doch sind auch hier Stationen mit einem milderen Klima, wie Aschach mit dem gegenüber liegenden Badeorte Mühlacken, die Bucht von Linz, ferner im unteren Mühlkreise das sehr anmuthig gelegene Schwertberg, dessen freundliche und eine imposante Aussicht auf das Alpenpanorama gewährende Hügel sanft gegen die Donauebene absteigen. Im östlichen Theile wird ferner noch Kreuzen wegen seiner Kaltwasseranstalt und seiner schönen Lage auf den waldigen Höhen besucht, besitzt jedoch auch ein etwas rauheres Klima.

Ich schliesse diese zu Gunsten der oberösterreichischen Naturschönheiten entworfene Skizze mit dem Wunsche, dass sich recht zahlreiche Besucher zur Sommerfrische dahin begeben mögen, beachtend Goethe's Worte:

Und frische Nahrung, neues Blut
Saug ich aus freier Welt;
Wie ist Natur so hold und gut,
Die mich am Busen hält.

Ein Wort habe ich aber noch zur ernsten Beherzigung für die begüterten Insassen jener gepriesenen Orte beizufügen. An ihnen liegt es, diese Naturschätze den besuchenden Fremden zugänglich zu machen, und dadurch wahrhaft zu verwerthen; sie mögen daher es nicht unterlassen, im lobenswerthen Wett-eifer mit dem klugen Schweizervolke für behaglichen Aufenthalt und Comfort ihrer Gäste auf die thunlichste Weise Sorge zu tragen.

NOTIZEN.

Besteigung der Dreiherrnspitze, am 20. August

1867. Schon seit mehreren Jahren hatte ich mir vorgenommen vom Umbal oder Maurer Kees einen directen Uebergang ins Krimmlthal aufzusuchen, und zur bessern Orientirung vorher eine der in diesem Scheiderücken gelegenen Hochspitzen zu ersteigen. Allein Hindernisse jeglicher Art vereitelten dieses Vorhaben, wie schon öfter, so auch im Sommer 1866, und ich konnte blos dem bekannten Venediger Führer Balthasar Ploner, Schmied von Pregratten, den Auftrag geben, den Weg auf die Dreiherrnspitze und Simonyspitze zu recognosciren. Das erstere führte er auch am 2. November 1866 aus, an welchem Tage er mit noch zwei Burschen von Pregratten, Namens Michael Dorer und Isidor Feldner um 2 Uhr Morgens aufbrach, und in 7 Stunden bei sehr schönem Wetter die Dreiherrnspitze erreichte. Im verflossenen Mai benachrichtigte mich Ploner von seinem Erfolge, und daraufhin verabredete ich mit ihm die Besteigung der Dreiherrnspitze, die ich auch am 20. August 1867 ausführte. Als Führer dienten mir Schmied Ploner und Michael Dorer, der 16jährige Sohn des Ploner begleitete uns als Träger, und so zogen wir am 19. Nachmittags aus Pregratten aus und wanderten ins Umbalthal der Isel entlang, die hier in zahlreichen prächtigen Cascaden das Gletscherwasser zu Thal bringt. Unser nächstes Ziel war die Hütte des letzten Gaishirten, $\frac{1}{4}$ Stunde vom Umbalgletscher entfernt, wo wir übernachten wollten. Der schneereiche Winter hatte für Ueberbrückung der Isel an einigen Stellen gesorgt, denn mehrere mächtige Lawinen lagen noch im Thale, unter denen sich das Gletscherwasser, einen Tunnel aushöhlend, tosend und schäumend seinen Weg erzwingen; die grösste lag eine halbe Stunde unterhalb der Gaishütte, und bedeckte in einer Länge von 130 Schritten und in einer Dicke von 3 bis 20 Fuss das ganze Thal von einer Seite zur anderen. In massigen 4 Stunden erreichten wir die Gaishütte. Am 20. August Morgens um 2 Uhr begannen wir unsere Wanderung bei schwachem Mondlichte und kamen in $\frac{1}{4}$ Stunde zum Umbalgletscher; um auf denselben zu gelangen, stiegen wir an dessen östlichem Rande eine ziemlich steile Schafweide hinan, überschritten die Moräne und hielten uns dann so ziemlich in der Mitte des Gletschers, weil er hier weniger zerklüftet ist. Bequemer wäre dem Gletscher an seinem westlichen Rande beizukommen, ist aber wegen häufig vom Welliz-Kees abstürzender Eislawinen nicht anzurathen. Nach etwa einer Stunde Wanderung auf dem Gletscher näherten wir uns dem westlichen Rande desselben, da dort alter Lawinenschnee die Klüfte deckte

und das Fortkommen sehr erleichterte. Alsbald verliessen wir den Umbalgletscher und stiegen das vom hinteren Ahrner Thörl ziemlich steil (30 Grad Neigung) herabziehende Kees so weit hinan, bis wir bequem die Schlaitner Keesflecke erreichen konnten. Ueber diese aufwärts suchten wir uns den Weg, so gut es gehen wollte und erreichten ein ziemlich steiles und zerklüftetes Firnfeld, das in nördlicher Richtung über eine halbe Stunde sich erstreckt, und mit einer mittleren Neigung von 27 Grad zum Umbalgletscher sich niedersenkt. Die vielen, theilweise noch vom Schnee bedeckten Klüfte mahnten hier zur Vorsicht, wesshalb wir uns mit dem Seile verbanden. In nordöstlicher Richtung drangen wir nun langsam weiter, zur Rechten tief unten den Umbalgletscher, zur Linken die Lanaschneide (Keil nennt sie Allarschneide); da jedoch die Firnhänge immer steiler, die Klüfte immer breiter und zahlreicher wurden, und eine kurze Recognoscierung uns überzeugte, dass ein Ueberschreiten der Lanaschneide zu den Unmöglichkeiten gehörte, so steuerten wir auf einen gerade südlich von der Dreiherrnspitze gelegenen Felsen los, welcher noch den einzigen Ausweg bot, den obren Firnboden zu erreichen. Seine Oberfläche besteht aus bunt durcheinander gewürfelten grösseren und kleineren Blöcken, die auf dem bröcklichen Boden so locker aufliegen, dass eine leichte Berührung mit dem Stocke, den Händen oder den Füssen hinreicht, sie zur Tiefe kollern zu machen; es ist daher leicht zu begreifen, dass ein Aufwärtsklettern über diese Schuttmassen bei einer Neigung von 62 Grad kein leichtes Stück Arbeit war, auch insoferne gefährlich, als bei aller Vorsicht das Ablassen der Steine nicht zu vermeiden war, die für die unterhalb Gehenden leicht verhängnissvoll werden konnten. Auch an Schwindel Leidende können hier leicht, besonders beim Abwärtsgehen, in missliche Lagen gerathen; überhaupt ist dieser Fels die unangenehmste Stelle der ganzen Besteigung. Nach halbständiger Arbeit erreichten wir den obersten Firnboden, der sich in einer durchschnittlichen Breite von 30 Klafter etwa $\frac{1}{4}$ Stunde lang von Süd nach Nord unmittelbar unter die Spitze hinzieht; hier entdeckten wir die in den Schnee eingedrückten durch das Abschmelzen schon etwas undeutlich gewordenen Fussstapfen zweier Menschen. Der östliche Rand dieses wenig zerklüfteten fast ganz ebenen Firnfeldes fällt senkrecht in einer Höhe von 1—3 Klafter auf die unteren sehr steilen Firnhänge ab, der westliche senkt sich sehr steil zum Prettaukees nieder, südwärts läuft es schmal gegen die Lanawände aus; den Norden des Plateaus begrenzt eine sehr steile, in der Richtung von West gegen Ost sich erhebende, mehrere Klafter hohe Firnmauer, die sich endlich zur eigentlichen Spitze emporgipfelt. Die uns zugekehrte Abdachung dieses Firnkammes erschien uns nicht sehr einladend, von hier aus die Ersteigung der Spitze zu versuchen, denn bei einer Neigung von 53 Grad war der Schnee hart gefroren und zum Stufenhauen hatten wir kein Geräth; wir wendeten uns daher etwas westwärts, da wo dieser Kamm sich in Gestalt einer Schneeschneide von 42 Grad Neigung erhebt. Um sicher aufzutreten, stiessen wir mit den Bergstöcken Stufen in den gefrorenen Schnee und erreichten glücklich die Kammhöhe und einige Minuten später die höchste Spitze um 7 Uhr Morgens, in 5 Stunden von unserem Nachtlager aus.

Nach Norden stürzt die Spitze und der Firnkamm, der hier nur eine Mächtigkeit von ein Paar Klaftern hat, fast senkrecht ab; dieselbe Neigung haben die unterhalb beginnenden, gegen das wild zerklüftete Krimmlkees in einer Höhe von über 1000 Fuss sich niedersenkenden, stark verwitterten Felswände. Nach Nordost zieht sich von der Spitze eine mit grobem Gerölle bedeckte, sehr steile Felsschneide, die bald darauf gegen den Scheidertücken zwischen Krimml- und Umbalkees in sehr steilen Wänden abfällt. Auf der schneeigen Spitze fanden wir ein aus Latentrüm-

mern zusammengenageltes Kreuz aufgerichtet, und etwa 8 Schritte von der Spitze in östlicher Richtung abwärts, wo die erwähnte Felsschneide beginnt, stand das von meinen Führern am 2. November 1866 errichtete klafferhohe Steinmandl.

Die Aussicht von der Spitze ist sehr umfassend, nur gegen Osten ist sie durch den Venedigerstock etwas beschränkt; desto belehrender ist der Einblick in die Gliederung der Zillerthaler Gruppe und der wilden Gerlos. Südwärts schweift der Blick über die Riesenhäupter der Dolomite von der Drei-Schusterspitze bis zum Schlern, soweit sie nicht durch die nahestehende imposante Riesenfernergruppe gedeckt sind. Die Suldner Ferner im Südwesten und die Oetzthaler- und Stubai-Gruppe heben sich sehr schön hervor, und besonders prächtig ist die Aussicht auf den nördlichen Kalkalpenzug vom Dachstein über das Steinerne Meer, Wilden Kaiser bis zur schneebedeckten Zugspitze. Einen Vergleich mit der Aussicht des Grossvenediger oder des Rainerhorn hält die Dreiherrnspitze nicht aus, und wem nicht specielle Zwecke auf dieselbe führen, thut jedenfalls besser, die weniger zeitraubende und bequemere Tour auf den Grossvenediger zu unternehmen. Der nächste Nachbar und Rivale der Dreiherrnspitze, das kühne Horn der Simonyspitze mit seinem senkrechten Abfalle gegen Norden wird von Keil nach der Generalstabkarte mit 10,800 Fuss Meereshöhe angegeben, während er die Dreiherrnspitze mit 11,090 Fuss bemisst, und doch möchte ich behaupten, dass der Höhenunterschied zwischen beiden anstatt 390, kaum 200 Fuss beträgt. Von der Spitze aus überzeugten wir uns, dass ein Uebergang vom Umbal ins Krimmlthal bei der gegenwärtigen Beschaffenheit der Gletscher nicht auszuführen ist, und doch ist es dem Med. Dr. Scheitz im Gusswerke bei Mariazell und dem verstorbenen Med. Dr. Purtscher von Wind.-Matrey vor etwa 20 Jahren gelungen, vom Krimmlthale bei der Dreiherrnspitze vorbei, mit heiler Haut ins Umbal zu gelangen.

Nach einstündigem Aufenthalte auf der Spitze bei einer Temperatur von $+ 12^{\circ}$ Reaumur traten wir den Rückweg an, nachdem wir früher ein Brettchen mit unseren Namen im Steinmandl befestigt hatten; wir hielten uns genau wieder an den Weg, den wir hinaufgekommen, erleichterten uns aber das Hinabsteigen über den bewussten Fels dadurch, dass wir Schritt für Schritt alle lockeren Steintrümmer vor uns hinabrollten, die mit einem donnerähnlichen Getöse zur Tiefe kollerten und sich dort mehrere Schuh tief im Schnee eingruben.

Die Dreiherrnspitze hat ihren Namen noch von der Zeit her, als an ihr die Grenzen dreier Herren Länder zusammentrafen, nämlich von Görz, Salzburg und Tirol, und wurde früher nie bestiegen; zwar wollen die Gebrüder Berger von Pregratten oben gewesen sein, was aber sehr zu bezweifeln ist, da weder sie selber noch irgend Jemand etwas davon zu erzählen wissen. Bei meiner Rückkehr fand ich in einem Grazer Tagesblatte die aus Innsbruck stammende Notiz, dass zwei junge Bursche, Georg Rökler und Thomas Innerhofer am 13. August d. J. von der Innerröth-Sennhütte die Dreiherrnspitze erstiegen hatten, und zwar ebenfalls vom hinteren Umbal aus, da nur von dieser Seite eine Ersteigung möglich ist. Von diesen rührte das Kreuz auf der Spitze her, sowie die Fussstapfen im Schnee des obersten Firnbodens.

Sowohl im Umbal als auf der Dreiherrnspitze wird die Hauptgebirgsmasse von dem sogenannten ältern Glimmerschiefer gebildet, der von Farbe bräunlich ist, und nicht in dünnen Schiefeln, sondern in grösseren Platten und Blöcken abwittert. Von Pflanzen findet sich ausser den gewöhnlich in gleicher Höhe auf Glimmerschiefer vorkommenden, nichts Seltenes, nur auf den Schlaitner Keesflecken überraschte mich das besonders

häufige Vorkommen von *Erytrichium nanum* und *Aretia glacialis* in der weissen und rosenrothen Varietät, so dass sie ganze Rasenflecke bildeten. Zum Schlusse kann ich nicht umhin, für die Besteigung der Dreiherrnspitze sowie anderer Firnhäupter im Pregrattner Revier meine beiden Führer als sehr gute Steiger und umsichtige, besonders mit den Eigenthümlichkeiten der Gletscher sehr vertraute Männer zu empfehlen; auch der 16jährige Sohn des Schmied Ploner verspricht ein guter Führer zu werden.

Dr. Ignaz Wagl.

Besteigung des Ankogel am 11. August 1867.

Am 10. August verliess ich Wildbad Gastein in Gesellschaft des Dresdener Banquiers Seifert und des Wiener Malers Libay, und in Begleitung von fünf Führern, von denen eigentlich zwei — zwei kräftige und unternehmende Bergleute — mehr Träger- und Aushilfs-Dienste zu versehen hatten. Wir hatten uns für diesen Tag bloss die Radek-Sennhütte als Reiseziel gesetzt, und erreichten dieselbe nach 2½ständiger bei herrlichem Wetter durch das Anlauf-Thal zurückgelegter Wanderung. Das eben genannte Thal zweigt sich bei Böckstein vom Gasteiner Thale ab, und zieht in süd-östlicher Richtung zwischen dem Rathhausberg und der Reichenebenspitze gegen den Ankogel. Die Radek-Sennhütte war, wie erwähnt, für heute unser Reiseziel. Leider stimmte uns alsbald ein heftiges Gewitter mit starkem Gussregen sehr kleinlaut, und schien unsere ganze Expedition vereiteln zu wollen.

Um so grösser war daher unsere Freude, als wir am nächsten Morgen (11. August) mit der Kunde überrascht wurden, dass es nicht nur zu regnen aufgehört habe, sondern sogar das herrlichste und zu einem Unternehmen wie das unsere, günstigste Wetter sei. Obgleich es noch sehr finster war, brachen wir doch schon um 3¼ Uhr Morgens von unserer Nachtstation auf; wussten wir doch, dass die nächste Stunde uns bloss über einen mässig ansteigenden Fusspfad — oder richtiger Viehsteig — führen werde, der zwar stellenweise steinig, aber im Ganzen nicht beschwerlich genannt werden kann. Erst nach einer Stunde beginnt die erste Steigung, und zwar über loses Gerölle, in welchem der Fuss nur mühsam einen Ruhepunkt findet, und jeder Schritt beinahe zur Hälfte zurückkehrt. Zwei- bis dreimal ziehen sich überdies quer durch dieses Gerölle sehr geneigte, mit Schnee bedeckte Eisfelder, welche — da der Schnee hart gefroren war — ziemlich schwierig und nur mit Steigeisen zu bezwingen waren. Dieser, höchst beschwerliche und je höher wir kamen immer steiler werdende Anstieg — nahm volle drei Stunden in Anspruch, während welcher wir den Ankogel stets zu unserer Linken liessen. Hat man dieses ermüdende, allgemein unter der Bezeichnung „Flex“ bekannte Gerölle hinter sich, so steht man auf der sogenannten „Kärntner-Höhe“ — einer zwischen dem Ankogel und dem Plattenkogel eingeschnittenen Scharte, von wo aus man schon eine herrliche Aussicht auf die kärntnerische Seite geniesst; ungeheure Gletscher und Schneefelder liegen schroff zu den Füssen des Beschauers.

Von der Kärntner-Höhe an führt der Weg mässig ansteigend wieder über Schnee und Eis, an einer steilen Felswand vorüber, diesmal aber in gerader Richtung auf das Hauptobject los; da jedoch die höchste Spitze von hier aus nicht sichtbar ist, so erscheint der zweite, mehr östlich stehende Kogel als der höchste. — Es mochte beiläufig 8 Uhr Morgens sein, als wir an einer zweiten ziemlich gefährlichen Stelle anlangten: es handelte sich darum, eine äusserst zerklüftete, kaum 2 Schuh breite Fels-schneide zu überschreiten, welche rechts und links von tief herabgehenden

Gletscher-Präcipissen umstarrt ist. Diese für Nichtschwindelfreie höchst gefährliche Schneide zieht sich in der Länge von beiläufig einer halben Stunde zwischen dem Klein-Elend-Kees und dem Radek-Gletscher hin — und wir gebrauchten die Vorsicht, uns mittelst Stricken um den Leib an die Führer zu binden.

Erst, nachdem man diese schwierige Stelle überwunden, steht man am eigentlichen Fusse der Hauptspitze, welche imposant, wie ein Riesengegell, zerrissen und zerklüftet, in die Lüfte ragt. Beim ersten Anblick begreift man nur schwer, wie bei diesen steil sich emporthürmenden Massen losen Gesteines und schroffer Felswände an ein Hinanklettern nur zu denken sei; auch ist dies bloß von der kärntnerischen Seite möglich, da ins Anlauf-Thal eine unermessliche Wand, von oben bis unten senkrecht, abstürzt.

Abermals an die Seile festgebunden, begannen wir den Anstieg — oder richtiger die Erkletterung dieser letzten aber fürchterlichsten Erhebung; ich sage — Erkletterung, denn es war wirklich ein Ringen mit Händen, Füßen und Knien, und stellenweise musste man sich noch vom Führer über steile Abfälle am Seile gewaltsam emporziehen lassen. Ein Führer ward vorausgeschickt um die practikalsten Stellen aufzusuchen; ich sage nicht zu viel, wenn ich diese letzte Strecke, welche übrigens $1\frac{1}{2}$ Stunde in Anspruch nahm, für die anstrengendste und beschwerlichste und nebst der oberwähnten Felsschneide auch für die gefährlichste der ganzen Besteigung erkläre, da der Hinabblick in die schroffe, mit jedem Schritte wachsende Tiefe einen ebenso beängstigenden als unheimlichen Eindruck hervorbringt. Waren wir bis zum Fusse des letzten Kogels vom Wetter sehr begünstigt gewesen, so trat dafür während dieses letzten Stückes die Sonne mit ihrer vollen Kraft aus den Wolken hervor und erschwerte uns unsere Aufgabe durch die brennende Hitze ihrer vom Gesteine doppelt angezogenen Strahlen.

Mögen die Mühen und Beschwerden auch gross sein, welche mit der Besteigung des Ankogels verbunden sind — leicht vergisst man sie alle in dem Augenblick, wo man nach beiläufig $6\frac{1}{2}$ stündiger Wanderung von der Radekhütte aus, den Fuss auf die oberste, schmale Spitze dieses Bergriesen der norischen Alpen setzt, und, von mächtigen Gefühlen ergriffen den Blick emporhebt zu dem hellen und klaren Himmel, dem man sich hier näher fühlt, während ein Paar ziehende Wolken abwechselnd die einen dann die anderen der uns umlagernden Höhen bedecken. — Ich will nicht eingehen in die Beschreibung der Rundschau über die grossartige Alpenwelt, welche sich hier mit Einem Male vor den Augen des entzückten Erststeigers entfaltet, von den Schneefeldern an der bayerischen Grenze bis hinab zu den Firnen der italienischen Gebirge. Unmöglich kann ich jedoch die feine Zucker-Pyramide des Grosseglockner und die imposante Gestalt des rechts davon sich emporhebenden über 11,300' hohen Wiesbachhorn unerwähnt lassen. Auf der kärntnerischen Seite sind es in nächster Nähe das Sauleck (9747') und die Hochalmspitze (8261'), welche sich ebenso sehr durch Form wie durch Farbe auszeichnen. Ueberraschend wirken im Vordergrund die colossalen, tief unten, rings herum sich ausbreitenden Gletscher und Schneefelder — das Tischler-Kar-Kees, das grosse und das kleine Elend-Kees, welches sich zur Hochalmspitze hinüber zieht, u. a. m. Unendlich lieblich ist hingegen der Anblick des ganzen Mallnitzer Thales mit dem Orte selbst, und des in dieses einmündenden Seebachthales. Nach Salzburg zugewendet erblickt man durch eine Bergesöffnung den Ort Hofgastein. — Obgleich bekanntlich über 8000' hoch, erschien uns der von der Hauptkette ein wenig westlich gelegene Gamskarkogel bloß wie ein mässiger Hügel, so tief lag er unter uns; schön präsentirt sich der Rath-

hausberg südlich von Bockstein. Der Gross-Venediger ist vom Ankogel aus nicht sichtbar.

Wir lagerten uns auf der Kuppe, welche aber so spitzig zuläuft, dass drei Personen kaum darauf Platz finden. Die Hitze wurde alsbald unerträglich, kein Lüftchen wehte und das Licht war so intensiv, dass die blauen Brillen vorzügliche Dienste leisteten. Dazu kam, dass wir, in der Ueberzeugung mit Schneewasser unseren Durst stillen zu können, kein Trinkwasser mitgenommen hatten; leider aber war der Schnee zu hart gefroren und wollte nicht zergehen.

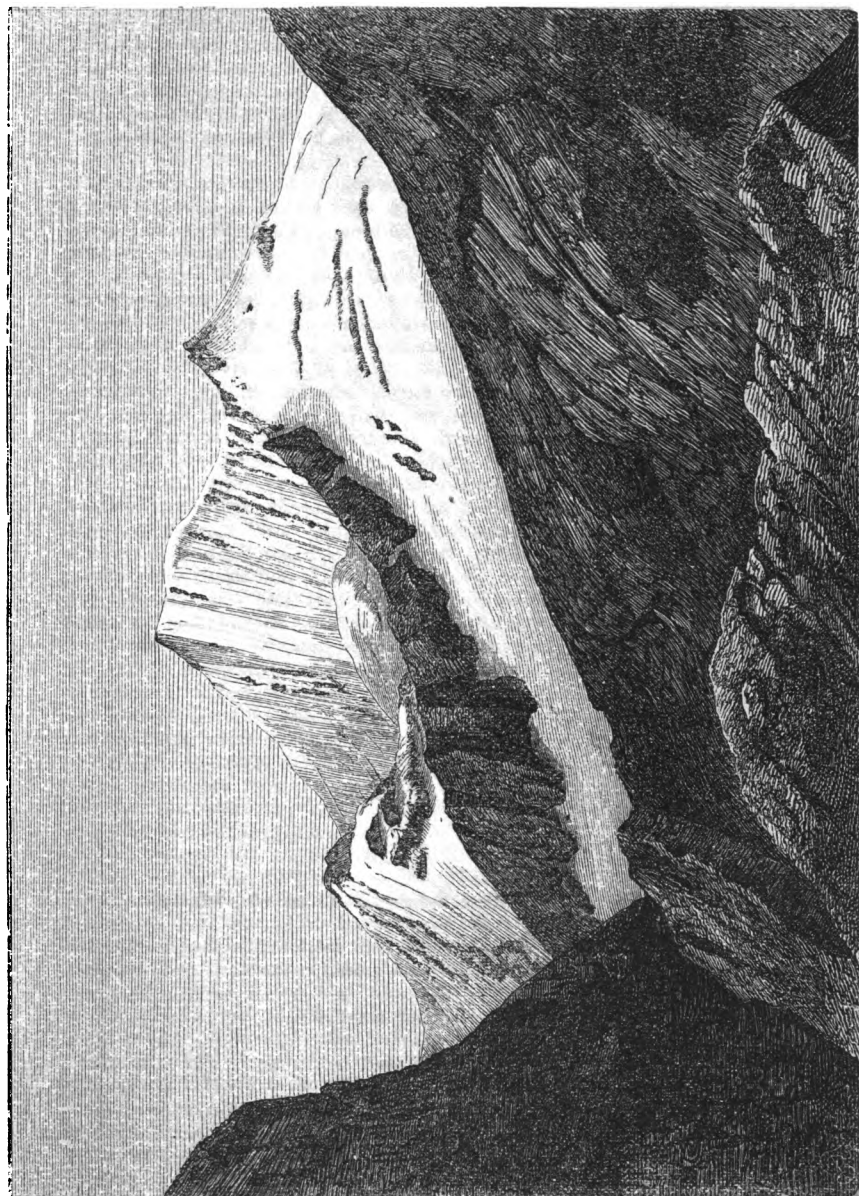
Diese verschiedenen Umstände bestimmten uns unseren Aufenthalt auf der höchsten Spitze auf Eine Stunde zu beschränken — wohl viel zu kurz um all das Schöne und Grossartige auch nur annähernd aufzufassen, was uns allenthalben umgab. — Ungern und nicht ohne einiger inneren Beklommenheit traten wir daher den Abstieg an: bringt man dabei in Rechnung, dass durch die Ruhe unsere Knie und Füsse einigermassen steif geworden, dass der Bergstock nur stellenweise verwendbar und dessen Handhabung überhaupt eine sehr ermüdende war, so wird man es begreiflich finden, dass die Descente von der obersten Kuppe uns wo möglich noch schwieriger vorkam als deren Anstieg. Bei den Eis- und Schneefeldern angelangt, erleichterten wir uns unsere Aufgabe durch rasches Abfahren auf dem durch die Sommerhitze unterdessen etwas weicher gewordenen Schnee. — Hingegen war wieder das letzte Stück — über das „Flex“ Gerölle — in hohem Grade ermüdend.

Den Weg, zu welchem wir bei der Besteigung $6\frac{1}{2}$ Stunden benöthigt hatten, legten wir jetzt in kaum 4 Stunden zurück; nach kurzer Rast und frugaler Labung in der Radekhütte traten wir den Rückweg nach Gastein an — die schöne Erinnerung mit uns fortnehmend an eine in jeder Beziehung gelungene, vom Wetter ganz besonders begünstigte Bergfahrt. Ich kann nur versichern, dass ungeachtet ihrer wirklich bedeutenden Schwierigkeiten ich die Besteigung des Ankogels zu den interessantesten und lohnendsten Expeditionen in meiner ganzen Gebirgspraxis zähle.

Ich kann diese flüchtige Skizze nicht schliessen, ohne zuvor noch unserer tüchtigen Führer zu gedenken: vor Allen nenne ich Johann Freiberger als besonders gewandt, sachkundig, und mit einer umfassenden Kenntniss aller Berg- und Ortsnamen ausgestattet; dann Anton Gsetzer als sehr sicher, kräftig und bei gefährlichen Stellen sehr vorsichtig, endlich Joseph Frik, der ebenfalls sehr verlässlich und geschickt ist, und viel Sachkenntniss besitzt.

Alfred Graf Paar.

Uebergang über das Ober-Sulzbach-Thörl (9145' Simony). Am 4. September 1867 Früh vier drei Viertel Uhr brach der Curat in Pregratten Herr Anton Kargruber in Begleitung zweier dortiger Einwohner und mit zwei Führern auf und gelangte um 7 Uhr 40 Minuten zur Johannshütte. Um 8 Uhr 15 Minuten betrat die Gesellschaft das Kees (auf Keil's Karte der Grossvenediger Gruppe „Dorfer Kees“, auf v. Sonklar's Karte der hohen Tauern „Isel Gletscher“ genannt). Dieses Kees bildet drei Ebenen, und ist frei von Klüften; der oberste Theil desselben war mit Schnee bedeckt, und der letzte Anstieg zum Thörl ist ziemlich steil, wogegen dieser aber bloß eine Viertel Stunde in Anspruch nimmt; der Weg vom Anfang des Keeses bis zum Thörl, der auf Keil's Karte genau eingezeichnet und selbst für ungeübtere Touristen gut benützlich ist, erfordert zwei ein halb Stunden und empfiehlt sich durch die prachtvolle Umgebung: diese wird gebildet zur Rechten durch den Klexenkopf (10627' Kat.), den Kristall-Kopf (10800', auf v. Sonklar's Karte Hoher Zaun



DER VENEDIGER
von Südwesten gesehen.



11030'), das Rainerhorn (11251' Keil, auf v. Sonklar's Karte Hennenkopf 11284') und den Grossvenediger ¹⁾ (11622' Trig.) links durch das Grosse Habb (10475', auf v. Sonklar's Karte Gr. Happsitz 10443') und den Grossen Geiger (10600' auf v. Sonklar's Karte Gr. Geigerspitz 10524').

Vom Thörl selbst überblickt man das Ober-Sulzbachkees, darüber hinweg das Obersulzbachthal und die jenseits am linken Ufer der Salzach liegenden Gebirge, rechts die Keesschrofen (auf v. Sonklar's Karte Schw. Hendl 10599'), links den heil. Geist Keeskogel (10318' v. Sonklar, auf Keil's Karte „Hinterer Maurer Keeskopf“ 10100') und die Sonntagsspitze (auf v. Sonklar's Karte Schlieferspitz circa 10500').

Die Aussicht auf die umliegenden Eisfelder und nahestehenden Berge von welcher der Löwenantheil dem Grossvenediger gebührt, wird als eine prächtige bezeichnet und diesfalls auf die Autorität der den Alpenfreunden gewiss bekannten Herren Baron Lerchenfeld, Dr. Wagl und Franz Keil sich berufen.

Curat Kargruber verliess um 11 Uhr das Thörl, um das bis zu diesem heranreichende steile, mit Schnee bedeckte überdies zerklüftete Ober-Sulzbach-Kees zu betreten, dessen Passirung zwar schwierig aber unter der Leitung guter Führer ohne Gefahr ist; in einer Stunde gelangte er auf den ersten ebenen Keesboden, von wo nach einstündiger Rast um 1 Uhr Mittags aufgebrochen wurde.

Der Weg führte auf dem ebenen Kees in der auf Keil's Karte angegebenen Richtung fort, doch wurde — beiläufig dort, wo auf dieser Karte, bei der Zahl 7030 der Weg rechts gegen die Stierlawnerwand gezeichnet ist — die Richtung nach links genommen und die Berglehne am sogenannten Schafgebirge bestiegen; hier musste über Steine gestiegen und das zerklüftete Kees umgangen werden, welches „einer Stadt voll Thürmen und Zinnen gleicht.“ Dieser beschwerliche Weg über das Gerölle, der beiläufig eine halbe Stunde dauerte, ist äusserst schlecht und eine Stelle von 1 bis 2 Klaftern erfordert sogar Vorsicht. Nachdem das Kees wieder betreten, und die Wanderung zur Linken der Moräne bis zu dem Punkte fortgesetzt worden war, wo die Neigung der Keeszunge beginnt, (auf Keil's Karte beiläufig zwischen den Buchstaben b und e) wurde rechts abgebogen, längs der Moräne fortgegangen, und um 3 $\frac{1}{2}$ Uhr Nachmittags der Thalsteig am Keesende betreten; um 4 Uhr erreichte die Gesellschaft die ersten Sennhütten und um 7 $\frac{1}{2}$ Uhr das freundliche Wald im Pinzgau.

Der auf Keil's, zum Theile auch auf v. Sonklar's Karte angezeichnete, von dem eben geschilderten abweichende Weg zu der rechten Bergwand und an dieser hinab, ist nur für Bergsteiger erster Classe (Robbler) — und selbst für diese nicht ohne Gefahr, — practikabel, wodurch v. Sonklar's Bemerkung ²⁾, dass der Weg über das Sulzbachthörl mühevoll und gefährlich sei, vollkommen gerechtfertigt erscheint, während Herr Kargruber den von ihm gemachten, bei Voraussetzung guter und sicherer Führer, als auch für minder geübte Touristen gangbar bezeichnet.

Dieser Weg ist für die Gebirgsreisenden, welche aus dem Salzachtale in das obere Iselthal gelangen wollen, von grosser Wichtigkeit, da sie ohne Gefahr die grossen und mühsamen Umwege über den Felberoder die Krimler Tauern ersparen und in einem Tage von Wald nach Pregratten gelangen können.

Dr. Burgh Jos. Barth.

¹⁾ Der Holzschnitt stellt den Grossvenediger, von einem Punkte in der Nähe der Dorfer Alpe aus gesehen, dar.

²⁾ Hohe Tauern. S. 61.

Besteigung des Hochnarr von der Rauriser Seite.

Der Hochnarr, vor achtzig Jahren Hochhorn genannt, ist der höchste Gipfel der mit dem Namen Hochnarr-Gruppe bezeichneten Gebirgspartie der Hohen-Tauern; er gewährt eines der schönsten Panoramen, nicht nur von der Tauernkette selbst, sondern auch von den die Centralkette theils umschliessenden Gebirgssügen, theils sich von derselben abzweigenden Kämmen; durch seine Höhe, 10.309 Fuss, sowie durch seine, auf die Längsrichtung der Grossglockner-Gruppe nahezu senkrechte Stellung, eignet er sich vorzugsweise zur Betrachtung der zu dieser Gruppe gehörigen, nördlich und östlich von der Glocknerspitze gelegenen Gletscher und Kuppen, sowie der zur Goldberg-Gruppe gehörigen, südöstlich vom Hochnarr situirten Eisfelder. Berücksichtigt man ferner, dass in den ganzen Tauern es keinen zweiten Gipfel von gleicher Höhe gibt, dessen Besteigung von der kärntnerischen Seite so wenig Schwierigkeiten bietet, so kann es nicht umhin zu befremden, dass dieser ausgezeichnete Kopf, wenn auch Narr genannt, von den Alpenfreunden so wenig bestiegen wird.

Wenn man von Heiligenblut über die kleine Fleiss zur unteren Goldzechscharte, und von da auf dem schneelosen Grate oder noch besser neben dem Grate auf dem Gletscherrande fortgeht, so kann man in vier ein halb Stunden die Hochnarrkuppe erreichen; von Heiligenblut bis zum Goldzechsee, 8294 Fuss Meereshöhe, führt ein gebahnter Weg, auf dem früher die Bergbauproducte des Goldzechbergbaues zu Thal, und die Bergbau-Materialien auf die Höhe geschafft wurden; weiter hinauf bis zum Gipfel des Hochnarr — 2015 Fuss absoluter Höhe — geht es Anfangs, d. h. bis zu der verfallenen Knappenstube recht sanft, dann aber circa drei Viertel Stunden auf die Goldzechscharte und neben dem Hochnarrgrate ziemlich steil aufwärts. Ueber die grosse Fleiss, die von der kleinen durch die Gjadtroghöhe getrennt ist, kann nur der geübteste schwindelfreie Steiger den Hochnarr erklimmen.

Wählt man zur Besteigung des Hochnarr die Route von Heiligenblut oder Bockhorn aus, so ist diese Partie im höchsten Grade lohnend, insbesondere wenn man auf der Rauriser Seite an dem östlichen Rande des Hochnarrgletschers zu dem unteren Gletscherboden — Keesboden — hinabsteigt, und von dort aus den Rauriser Goldberg, mit seinen grossartigen Gletscher-Katarakten, und den Scharek mit seiner prachtvollen Aussicht in das Rauriser- und Böksteiner Thal, in die Partie einschliesst, welche von Heiligenblut bis Wildbad-Gastein sehr bequem in zwei Tagen gemacht werden kann.

Es ist nicht die Absicht der gegenwärtigen Mittheilung, eine Beschreibung der erwähnten Tour zu liefern, sondern, weil als Zweck der Besteigung des Hochnarr die Ermittlung des Weges von der Rauriser Seite galt, diese letztere Partie, als die weniger bekannte, zu schildern.

Es ist bekannt, dass im Kolm-Saigurn (koliba za góra, Sölde hinter dem Berge) sich die ärarischen zum Bergbaue am hohen Goldberge gehörigen Aufbereitungs-Anstalten befinden, und dass im Kolmwohnhause Alpenbesucher eine leidliche Unterkunft finden. Hier mündet das untere Ende der zum Bergbau führenden Aufzugsbahn, gewöhnlich Maschine genannt, aus, deren oberes Ende bis zum Ausfluss des Goldberggletschers hinaufreicht, und mittelst welcher eine senkrechte Höhe von 1794 Fuss bei einem durchschnittlichen Neigungswinkel von 27 Graden erstiegen wird. Benützt man diese Bahn, d. h. lässt man sich an einem Seile durch das oben befindliche Maschinenrad über mitunter 20 Klafter hohe Wände emporziehen, so hat man in 12 Minuten die erwähnte Höhe von 1794 Fuss zurückgelegt, und befindet sich, weil der Kolm in 5089 Fuss Meereshöhe liegt, nunmehr schon in einer Höhe von 6883 Fuss. Will man aber diese

Bahn nicht benützen, so muss man über das Grieswies-Schafgebirge, wenn auch theilweise über grasigen Boden, so doch sehr steil über 2000 Fuss bis zum unteren Gletscherboden hinansteigen. Ich wählte mit meiner Begleitung den letzteren Weg. Wir fuhren am 12. September 1867 mit Tagesanbruch von Kolm weg, langten in 12 Minuten am oberen Ende der Bahn an, und nahmen, das sogenannte Kaufmannthal quer übersetzend, den unteren Sonnblick entlang, unsere Richtung gegen den Gletscherboden. Der Weg führt auf von Schafen ausgetretenen Pfaden ziemlich horizontal bis zu einem vom Sonnblick vorspringenden Felsrücken. Eine Umgehung dieses Rückens wäre mit Zeit- und Höhenverlust verbunden gewesen; wir zogen es daher vor, quer über den Rücken zu klettern, was ohne Schwierigkeit gelang, aber nicht für Jedermann practikabel sein dürfte. Von da an ging es über zertrümmertes Gestein, dem nördlichen Gehänge des Sonnblick entlang, unter dem sogenannten *Keestrichter* vorüber. Dieser Gletscher hat seinen Namen von seiner einem stark zugespitzten Trichter ähnlichen Gestalt; er ist steil aufgerichtet, nach allen Richtungen zerklüftet, und erhält sich in seiner Stellung nur dadurch, dass sein nach unten gekehrter Spitz zwischen zwei vorspringende Felsrücken des Sonnblick eingekellt ist. Die Dicke des Gletschereises an dem eingeklammten unteren Ende dürfte wohl über 10 Klafter betragen. Die stark aufgerichtete Lage des Gletschers, und dessen daraus entspringende grosse Zerklüftung bedingen beim Passiren der erwähnten Stelle unterhalb des Gletschers die gehörige Vorsicht, um von den fortwährend sich ablösenden und herabfallenden Eisstücken, oder den dadurch mitgerissenen Steinen nicht getroffen zu werden. Vom Keestrichter erreicht man in einer halben Stunde den Keesboden, d. i. den unteren Hochnarrgletscher, auch Pilatussee genannt, eine zerklüftete sehr wenig geneigte Gletscherebene von beiläufig 20 Jochen Fläche, an der Nord- und Südseite von Wänden eingeschlossen, und gegen den Sonnblick mit auf das Sonnblickgehänge hoch aufsteigenden Gletschern zusammenhängend. An der Hochnarrseite dieses Gletscherbodens gelangt man zu einer im Durchmesser circa zwei Klafter grossen Grube, die mit dem klarsten Wasser ausgefüllt, das bläuliche Grün des Bodeneises rein durchscheinen lässt, und den Namen Pilatussee führt. Dieser See, oder vielmehr dieses Waschbecken des Pilatus, ist nur zeitweise, d. i. nicht jedes Jahr sichtbar, und scheint dessen Lage und Tiefe von den im Winter gefallenen Schneemassen abzuhängen, wesshalb dieser See nur als eine durch die wärmeren Gewässer des geschmolzenen Schnees erodirte Vertiefung im Gletschereise anzusehen ist, aus welchem das angesammelte Wasser, sobald es den oberen Eisrand überschritten, unter dem auf dem übrigen Eise lagernden Schnee sich einen Abfluss bahnt.

Der Keesboden hängt auf der Hochnarrseite nirgends mit den oberen Gletschern zusammen, eine Wahrnehmung, die vor sechs Jahren noch nicht gemacht werden konnte, und welche von dem Zurückweichen, respective Abschmelzen der Gletscher der Hochnarr- und Goldberggruppe, und zwar während der letzten 20 Jahre, ein numerisches Zeugnis abgibt: nebenbei sei hier bloss erwähnt, dass die Dicke des Eises des grossen Goldberggletschers von 1850 bis 1866 an dessen unterem Rande nachweisbar um 15 Klafter abgenommen hat. Aehnliches lässt sich auch an dem erwähnten Keesboden beobachten.

Vom Pilatussee führte uns der Weg über einen früher vergletscherten jetzt eislosen Rücken im Zickzack bis zum oberen Hochnarrgletscher, den wir, weil weiter oben nicht passirbar, an seinem unteren Ende in südwestlicher Richtung nahezu horizontal überschritten, um abermals zu einem entblössten mit Gletscherfurchen stark gekennzeichneten, zerklüfteten und steil abhängenden Felsrücken zu gelangen. An diesem Felsrücken,

über welchen viel Wasser strömte, kletterten wir beiläufig 30 Klafter empor, und erreichten, neben einem schwarzen weithin sichtbaren Köpfel hervorkriechend, das oberste und grösste Gletscherfeld. An ein gerades Hinaufsteigen war auch hier nicht zu denken, da mehrere Klafter weite Klüfte schon von Weitem sich als Warnungszeichen uns präsentirten; wir waren daher gezwungen, nochmals in südwestlicher Richtung den breiten Gletscher zu überschreiten, um zum unteren Goldzschartel zu gelangen, von wo aus der sich hinaufziehende Grat als gut passirbar sich darstellte. In einer halben Stunde am Schartel angelangt, wurde eine kurze Rast gehalten, um einen Blick auf die kleine Fleiss sammt dem südlich vom Goldzschsee gelegenen unendlich zerrissenen Köpfel, und einer dabei befindlichen Ruine, wahrscheinlich bergmännischer Thätigkeit, zu werfen; die alten Knappenhäuser des Goldzschbergbaues wurden in Augenschein genommen, und unwillkürlich stellten sich Reflexionen über diesen Bergbau ein, der nach jenem am Monte Rosa der höchste der Welt gewesen, und an seiner Höhe zu Grunde hatte gehen müssen.

Nun ging es ohne Unterbrechung über die obere Goldzschscharte zuerst auf schneelosem Glimmerschiefer, dann auf den Trümmern des Grates, dann wieder auf dem Gletscherrande und endlich auf zerbröckeltem Glimmerschiefer bis zur Hochnarrkuppe. In vier ein halb Stunden war somit der Hochnarr vom Kolm aus erstiegen. Die Kuppe desselben ist schneelos und von einer Ausdehnung, dass 30 Leute auf derselben Platz finden können. Wir lagerten uns auf einer zu diesem Zwecke mitgebrachten Kotze, nahmen die Karte zur Hand, und betrachteten die grossartige uns umgebende Welt. Uns zu Füssen lag der sonst so himmelan strebende Ritterkopf, die Krummel mit ihrem Wasserfallgletscher, die Weissenbachgletscher, die Tauernübergänge am Hoch-Thor und Heiligenbluter-Tauern, das Fuscher-Thörl; vor uns der Brennkogel, die ganze Pasterze, die Pyramide des Grogglockners, nur in einer Entfernung von $2\frac{1}{4}$ Meilen, die Burgställe, die Wiesbachhörner, das Kitzsteinhorn und der Hohe Tenn; im Hintergrunde ein Theil der Venediger- und Pusterthalgletscher; rechts das Steinerne Meer, der Hochkönig und der Watzmann, Pass Lueg und das Tännengebirge, noch mehr rechts das Dachsteingebirge; im Rücken endlich der Radstädter-Tauern, der Hochalmspitz, der Ankogel, Scharek, Goldberg und Sonnblick; gegen Süden wurde uns die Aussicht, bevor wir uns noch recht zu orientiren vermochten, durch aufsteigende Nebel verhüllt, und konnten wir blos den Petzek einigermaßen erkennen.

Der Hochnarr bildet keine allein stehende Kuppe, sondern endet mit einer vergletscherten etwa 300 Schritte langen Schneide, von deren südwestlichem Ende der schneelose, und von deren nordwestlichem etwas niedrigerem Ende der vergletscherte Grat sich ablöst; diese Schneide wird von einem gegen Süden stark aufgerichteten Gletscherrande gebildet, über welchen unter einem Winkel von beiläufig 12 Graden eine mächtige Kluft durchsetzt, und das Begehen der Schneide in soferne beschwerlich macht, als man die erwähnte Kluft nur auf einer drei Fuss breiten und zwei Fuss dicken Brücke von noch nicht eingebrochenem Schnee überschreiten kann.

Nach anderthalbstündigem Aufenthalte auf der Spitze des Hochnarr, auf der wir in einer Druse Kalkspathrhomböeder von 1 Zoll Kantenlänge fanden, musste zum Rückweg aufgebrochen werden, weil anstürmende Nebelmassen uns jede Aussicht zu benehmen drohten, und mitunter sich derart verdichteten, dass wir auf 2 Klafter Entfernung nichts mehr unterscheiden konnten. Wir wählten den Weg über die Mitte des obersten südlichen Gletschers, und zwar in solcher Höhe, dass wir unter den drei nahezu parallel laufenden obersten und grössten Klüften zu gehen kamen; wir

gingen an ein Seil gebunden etwas abwärts quer über diesen Gletscher bis in die Nähe seines nordöstlichen Grates, um am Rande des Gletschers mit Hilfe von Bergstöcken abwärts rutschen zu können; in 30 Minuten langten wir bei dem mittleren Eisfelde an, und gingen abwärts über das obere Ende desselben in östlicher Richtung, um in die Nähe des schneelosen Grates zu gelangen, weil wir beim Hinaufgehen von der Gegend des Keestrichter aus an der südwestlichen Seite dieses Grates eine ausgiebige Rutschfläche wahrgenommen hatten. Absichtlich wurden die Gletscherländer aufgesucht, um auf dem Firne, und nicht über blankes Eis, welches hie und da hervorglänzte, abrutschen zu können. Diese letzte Rutschpartie war sehr lohnend, denn wir durchfuhren in 20 Minuten eine Strecke, zu deren Ersteigung man 2 Stunden brauchen würde, und befanden uns am bereits besprochenen sogenannten Keesboden; wir benötigten somit etwas über eine Stunde, um vom Hochnarrgipfel bis auf den untersten Gletscherboden zu gelangen. Hier trennten wir uns: zwei meiner Begleiter gingen den Weg, den wir gekommen waren, zur Aufzugsmaschine und zum Goldberger Knappenhausa, ich mit noch einem Gefährten suchte jenen nordöstlich über das Grieswies-Schafgebirge hinab zum Kolm. Dieses letzte Stück Weges war sehr ermüdend, weil sehr steil; auch mussten wir zuweilen über klafferhohe Wände hinunterspringen, da wegen des nach unten immer grösser werdenden Böschungswinkels des Gehänges, wir nicht im Stande waren, die Richtung zu übersehen, und doch grössere Wegstrecken nicht zurückgehen wollten.

Ausser den drei erwähnten Wegen zur Hochnarrkuppe gibt es deren noch zwei, die ebenfalls practikabel sind, beim Aufstieg jedoch weniger gute Aussicht gewähren; der eine führt vom Frestellchen beim Bodenhausa im Rauriser Hüttwinkelthale, über das Ritterkar und die Goldlakenscharte zum nördlichen Hochnarrgletscher, und der zweite vom Steinernen Kasten in demselben Thale über das Krummelthal zum Wasserfallgletscher.

Leon Turner.

Erste Besteigung des Wiesbachhorn von der Kapruner Seite aus, am 9. September 1867.

In Begleitung meines Bruders Peter brach ich um halb 6 Uhr Morgens von der Alpenhütte des Bauernbauer (Wasserfallalpe) im Kaprunerthale auf: wir nahmen unseren Weg zwischen dem Widinger-Kees (Gletscher) und dem Fachitzkopf. Auf der Höhe uns immer rechts haltend, und abwechselnd über Sand, Gestein und Bratschen dahinschreitend, erreichten wir nach etwa drei und einer halben Stunde den Punkt, von wo an wir dann ununterbrochen über Gletscher zu wandern hatten. Nun aber auf dem Gebirgsrücken zwischen Kaprun und Fusch unser Ziel verfolgend, kamen wir bald an eine Stelle, wo der Rücken nicht breiter war, als Einen bis anderthalb Fuss — welcher Gang über eine Viertel Stunde dauerte. Es war dies die gefährlichste Stelle auf unserer ganzen Wanderung, — und lange Füsseisen mit scharfen Spitzen, sowie ein starker, gut gespitzter Bergstock sind zur Passirung dieser Stelle ein dringendes Erforderniss. Endlich ganz an den Fuss der Spitze des Wiesbachhorn gelangend, erkannten wir, dass wir es der Steilheit und der scharfen Kante wegen nicht wagen durften, das Horn von dieser Seite anzusteigen. Wir wandten uns daher unterhalb der Hornspitze thaleinwärts, umgingen das Horn, und gelangten schliesslich an jenen Punkt auf die Gebirgsschneide, wo, wie wir nunmehr erkannten, die Wiesbachhornbesteiger von Fusch aus diesen Berg zu besteigen pflegen. Von dieser Gebirgsschneide aus bot die Ersteigung der Spitze keine weiteren Schwierigkeiten. Auf der Spitze

herrschte Windstille und war es durchaus nicht kalt. — Zum Anstieg hatten wir sechs Stunden benötigt, der Rückweg nahm deren jedoch nur drei in Anspruch.

Anton Hetz, Bergführer im Kaprunerthale.

Ein Gang über die Klein-Elend-Scharte. Von Wildbad Gastein den fast gar nicht gekannten, in üblem Rufe stehenden Tauernübergang über die Eisfelder der Kleinen Elend-Scharte nach Kärnten zu unternehmen, und durch das bekannt schöne Maltathal nach dem Städtchen Gmünd zu gehen — ein Weg von mindestens 18 Stunden — gehörte schon längst zu meinen sehnlichst gehegten Wünschen. Am 29. August v. J. endlich trat ich, in Begleitung der beiden Führer Freiburger und Zehntner, diese Wanderung an. Es bedurfte meines ganzen Vertrauens auf mein gewohntes Gebirgsglück, verstärkt durch einige wenige günstige Anzeichen, um mich zur Partie zu ermuntern, denn das Wetter hatte schon seit geraumer Zeit, in Bezug auf Wandel-muth und selbst Ungunst, eine merkwürdige Consequenz an den Tag gelegt. Auch war es mitten unter Nebel und Wolkenzügen, dass ich am obigen Tage, um 4 Uhr Nachmittags Gastein verliess, und da die Stunde schon eine vorgerückte war, wurde das bekannte herrliche Köttschachthal festen, ja eiligen Schrittes durchwandert und in zwei Stunden der Schluss desselben, die sogenannte Prossau erreicht; der wildromantischen Lage dieser letzteren zwischen den beiden colossalen Wasserfällen am Fusse des Bocksteins konnte ich nur einen flüchtigen Blick widmen, denn es harrte unser noch der Aufstieg zur Kössl-Ailbl Sennhütte, der ohne Aufenthalt unternommen wurde, und anfänglich auf guten, wenn auch steilen Saumwegen, später aber über ein förmliches Morast-, Wurzel- und Stein-Gewirre führte. Nur mit Mühe fanden und bezwangen wir die verschiedenen Uebergänge des theilweise ausgetretenen Gletscherbaches, und erreichten nach andert-halbständigem angestrengtem Steigen, bei eingetretener Dunkelheit (halb 8 Uhr Abends), müde und mit völlig durchnässter Beschuhung die links abseits gelegene Hütte, welche uns für diese Nacht eine Unterkunft bieten sollte. Die in drei ein halb — so zu sagen durchlaufene Strecke Weges von Gastein bis hierher, würde, um bequem und mit Genuss zurückgelegt zu werden, gewiss fünf Stunden erfordern.

Verbarg auch die Dunkelheit der Nacht eine weitere Fernsicht, so übte doch schon die nächste Umgebung, — das colossale Steingerölle, die ringsumher sich ausbreitenden Schnee- und Eisfelder, endlich die dunkel sich abhebenden Contouren des mächtigen Bocksteinkogels — eine imposante Wirkung; kurz man fühlt sich in unmittelbarster Nähe der überwältigend grossen kahlen und wüsten Urnatur. Was diese an Fülle der Reize und Grossartigkeit zugleich besitzt, das mangelte unserem Nacht-quartier an Comfort und innerer Ausstattung; es war eine Sennhütte der primitivsten Gattung, welcher es selbst an dem wohlthuenden, und doch so gewöhnlichen Element einer gefälligen, regen, schaffenden Sennerin gebrach; ein uralter, stocktauber und daher wenig traitabler Greis bildete, mit einem noch ganz kleinen Knaben, die ganze Einwohnerschaft der Hütte. Wir mussten uns daher auch mit einem wohlthuenden Herdfeuer bescheiden, um welches wir uns zusammengekauert lagerten, theils um uns zu erwärmen, theils um unsere Beschuhung für den kommenden Tag leidlich trocken zu bringen. Bei der Unwirthlichkeit des Senners kam uns der mitgebrachte einfache Proviant trefflich zu Statten, und nach beendetem Abendimbiss suchte ich meine Schlafstelle auf, welche ich nach langem Umhertappen in einer oben am Gesimse angebrachten kleinen Heustelle fand; in diese schob ich

mich — wie in ein Mauselloch — hinein, und schlief trotz der unebenen Heuunterlage — vortrefflich bis zum nächsten Morgen, wo Punkt 4 Uhr aufgebrochen wurde.

Die erste Strecke des Weges, — ein wahres Labyrinth von ins Gerölle eingestreuten Felsblöcken — war äusserst mühsam, und der noch herrschenden Dunkelheit halber auch ziemlich schwierig zu passiren; hier sowohl wie auf dem späteren steinlosen Grasboden und den sumpfigen Stellen leistete uns der kleine Hirtenknabe sehr gute Dienste, welchen wir von der Kössl Aibl als Führer mitgenommen hatten. Mit Tagesanbruch erreichten wir den Ort, wo der steile Aufgang beginnt, und wir unseren kleinen Führer entlassen konnten. Bis dahin hatte sich auch das Wetter höchst zweifelhaft gestaltet, und die umhergepeitschten Wolken und Nebel uns in jenen peinigenden Zustand versetzt, wo die Ungewissheit ob gut, ob böse Einen in steter banger Aufregung erhält; wie es aber Tag wurde, wie die ersten Sonnenstrahlen die silbernen Zinnen der Schneehäupter mit einem goldenen Schimmer überzogen, klärte es sich völlig auf, und gestattete uns alsbald die kühnsten Hoffnungen auf einen herrlichen, und zwar anhaltend schönen Tag zu nähren.

Die Richtung, am Kesselkar links vorbei, auf den Keeslögel-Kolm nehmend, stiegen wir auf theilweise hartem und steinigem, theilweise sumpfigem Grunde fortwährend sehr steil hinan, und erreichten zwei Stunden nach Aufbruch von unserer Nachtstation die Höhe der Schnee- und Gletscher-Regionen. Wie man das nunmehrige ausgedehnte Schneefeld betritt, das man bis auf die Schartenhöhe nicht mehr verlässt, wendet man sich scharf nach rechts, und betritt ein colossales sehr steiles schief sich herabziehendes (hart gefrorenes?) Kees; wir benötigten der äussersten Vorsicht und auch Mühe um über dasselbe hinanzukommen, und Steigeisen wären uns an dieser Stelle sehr willkommen gewesen. Der weitere Weg führte uns oberhalb einer schroffen hohen Wand, und unterhalb des Keeslögel-Kolm, der Wolfersscharte und der Klein-Elend-Scharte, welche sämmtlich links aber hoch über uns emporragten, vorbei, — sodann nach einer Wendung nach links gerade hinauf, und endlich zwischen der Hafnereck-Koppe und der rechts gelegenen Tischlerkar-Scharte auf den höchsten Kantenpunkt der Klein-Elend-Scharte los. Dieses — zugleich das beschwerlichste Stück der Besteigung, aber unter dem Zauber der magischen Beleuchtung der aufgehenden Sonne zurückgelegt, erforderte den Zeitaufwand von einer guten Stunde.

Triumphirend hatten wir hiemit den höchsten Punkt erreicht, zugleich aber auch die unliebsame Entdeckung gemacht, dass, theils durch die oft dicht uns umgebenden Nebel verführt, theils von der nur oberflächlichen auf langjährige Erinnerung basirten Localkenntniss eines meiner Führer irregeleitet, wir die Richtung verfehlt hatten, und um einen ganzen Kogel zu viel nach rechts gerathen waren. Wir standen vor einem schroffen Abhange, den es nachgerade unmöglich schien hinabzukommen; es blieb mir daher keine andere Wahl übrig, als entweder ein gutes Stück wieder zurück hinabzugehen, um mit Aufwand von Zeit und Mühe ebensoviel von Neuem aufzusteigen, — oder aber den misslichen, und etwas gefährlichen Abstieg auf der vor uns liegenden Felswand zu unternehmen. Nach gehaltener Berathung entschloss ich mich für das letztere; ich muss nur noch befügen, dass es mir in dieser Lage wieder recht ersichtlich wurde, wie nothwendig es ist bei derlei grösseren und dem Unternehmer noch unbekanntem Touren in den höheren Gebirgsregionen, zum mindesten zwei Führer mitzunehmen, von denen der eine zur eigenen Hilfe verwendet, der andere aber in zweifelhaften oder Nothfällen zu Aufsuchen des Weges oder überhaupt entsendet werden kann.

Die bevorstehende schwierige Aufgabe, ebenso sehr wie die Höhe des erreichten Punktes und die damit verbundene herrliche Rundschau empfahlen eine kurze Rast. Es war ein grossartig erhebender Anblick! Der ganze zurückgelegte Weg, — das Kötschachthal bis in das Gasteinerthal mit aller Umgebung, gleich einer Landkarte vor mir ausgebreitet, und am Horizont die ganze schneebedeckte, im Sonnenschein glänzende Kette der Salzburger, bairischen und Tiroler Alpen, — der Grossglockner, das Wiesbachhorn, u. s. w.; vor mir, in südlicher Richtung das so plötzlich beim letzten Schritte der erstiegenen Höhe sich entfaltende neue Bild, — die Einsicht nach Kärnten: gegenüber das mächtige Sauleck, rechts der imposante Ankogel in seiner ganzen hellweissen Majestät, dann der Beginn des sich nach Südosten ziehenden Maltathales und tief unten der aus einem colossalen, bis an das Thal hinabreichenden Gletscher des Ankogel hervorräuschende Maltabach, — knapp vor meinen Füssen endlich der Felsabhang, dessen Hinabstieg unsere nächste Aufgabe sein sollte. Das Ganze bildet eine Rundschau, ein Gemälde der herrlichsten Art. Alles selbst Schnee und Eis, mit den wärmsten Farben der Sonne gemalt, athmet Leben, Kraft und Frische. Solch' einen Anblick versucht man vergebens mit Worten wieder zu geben, und kann derselbe auch gewiss nur von dem Eingeweihten geahnt und verstanden werden. Solch' eine Befriedigung, solch' ein entzückendes Gefühl stolzen Siegesbewusstseins kann nicht umhin, Herz und Geist in gleichem Masse zu erheben.

Nachdem wir im Vollgenuss der uns umgebenden Herrlichkeiten eine Weile geschwelgt hatten, und durch die kurze Rast auch unsere Glieder wieder einigermassen erfrischt waren, Kälte wie Zeit jedoch zum Aufbruche mahnten, traten wir mit aller Vorsicht unseren Weg abwärts an.

Es dürfte vielleicht von Interesse sein, zu erfahren, dass die so bedeutenden Schneemassen auf diesen Höhen blos auf der nördlichen Seite des Tauern, und zwar bis knapp an die äusserste höchste Kante, festsetzen, dann aber, wie abgeschnitten, auf der Südseite aufhören, so zwar, dass auch nicht die leiseste Spur von Schnee mehr zu finden ist. Der letzte Schritt bergan ist zugleich der letzte im Schnee — der nächste, abwärts, trifft bereits auf Fels, Gerölle, später kleine grüne Stellen mit üppigem Kräuterwuchs. Diesen Contrast habe ich noch nirgends so scharf ausgeprägt gefunden.

Das Absteigen, richtiger Abklettern, war anfänglich in der That nichts weniger als leicht, da schroffe Platten, die keinen sicheren Tritt gewährten, nur in einzelnen Rissen eine Fusspitze anzubringen gestatteten. Ich selbst konnte meinen Bergstock kaum benützen, dafür stemmten meine beiden, sehr erfahrenen Führer die ihrigen mit desto grösserer Wucht ein, und halfen mir, geschickt und sorgsam, über die verschiedenen schwierigen Stellen hinweg, welche ich, zwar oft kriechend oder rutschend — aber doch ganz gut und glücklich überwand. Diese Strecke des Abstiegs empfiehlt sich allerdings nicht für Schwindelbehaftete; es währt aber nicht sehr lange, so gelangt man auf bessere Stellen, und auf der Hälfte des Berges sogar wieder auf zwar schlechte aber immerhin gangbare Viehsteige. Wir benöthigten zwei volle Stunden, um von der Kantenhöhe zur Bachtiefe hinab zu gelangen; die überstandenen Strapazen rechtfertigten ebenso so sehr eine halbständige Rast mit Morgenimbiss, als unsere doch etwas angegriffenen Kniemuskel beredt zu Gunsten einer solchen sprachen; wir hielten dieselbe auch um 9 Uhr. War der so gefürchtete Uebergang wohl glücklich bewerkstelligt, so hatten wir doch noch neun Stunden angestrengten Ganges durch die ganze Länge des Thales vor uns, daher — frisch vorwärts!

Das Maltathal ist an seinem Ursprunge nackt, ernst und kalt, wie es die Nähe der Gletscher bedingt, — ändert aber bald und im späteren Verlaufe öfters seinen Charakter; im raschen Wechsel macht es alle Phasen des Naturreizes durch, und steigert sich schliesslich zum ungeahnt Schönen in jenen Partien, wo eine Fülle der imposantesten und mächtigsten Wasserfälle, deren zwei sogar eine abnorme aber höchst pittoreske völlig parallele Doppelformation zeigen, dieses herrliche Thal schmückt. An dessen oberem Ende gibt es anfänglich keinen Weg, sondern nur einzelne sehr schlechte und oft unterbrochene Viehsteige; namentlich sind es häufig grosse Schneelawinen, die sich bleibend festgesetzt haben, und welche auf ihrer schiefen Fläche, manchmal nicht ohne Schwierigkeit, passirt werden müssen; derlei, mitunter auch unübersteigliche Hindernisse zwingen nicht selten den Wanderer, das entgegengesetzte Ufer der Malta aufzusuchen, was aber um so schwieriger wird, als der Bach bald eine ganz ansehnliche Breite und Kraft gewinnt, während man nicht überall jenen langen Holzstegen begegnet, die, für die Viehtreiber bestimmt, zwar roh und oft in schwindelnder Höhe das Thal übersetzen, aber höchst romantisch zu passieren sind. Was man in diesem oberen Theile einen Weg zu nennen vermöchte, ist so steinig und halbsbrecherisch, dass man jeden Tritt berechnen muss, und nur mit Gefahr des Niederfallens während des Gehens die Blicke vom Weg zu den mit jedem Schritte sich mehrenden Naturschönheiten des Thales emporzuheben wagen darf. Im späteren Laufe stösst man auf zerstreute Gehöfte und Wirthschaften, deren Namen zwar fast von jedem Menschen im Gebirge anders angegeben und ausgesprochen werden, deren ich aber dennoch einige zur Orientirung und Distanzbemessung, nebst deren Werth für den Touristen hier anführen will.

Vom Fusse des Tauern, d. h. vom Ursprunge des Thales an, erreicht man in einer Stunde die sogenannte „Ochsenhütte“, — eine Hütte der allerschlechtesten Gattung, und in einer weiteren Stunde die „Brennerhütte“, welche, besserer Kategorie, im Nothfalle auch als Nachtquartier benützt werden könnte; ein Weib mit Familie brennt dort den als Heilmittel geschätzten Enzian-Brantwein; nach einer halben Stunde gelangt man zu der am Fusse des Wastelberges gelegenen Hütte gleichen Namens, die einen recht günstigen Eindruck macht, und von hier an in zwei ein halb Stunden zu der schon in der reizenden Schönauer Ebene gelegenen Traun- oder Traxalmbhütte, welche sich mit mehreren zerstreuten Nebenhütten auf einem lieblichen Wiesengrund in anmuthigster Gruppierung ausbreitet. Der Umstand, dass diese das gewöhnliche Ziel der von Gmünd aus unternommenen Ausflüge bildet, und die Sennerin daher auf Gäste nicht so ganz unvorbereitet ist, empfiehlt die Traxhütte auch zur etwaigen Nachtunterkunft.

Beiläufig eine Viertelstunde bevor man die Wildniss verlässt, um in die freundliche Schönauer Ebene zu treten, kommt man an zwei der schönsten Wasserfälle vorbei, die sich eine kühne Gebirgsphantasie nur vorzuzaubern vermag. Von einer gewiss 200 Fuss hohen Felswand stürzt der Hochalmbach in die Tiefe und in nächster Nähe bildet die Malta selbst mit ihrem ganzen Wasserreichthum einen mächtig breiten, bei 50 Fuss hohen, tobenden Fall, der sich in einen Felsenkessel ergiesst, und daselbst einen kleinen See bildet, welcher, seiner auffallend dunkelblauen Farbe halber, — „Blauer Tümpel“ auch „Blauer Dunst“ genannt wird. Dieses Bild, — eines der schönsten und romantischsten der ganzen Alpenwelt, erfreut sich auch einer grossen Berühmtheit und bildet das eigentliche Ziel der Gmünder Touristen, die ihr Object um so leichter erreichen, als man die eine Hälfte des Weges zur Traxhütte zu Wagen, die andere zu Pferde zurücklegen kann, und man von da an nur mehr eine kurze Strecke zu Fuss zu gehen hat.

In der Traxhütte gestattete ich mir eine einstündige Rast, und nur ungerne trennte ich mich dann von diesem anmuthigen Aufenthalte; allein das Ziel meiner Wanderung war noch sechs Stunden weit entfernt. Von der Traxhütte führt ein schon recht praktikabler Saumweg in ein einhalb Stunden nach dem Orte Brandstadt und in weiteren drei Viertel Stunden nach Fistritz. Das Thal wird nun, obwohl immer gleich grossartig begrenzt, doch breiter, lieblicher und mit allen Anzeichen des Wohlstandes geschmückt: Feld-, Obst- und Wiesencultur stehen hier im üppigsten Flor, auf den saftigen Wiesen weidet herrliches kräftiges Vieh, — und in den Ortschaften herrscht ein reges schaffendes Leben. Dieser grelle Contrast wirkt eigenthümlich wohlthätig auf den Wanderer, der gleich mir aus der nur Todtenstille und Erstarrung athmenden Wildniss kommt; der langentwöhnte Laut menschlicher Stimmen klingt dem Ohre wie ein neuer Ton, und übt eine herzerwärmende Wirkung auf das Gemüth aus. In beiläufig einer halben Stunde von Fistritz erreicht man auf ganz ebenem, gutem Fahrwege den Haupt- und eigentlichen Schlussort des Thales Malta, mit Kirche, Pfarrhof und mehreren Wirthshäusern. In der dortigen Gaststube fand ich ein Fremdenbuch, welches mir neuerdings bewies, wie wenig dieses herrliche Thal bekannt ist und besucht wird; ich fand in demselben nicht einen einzigen bekannten Namen — wenige Kärntner aus der nächsten Umgebung, und auch diese nur um höchstens bis zur Traxhütte oder zum „Blauen Tümpel“ zu wandern, während doch erst dort der eigentliche grossartige und romantische Theil des Thales beginnt. Wie wenig aber — oder gar nicht — der so interessante Uebergang über die Elend-Scharte bekannt ist, beweist der Umstand, dass selbst in Gastein, wo doch für alle derlei Unternehmungen die besten und erfahrensten Führer der ganzen Umgebung sind, ich nur einen einzigen ausfindig machen konnte, welcher, und zwar vor vielen Jahren, diesen Weg zurückgelegt hatte und daher nur höchst nothdürftig sich der Directionen zu entsinnen vermochte. Dieses mein Klagelied nebst einigen kurzen Bemerkungen über meine Wanderung schrieb ich ins Fremdenbuch zu Malta nieder, entliess hierauf meine Führer, mit deren Leistungen ich in jeder Beziehung sehr zufrieden war, und welche für diese Tour um so mehr anzuempfehlen sind, als sie nunmehr alle Erfahrungen gesammelt haben, die geeignet und nothwendig sind, um diesen Uebergang gut und ohne allen Anstand zu leiten, und bestieg, da es bereits 6 Uhr Abends war, ein Wägelchen, welches mich mit dem gehörigen Gebirgsphegma in einer Stunde nach Gmünd brachte.

Sollte mein Beispiel je Nachahmer finden, so möge für dieselben der wohlgemeinte Rath hier Platz finden, sich mehr Zeit zur Ausführung dieser Gebirgstour zu gönnen als ich; so wie ich dieselbe bewerkstelligte. ist sie nicht nur beschwerlich und ermüdend, sondern gewährt auch nicht genügend Zeit zum ruhig beschaulichen Genuße. Am zweckmässigsten wäre es, am ersten Tage Nachmittags von Wildbad Gastein aufzubrechen, in fünf Stunden die Kössl-Alpe zu gewinnen und dort zu übernachten, — am zweiten Tage von der Kössl-Alpe über die Elend-Scharte bis in die Traxhütte, oder auch nur bis zur Brennerhütte zu gehen, und erst am dritten Tage zeitlich Morgens die Strecke bis Gmünd zurückzulegen. Dies schiene mir die beste Eintheilung, und der Mehrbedarf an Zeit wäre nicht nur ein unbedeutender, sondern würde auch reichlich ersetzt durch Ruhe, Annehmlichkeit und gesteigerten Genuss der zahllosen Naturschönheiten, denen man auf dieser Wanderung begegnet. Mit Rücksicht auf meine Distanzangaben erübrigt mir nur zu bemerken, dass ich durchwegs sehr rasch gegangen bin, wesshalb ein mit mehr Musse wandernder Tourist dieselben um etwas grösser wird annehmen müssen.

Es unterliegt keinem Zweifel, dass die im Vorstehenden beschriebene Tour zu den bedeutenderen und schwierigen Bergunternehmungen zu zählen ist; gleichwohl erscheint sie, bei nur einiger Berücksichtigung der oben angeführten Bemerkungen und Anweisungen — immerhin wohl nur für einigermaßen geübte Bergsteiger — weder gefährlich noch übermässig anstrengend, und ist daher die in so üblem Rufe stehende und gefürchtete Klein-Elend-Scharte keineswegs so schwer zu überschreiten und zu bezwingen, wie man allgemein zu glauben geneigt ist

Alfred Graf Paar.

Eine Besteigung des Gross-Glockner im Jahre 1810. In Friedrich Thiersch's „Leben“ (Leipzig 1866) findet sich im 1. Band, Seite 84 u. ff. die Beschreibung einer Glockner-Besteigung, die für manchen Freund der Alpen nicht uninteressant sein dürfte und auch als Beitrag zu der, im I. Band des Jahrbuches erschienenen Geschichte der Glockner-Besteigungen, Werth hat.

Fr. Thiersch, damals Gymnasial-Professor in München, führte die Besteigung in den Herbstferien (Ende September) 1810 aus und schreibt darüber an seinen Freund, Director Lange in Schulpforte:

Das schöne Herbstwetter hielt noch ununterbrochen an, als ich über Sachsenburg durch das Drauthal in Kärnten heraufwanderte, und veranlasste mich, einen Versuch zu machen, ob noch in so später Jahreszeit der Glockner könnte erstiegen werden. Ich stieg daher da, wo das Pusterthal sich öffnet, in der Ebene von Lienz über den Isel und war den 28. Mittags bereits in Heiligenblut angekommen, nicht ohne die prächtigen Wasserfälle, den weitbogigen Jungfernsprung und andere in dem schauerlichen Obermöllthal zu bewundern. Heiligenblut liegt in einem Gebirgsthale so hoch über der Meeresfläche, dass gar kein Obst und von dem Getreide nur etwas Hafer wächst. Von da erheben sich die Gletscher steil im Nordwest empord und der Glockner steht wie eine alabasterne Pyramide mit fast senkrechten Wänden über ihnen und scheint mit seiner Spitze an den blauen Himmel anzustossen. Man sieht durch einen Dollond die Ecken und einzelne Klippen sehr scharf, merkt, dass die Spitze gespalten ist, kann aber nicht abnehmen, dass auf der höchsten ein einziger Mensch Platz finden sollte. — Der Glockner hat sein Recht als einer der höchsten Gipfel Europas erst vor 11 Jahren geltend gemacht, wo ihn der Fürst-Bischof von Gurk, Fürst Salm, mit grossen Unkosten erstiegen und für Reisende das nöthige Geräthe anschaffen, an der Schneegrenze aber zum Uebernachten eine hölzerne Wohnung nebst Küche erbauen liess. — Vorher glaubte das Landvolk auf seinem Gipfel sei ein Schatz in einer grossen Pfanne, auf der ein Geist sässe und den Schlüssel dazu im Munde trage. Seit die Erde steht, war noch kein lebendes Wesen hinaufgeklommen. Als das Nöthige aus Küche und Keller, so wie die grossen Seile, die Fusseisen und einige Instrumente in Körbe zusammengepackt waren, setzte sich die Karavane in Bewegung, bestehend aus mir und drei Führern, denn mit weniger kommt man nicht aus. Wir stiegen ununterbrochen den ganzen Nachmittag, passirten den Katzensteig, der sich an schroffen Felsenlagern, zwischen einem lautrauschenden Bergwasser in der Tiefe und hochaufstrebenden Felsen hinwindet, und dem Fuss oft kaum einen handbreiten Tritt in die schräge Schieferlage darbietet. Mit hereinbrechender Nacht gelangten wir in das Hochthal der Salmshöhe, dessen hintern Rücken die Gletscher bilden, auf denen der Glockner, wie auf seinem Postamente, sich aufrichtet. Die Führer erhoben ein grosses Geschrei, um die Gemen aufzuseuchen und lösten eine Pistole dazu. Es erscholl eine gellende Pfeife

durch die Klippen und sogleich strich ein Zug von sechs Gemsen über die Schneefläche hinauf und verschwand in den Klippen. Wir fanden die Hütte durch die Habsucht der Bauern, die das Eisenwerk herausgebrochen hatten, zerstört, doch noch Holzes genug von dem Vorrath, welchen der Fürst für die Glocknerbesteiger hatte hinaufführen lassen. Während ich an den Luftmessern und durch den Dollond Einiges bemerkte, hatten die Führer das Dach der steinernen Küche wieder hergestellt, und um den Herd in der Mitte zum Nachtlager aus den Thüren der Zimmer ein Gerüst erbaut. Es wurde jetzt ein grosses Feuer angezündet, an dem wir uns wärmten und das Nachtessen bereiteten. Ich hatte mir eine Weinsuppe und Kartoffeln zurecht gemacht und verzehrte sie nebst dem gebratenen Huhn mit grossem Appetit. Von vorzüglichem Geschmack aber ist die Alpenbutter, und von der unsrigen eben so verschieden, wie der Alpkäse von dem Quark. — Ich ging noch einmal hinaus, den flammenden Sternenhimmel zu sehen, der schwarz wie Sammt über uns mit verkleinerten, aber sehr scharf blitzenden Sternen ausgespannt war. Die Schneesäule des Glockner stand silberhell in der Dunkelheit und die Hochwasser rauschten mit mannigfachem Gemurmeln durch die Todesstille der Einöde und der Nacht. Die Luft war mässig kalt und das Thermometer noch über dem Gefrierpunkt. Ich konnte mich lange nicht aus dem herrlichen Tempel der Gottheit und aus den aufblühenden Gefühlen und Erinnerungen meiner Brust herausfinden, um wieder in die Höhle hineinzukriechen. Die steigende Kälte trieb mich endlich in das Loch zurück. Meine Führer schliessen und unterhielten abwechselnd das Feuer die ganze Nacht. Dieses und ein dicker Pelzmantel, den mir der gefällige Pfarrer von Heiligenblut mitgegeben hatte, schützte mich vor dem Frost und der scharfen Bergluft, die jetzt durch alle Ritzen unserer Nachtbehausung empfindlich eindrang. Am folgenden Morgen, als der Tag anfang zu grauen, waren wir wieder auf dem Wege, zuerst über die Steinregion, von der im Sommer der Schnee abschmilzt und eine unermessliche Menge von Gestein enthüllt, in welches, wie ich glaube, ein Gebirg zerfallen ist, dessen Verbindung die scharfe Bergluft ausgewittert hatte. Es war vollkommen hell, als wir die schräg auflaufenden Flächen des ewigen Schnees betraten und ich schritt nicht ohne Grauen über die ungeheuren Spalten, welche sich bei 20—50 Klafter tief in dem Eise geöffnet hatten. Der Schnee, von oben herein thauend, hatte Eiszapfen hinabwärts gebildet, die als Säulen in den krystallinen Hallen des Berggeistes aufgethürmt standen. Die ersten Sonnenstrahlen fielen hinein und erfüllten die wundersamen Klüfte mit einem bunten Farbenglanz. — Bis um 10 Uhr stiegen wir über drei Gletscher, die sich in weiten Bogen übereinander aufthürmen. Die majestätische Aussicht über die Alpenwelt fing an sich zu enthüllen und der Himmel leuchtete in einem so dunkeln und lieblichen Blau über uns, dass seine Schönheit durchaus mit keiner andern verglichen werden kann. — Wir waren auf dem letzten Gletscher, der Adlersruhe, angekommen und standen an dem Fusse der ungeheueren Pyamide. Jetzt wurde mir klar, wozu drei Führer mit dem langen Seile nöthig waren. Der Eine stieg an der fasst senkrechten Schneewand in schräger Richtung aufwärts, indem er mit einer Hacke nach jedem Schritt den hartgefrorenen Schnee öffnete, um den Fuss hineinzusetzen. Er hatte das eine Ende des Seiles um die Schulter geworfen; der zweite Führer ging, das Seil haltend, hinter ihm, um ihn nicht bei der Arbeit aus dem Gleichgewicht kommen zu lassen und das andere Ende wurde mir um den Leib gebunden. Als die Stufen so weit aufwärts geführt waren, dass das Seil eben darüber hinreichte, fing ich an, mich in Bewegung zu setzen, die beiden oberen Führer erleichterten mir durch das Ziehen das Gradaufsteigen und der dritte ging hinter mir

als Sauvegarde und hielt mich an den Rockfittigen. Auf diese Weise ging es in verschiedenen Absätzen immer höher an der Schneewand hinauf. Ich kann aber nicht sagen, dass mir sonderlich wohl zu Muthe gewesen wäre, als ich so an der Schneewand an einem Seile aufgehängt schwebte, um so mehr, da der Schnee kaum eine Handhoch auf der Eisfläche des Gletschers angefroren lag und — wich er unter dem auftretenden Fusse, mich in den Abgrund hinabgerissen hätte. — Gegen 11 Uhr waren wir auf die erste Spitze des Glockners gelangt und der Spalt, der uns von der höchsten trennte, trat in seiner ganzen Weite uns entgegen. Der jüngste Führer band das eine Ende des Seiles an ein eisernes Kreuz, das der Fürst Salm zwischen den Felsen hatte befestigen lassen, und liess sich an dem andern an dem Steingewand zu den Klippen hinab, welche aus unermesslicher Tiefe heraufreichen und die Unterlage einer Brücke bilden, die der gefrorene Schnee zu dem andern Gipfel gebaut hat. Diese Schneebrücke spitzt sich zu einer prismatischen Wand und in ihre Fläche wurden jetzt Stufen eingehauen, das Seil über den Abgrund ausgespannt und auf der andern Seite an einem Felsenriff angebunden. So geht man, den schwankenden Leitfaden in den Händen, in einer Höhe, wo die Wolken so tief unter den Füßen, wie auf der Erde über dem Kopfe sind, über den Rand einer Schneelage, die so dünn ist, dass ich ihre Kante mit meinem Stachelstabe durchstechen konnte, und gelangt an einer Felswand an, deren Blöcke sich in senkrechter Richtung noch etwa 30 Fuss erheben. Ich war durch die bestandenen Wagnisse so weit gestärkt, dass ich mich durch dieselben mit Behendigkeit hinaufwand, und jetzt oben auf dem höchsten Gipfel dieser Alpenwelt auf einer Schneefläche, die nur wenige Personen fasste, wie in den freien Aether heraus trat.

Ich achte den Umweg von sechs Tagen und die Mühen des Ersteigens keineswegs gering; aber gegen die Herrlichkeit dieses Anblickes ist alles unbedeutend, was man that, um ihn zu gewinnen. Gegen Abend reicht der Blick bis in die Schweizer Gebirgswelt, und näher lagern sich die Tiroler Alpen in tausendfachen Schichten. Gegen Morgen verduften die ganzen österreichischen Gipfel in der Bläue des Himmels. Südlich richten sich die carnischen Alpenhäupter auf, zwischen denen Reisende vor mir glauben das adriatische Meer gesehen zu haben. — Aber was ist der einzelne gegen das grosse Ganze dieser Alpenwelt, die in wenigstens 30,000 Gipfeln von Gletschern und Felsenhöhen ringsher sich aufrollt. Einzelne Wolkenzüge winden sich tief unten ihnen hin, schweben dort wie ein Vorhang auf und lassen neue Theater unten sich eröffnen. — Keine Spur von Leben, die Gebirgswände scheinen sich zu schliessen, ehe die Thäler sichtbar werden, die Vegetation und Waldung an ihren Wänden haben. — Man glaubt auf einen ausgebrannten Planeten versetzt zu sein, über dem in der Werkstatt der Natur nur noch Wolken erschaffen werden und Lüfte, um die Einöde zu bewohnen. Es gehören Momente dieser Art zu den wenigen lichten des menschlichen Lebens, die um keinen Preis zu hoch erkauf werden. — Der Weg abwärts ist nur durch die Behendigkeit der Führer möglich. Man wird an dem Seile auf der gemachten Bahn eben so vorsichtig herabgelassen, als man hinaufgewunden wurde. Ist die Pyramide erst im Rücken, so geht es über die weiten Rücken der Gletscher auf dem Hintern wie im Wirbelwind herab und man legt den Schnee in einer halben Stunde zurück, den man in einem halben Tage erstiegen hatte. — Mit sinkender Nacht waren wir wieder in Heiligenblut und am andern Morgen weckte mich eine Schaar wallfahrender Bauern durch ihre Gebete. Zu Mittag — es war Sonntag — hielt ich bei dem Herrn Pfarrer den Ernteschmauss, wobei fünfzehn Gäste und wenigstens eben so viel Schlüssel waren.

Ich würde Ihnen noch erzählen, wie ich auf einer Wanderschaft von vier Tagen das Pusterthal durchstrichen, wie ich die Grenzen des Landes betreten, wo die Citronen blühen, und in Weingärten in den Etschgründen von meiner Wallfahrt ausgeruht, wie ich dann in drei Tagen die Strasse über den Brenner von Brixen nach Innsbruck zurückgelegt, was ich in Tirol, über die Alpenvölker, auf den Scenen des schrecklichsten Gebirgskrieges beobachtet, wenn mir nicht gänzlich die Zeit gebräuche und ich nicht schon die gestohlen hätte, die dieser Brief gekostet hat.

Das Kapruner-Thörl, gewiss einer der schönsten Uebergänge in der Glocknergruppe, dürfte wohl nur deshalb so selten von Alpenfreunden erstiegen werden, weil bisher nirgends hierfür zuverlässige Führer anzutreffen waren. Im Jahre 1867 aber wurde im Stubachtale in der Person des freiherrl. Eskales'schen Jägers, Johann Berger, eines jungen, kräftigen und intelligenten Mannes ein ganz zuverlässiger Führer für diese Tour gewonnen. Ende August dieses Jahres machte der bekannte Glockner-Führer in Kals, der Schmied Gräfler mit drei Touristen unter Leitung Johann Berger's den Uebergang über das Kapruner-Thörl mit, und ist somit jetzt auch in Kals, was bisher nicht der Fall war, der Mann zu finden, dessen Führung man sich ruhig anvertrauen kann. Der Weg von Kals aus dürfte durch das prächtige Dorfer Thal über den Kaiser Tauern (sechs Stunden) ins obere Stubachtal der genussreichste sein, und führt vom Tauernkreuz in gerader Richtung hinab an den Weissen See, wo der Anblick des von dem Granatkogel kommenden Gletschers, so wie das Sonnenblick- und Weiss-See-Kees ein herrliches Bild gewähren.

Die drei Gletscher münden in den See, auf dessen Oberfläche gewaltige Eisblöcke umher schwimmen; rechts nun am südlichen Ufer des Schafbühels weiter wandernd, öffnet sich dem Blicke das imposante Oedenwinkel-Kees; hinaufgestiegen auf den Schafbühel präsentirt sich östlich das Kapruner-Thörl, welches von hier gesehen für unersteigbar gelten könnte. Am westlichen Abhang des Bühels gelangt man auf einem beschwerlichen, über grosse Felsblöcke führenden, dem Auge nur sehr selten bemerkbaren Steige in 1—1½ Stunden hinab auf den Tauernmoosboden, wo man eine ziemliche Strecke bis zum Tauernmoosbach eben fortgeht. Die Brücke über denselben, ein einfacher bei drei Klafter langer Baumstamm ist mit Vorsicht zu überschreiten. Der nicht ganz schwindelfreie Wanderer wird gut thun, sich an das Seil binden zu lassen, und rittlings den Stamm zu passiren. Von da ist der Steig sichtbar und gelangt man auf ihm über ohngefähr 4—5 kleine Bühel in zwei Stunden in die Hoch-Kampelhütte, wo zu übernachten und für den morgigen Weg übers Thörl nach dem Jäger Joh. Berger zu schicken wäre, da die Tour für einen Führer, der auch gleichzeitig als Träger verwendet wird, zu anstrengend ist. Der weitere Weg führt dreiviertel Stunden fast südlich zurück; dann wendet man sich links, und überspringt an geeignetster Stelle den Schwarz-Kahr Bach, um an das östliche Ufer des Tauernmoos-Sees zu gelangen. Der Weg an demselben ist von einem Meere herabgestürzter Felsblöcke überschüttet, welche zu überklettern und zu überspringen es Zeit und Vorsicht beansprucht; dann geht es am westlichen Abstruzje des Eiser ziemlich steil auf eine zwischen zwei Felswänden entgegenblickende Rasenfläche zu; ist diese erst erreicht, dann ist auch schon ein gutes Stück Arbeit gethan. Bald nachher, auf dem Rasen hinansteigend, gelangt man an die rechte Moräne des vom Riffel herabkommenden Gletschers, geht an derselben noch eine Viertel Stunde entlang und schreitet dann auf dem Gletscher eine Stunde lang vorwärts bis zu dem links über ihm liegenden Firnfeld. Der weiter nun in gerader

Richtung vorwärts einzuschlagende Weg wird hier sehr steil, doch steigt es sich im Gerölle mit grosser Sicherheit. Es zeigen sich am Kämme zwei Stellen, die für den Uebergang geeignet erscheinen. Man meide die rechts liegende, die als früherer Uebergangspunkt noch mit einer Art Kreuz bezeichnet ist und wende sich der linken zu. Der Weg führt zuletzt in einer Felsenriese ganz links, biegt dann wieder nach rechts empor; noch wenige Schritte und man steht auf dem ungefähr drei Fuss breiten Kapruner-Thörl. Links davon nur 4—5 Schritte abwärts ins Kapruner Thal bietet ein übergrünter vorspringender Fels ein herrliches Ruheplätzchen für 6—8 Mann und gleichzeitig den besten Punkt, von welchem aus man sich an dem hier plötzlich in grossartigster Pracht und Herrlichkeit hervortretenden Bilde der höheren Alpenwelt mit Ruhe und Bequemlichkeit ergötzen kann. Ueber einigen groben Schutt gelangt man auf das vorliegende Firnfeld, schreitet auf demselben hinab zur linken Moräne des Karlinger Kees und klettert über dasselbe hinab, wohl mit einiger Mühe, da es hier ziemlich steil abfällt. Am Absturze des Keeses schreite man rechts hinüber zu dem Bache und bewundere die prächtige Eishöhle, aus welcher derselbe hervorströmt. Ein ausgetretener Pfad führt zur Hohenburg und an deren westlicher Seite, den Bach rechts lassend, hinab zur Wasserfallalpe, wo in der Bauern-Alpenhütte eine ziemlich gute Unterkunft zu finden ist. In drei bis vier Stunden gelangt man nach Kaprun.

Zur Vorbereitung für diese Wanderung möge v. Ruthner's Berg- und Gletscher-Reisen Seite 384—87 und v. Sonklar's Beschreibung seines Ueberganges über das Kapruner-Thörl (Jahrbuch des österr. Alpenvereines, Band III. 1867, Seite 77—94) angelegentlichst empfohlen sein. Franz Keil's topogr. Karte des Gross-Glockners und seiner Umgebung wird sich als Auskunft gebende Begleiterin bewähren. Theodor Lubensky.

Die Salzburger Gebirgsgruppe. Wer je dieses herrliche Land besucht, wird in sich sicher die prächtvolle Gebirgsansicht festhalten, die sich von N. W. nach S. und S. O. zieht, mit dem Staufen beginnt, und dann theils in die Salzburg-, Kammergut-, theils in die Berchtesgadner-Loferergruppe abzweigt. Erstere ist sicher die bekanntere, theilweise zahlreich besuchte. Sie beginnt mit dem sagen- und pflanzenreichen Untersberg 6276' Br. und über diese beiden Ergebnisse liesse sich eine Literatur aufweisen. Sonderbar genug mühen sich noch in neuester Zeit Sagen- und Reisebücher ab, die Zweifel zu lichten, ob Kaiser Karl oder Friedrich Barbarossa an das Innere dieses Berges gebannt sei, während die Botaniker auf selbem ein wahres Tempe finden, und von Hoppe bis auf die Neuzeit unablässig seine Höhen und Schluchten durchsuchen. Minder ist dieses bei seinem höheren Nachbar, dem 8030 Bmg. hohen Göll mit seinem Vorgebirge, dem Hohen Brett 5649' Δ der Fall, wenn sie auch gleichwohl diesem an Pflanzenreichtum (wenn auch an Ueppigkeit) nicht zurückstehen, an Specialitäten, die ersteren mangeln, sogar reich sind; ich bezeichne hier nur *Petrocallis pyrenaica* R. Brown, *Chamaeorchis alpina* R., *Soyera hyoseridifolia* K., *Crepis Jacquini* Tausch, *Hieracium pumilum* Jacq., *Aronicum Clusii* Koch, *Alchemilla fissa* Schml., *pubescens* M B., *Draba tomentosa* Whlb., *Primula minima* L. *Alsine arctoides* M B., *Doronicum austriacum* W. und die hier nicht selten hübsche *Orobanche Scabiosae* Koch.

Das Pflughthal (auch „todter Graben“) weist eine Unzahl Madreporen, der Göllsand Helictiten auf. Den Göll angrenzend sind der Kehlstein, der Reinersberg, Fagstein, Jänner, Schreibstein, Kallesberg (am Hagengebirge, südwestlich von Golling, 7432'), eine wahre Heimat des *Gnaphalium Leon.*

topodium L.; mit seinen steilen Abhängen das Hohe Gestell, die Kauerwand und Lomthalwand, und hier, durch das Steinernes Meer und den Watzmann vereinigen sich beide Gruppen, deren erstere sich gegen das Hagen- und Tännengebirge, die Abtenauer- und Zinkenbacher Berge abzweigt, während letztere einerseits mit dem Lattenberg (Dreisesselberg) ihre Grenzmarke findet.

Anders verhält es sich mit seinem Nachbar gegenüber, dem 8578' Δ hohen Watzmann. Steil, kahl thürmt sich vom Watzmann-Anger 6000' das lose Geröll bis zur Höhe, ermüdet den Besteiger, macht den Botaniker trostlos; Felsenkanten, die dieses Gerölle nordöstlich umrahmen, bergen ganz sparsam die hier entdeckte *Draba Sauteri* Hoppe, die jetzt nur noch nach Exemplaren zählt, und glücklicherweise auf dem Warscheneck bei Windischgarsten eine neue und reichere Fundgrube bietet. Als Aggregate seiner Gebirgsmasse sind der vierkantige Bürgstallschrofen, der Hechelkopf, Simetsberg, Glünkertkopf und die Stuhlwand zu betrachten.

Westlich vom Watzmann zieht sich der Steinberg dem Thale entlang, und jenseits von Ramsau neben dem Hintersee bis zum Hirschbühel, (Wirthshaus 3757', Hirschbühelpass 3657') ein Uebergangsgebirge (Tauern) zum nahen Pinzgau hin. Die Flora dieser Gebirgsmassen durchsuchte der so emsige und unermüdete Botaniker Dr. Einsele, und nur ihm haben wir, leider nur in einem bei Herrn Apotheker Birnguber in Berchtesgaden hinterlegten Manuscripte, die detaillirten Angaben zu danken. Sie gehören nicht hieher, und ich mache hiemit nur betreffende Forscher darauf aufmerksam. Der Hohe Kalter 9043', welcher sich in der Mitte desselben erhebt, ist ein Theil dieses Gebirges. Das Hocheis, auch Sittersberg genannt, mit der Alpe Vorderberg, auf der Höhe kahl und schroff, und in den Schluchten mit immer bleibendem Schnee und Eis bedeckt, zieht sich von dem Steinberge zum Hirschbühel hin. Der lang gestreckte und breite Rücken dieses Gebirges, wovon ein Theil zum Gebiete von Salzburg gehört, ist einem kleinen Tauern ähnlich, über welchen zwischen Wäldern und Alpenfuren eine Strasse gebahnt ist, die über seinen westlichen Abhang hinab nach Weissenbach zwischen Lofer und Saalfelden führt. Südlich, an der Westgrenze des Landes, thürmt sich hier hinter dem Watzmann das Kammerlinghorn 7855' empor, dessen Höhe man von Hirschbühel in drei Stunden auf nicht sehr beschwerlichem Pfade erreicht. Die Fernsicht auf seiner Höhe übertrifft noch die des Watzmann. Aber auch eine neue Species von *Draba* wurde hier durch den königl. Forstadjuncten v. Spitzel entdeckt, *Draba Spitzelii* Hoppe (eine stark behaarte vielblüthige *Draba Sauteri* Peduncula [nam aectius scapus a *Drabis alienus* est.] pilosello differt.) Siehe Reichenbach *Icones florum germanicae* Nr. 4252. Der beste und verständigste Führer auf diesen Berg ist der in Hintersee (Berchtesgaden) wohnende Jacob Gruber.

Nachdem man die vorhergehende Nacht in dem auf der Höhe des Hirschbühels sich befindenden sehr zu empfehlenden Gasthause zugebracht, ist obige Excursion über den Kahrlboden nach der Höhe des Kammerlinghorn leicht auszuführen, und des Abends wieder Berchtesgaden, Lofer oder auch Saalfelden zu erreichen, auf welch letzterem Wege man in den Hohlwegen die von der Metzgeralpe herabgewanderte *Melissa pyrenaica* (*Horminum pyrenaicum* Willd.) zahlreich sammeln kann. Auch der Geologe und Petrefactensammler dürfte dieses Gebirge mit seinen Antecedentien nicht ohne Interesse besucht haben; wenn auch, wie seine Nachbarberge, secundärer Kalk, überwiegt es dieselben an Numuliten-Reichthum, und theilt auch mit dem angrenzenden Steinernen Meere die sogenannten Werfenerschichten (merkelige Gebilde des bunten Sandsteines). Nördlich des Kammerlinghorn dehnt sich die Reitalpe mit ihrem ausgebreiteten Alpen-

lande, das sich gegen Süden zu einem kahl und grau emporsteigenden Massengebirge (dem Reitersteinberg) erhebt, und in den vielen Spitzen und Zacken die verschiedensten Namen trägt. Wir sehen in diesem Complexe die Drei Brüder, die Mühlschürzen, das Stadlhorn, den Eisbergriedl, Edlweisslammer und das Spitzhörndl. Die Ostspitze bildet der gegen 5000' hohe Eisberg über der Schwarzbachwacht. Flora hat sich an und auf diesen Höhen ein wahres Tempe gebaut, und ich will hier nur die Forscher nennen, deren hohes Verdienst es war, diese Schätze bekannt zu geben, und zur Nacheiferung anzuspornen. Diese Männer (ich führe sie hier anstatt der Pflanzen an) waren Dr. Sieber aus Prag, Professor Friedrich Braun aus Baireuth, Anton v. Braun, v. Spitzl aus München, Forstmeister Ferchl aus Lofer und Apotheker J. B. Schönger aus München. Mit der Wahl der Führer empfehle ich die grösste Vorsicht; mir selbst wurde in Reichenhall ein Mann angerühmt, der mich schliesslich nicht weiter als auf den Grünanger führen konnte, und meiner Divinationsgabe überlassen musste, wie ich mir von da weiter helfe; zum Glück gibt es hier viele Trefts (Complexe von Alphütten) deren Sendinen mir gegen geringe Belohnung bereitwillig weiterhalfen.

Südllich erhebt sich das Hochplateau des Steinernen Meeres. Es dehnt sich von Westen nach Osten, und zwar mit vom Hochplateau kaum übersehbarem Umfange aus. Seine ihm theils begrenzenden Höhen sind das Seehorn, 7151' das Brandhorn 7748', der Hirschkopf 6133', die Hohenscharte 7195' der damit enge verbundene Hundstod oder Hundstod 7722' die nahen Gjaidköpfe 7353', und die höchste, die Schönfeldspitze 8385'. Letztere wird selten erstiegen, und die oft genannten Cardinal Schwarzenberg und Professor Thurwieser haben sich auch mit der Ersteigung dieser Namen gemacht. Das Steinerne Meer trägt seine Benennung von dem scheinbaren Gewoge kahlen Gesteines, dem die schöpferische Macht ein Halt gebot. Es ist ein todttes, von allem Krummholze entblößtes Felsengewirre, und gewährt einen grossartigen aber tristen Ueberblick. Wirklich macht hier der Botaniker keine grosse Ausbeute, und jene Zahl von interessanten Alpengewächsen, die man bei Anführung des Steinernen Meeres aufgezeichnet findet, zählen nicht sowohl eigentlich zu dieser Steinwüste, als zu deren Zugängen, sei es über die Funden- und Grünsee-Alpe, über die Weissbachlalpe von Saalfelden aus, oder von den Hohlwegen herauf, vorüber an den Wasserfällen des Diessbaches und über die Metzgeralpe. Die meisten derselben gehören der Flora des Hundstod, eines in der Sittengeschichte Pinzgau's merkwürdigen Berges, da hier alljährlich am Peterstage die feschen Bursche zum Hosenrecken sich fanden. Manche Unglücksfälle waren die traurige Folge dieses kraftübenden Spieles, dem selbst polizeiliche Macht nicht zu steuern vermochte. Völlig erloschen ist übrigens diese Sitte noch nicht ganz. Am Hundstod, von dessen Höhe man einen grossen Theil Pinzgau's beherrscht, kann man unter anderen *Sessleria microcephala*, *Veratrum Lobelianum*, *Gnaphalium Leontopodium*, *Aronicum Clusii*, *Linaria alpina*, *Horminum* (*Melissa*) *pyrenaicum*, *Epilobium organifolium*, *Bellidiastrum Michellii*, *Draba Sauteri*, *Papaver burseri* Crantz und *Rhododendron ferrugineum* sammeln. Zur Besteigung des Steinernen Meeres würde ich den Weg über die Fundensee-Alpe rathen, nachdem man erst auf dieser oder in St. Bartholomä übernachtet hat. Dieser Pfad reiht sich in die Kategorie der Tauern, da er den bequemsten Uebergang in das Pinzgau bildet, und Producte aus dem Pinzgau nach Baiern oder umgekehrt zu übertragen gestattet. Aber auch von Schwärzern wurde er, und wird vielleicht noch heute, benützt, deren ich selbst einmal einer Rotte begegnete, dazumal, wie sie selbst sagten, mit Zucker und Kaffee beladen. Auch am Schottmalhorn vorüber, über die

Hochfläche der Buchauer Scharte und die Krauthof-Alpe kann der geübtere Bergsteiger ins Pinzgau gelangen. Wir aber auf unserem Wege erreichen Abends, nachdem wir uns den Pfad durch zeitgemässen Aufenthalt und Sammlung von Naturschätzen bequem gemacht, Abends die Weissbachalpe oder auch das zwei Stunden davon entfernte Saalfelden. Die schöne Zirbelnusskiefer (*Pinus Zembra* L.) kömmt auf diesem Gebirge zahlreich vor, und wird vor Zeiten da Holz zu gar manchem zierlich geschnitzten Wandgetäfel Pinzgau's geliefert haben.

Zunächst diesem Gebirge, gegen Süden, erhebt sich die riesige Schneefläche der Uebergossenen Alpe mit dem Hochkönig 9298'. Seine Besteigung von Werfen aus durch das Höllthal und links am Mandling vorüber ward in neuerer Zeit sehr erleichtert, indem auf dessen Höhe sogar, wenn auch wohl nur vorübergehend, für Nachtschutz gesorgt wurde.

Ich übergehe eine weitere Erörterung dieses colossalen Gebirgsstockes, da bereits das vorhergehende Jahrbuch aus gediegener Feder die interessantesten Aufschlüsse darüber bot, und im Detail gab, was hier dem Zwecke dieses Aufsatzes zufolge nur oberflächlich gezeichnet werden kann, und glaube nur erwähnen zu müssen, dass hier die Berchtesgadner-Loferer-Gruppe ihren Abschluss findet, und sich durch das Hagengebirge (Torenerjoch) zurück an den Kleinen Göll lehnt, während durch den Pass Ineg oberflächlich getrennt, jenseits diesem das langgestreckte Tennengebirge empor taucht mit seinen Höhen: dem Wieselsteinkopf 7268', dem Blei- (oder Schwarz-) Kogel 7623', dem Vicekogel, der Rothen Wand und dem höchsten, dem Raucheck 7682'. Man besteigt selbes von Abtenau über die Tennialpe, von Annaberg über die Brettalpen, von Stegamwald über die Pitschenbergalpen, von Werfenweng über das Raucheck. Der Mineraloge dürfte hier wenig Ausbeute finden, für den Geologen aber und den Botaniker die Besteigung und Durchforschung von Interesse sein. In der Nähe der Rothen Wand fand ich Eisenbohnen erz.

Die üppigste Alpenflora fand ich auf der Tagweide (nächst der Brettalpen), und zwar: *Gentiana imbricata*, *Ophrys alpina*, *Potentilla clusiana*, *Primula minima* et *spectabilis*, *Saxifraga stenopetala*, *Soldanella pusilla*, *Arenaria aretioides*, *Lloydia serotina*, *Gnaphalium leontopodium*, *Genud montanum*, *Grya simplex*, *Phaca alpina*. Die hier vorkommen solende *Primula truncata* ist wohl eine Species in partibus fidelium, und sicher nur eine Abnormität der *Primula minima*. Auf der Tennialpe fand ich die echte *Primula integrifolia* L., von der immerhin die *Primula spectabilis* Tratt. (oder *Primula clusiana* Tausch) in niederen Regionen abstammen mag.

Am östlichen Fusse des Tennengebirges findet man das schöne *Gnaphalium margaritaceum*. Und nun kömmt Gebirge auf Gebirge, in den verschiedensten Formen emporragend, Spitzen, Kegel, Zacken, zerrissenes Geklüfte, wuchtige Felsenmassen (wie am Dachstein) und gerundete Hochflächen bildend. Sie ziehen nach O. und S. O. in das Salzkammergut und nach der Steiermark; dergleichen sind die in der Abtenau Kantenbrun, im Kammergute die Donnerkögel benannten Gebirgsscenerien mit dem nicht zahlreich sich vorfindenden *Doronicum Pardalianches* L., der Dachstein 9491' mit seinen oftgenannten Höhen, dessen Specialitäten in jeder Beziehung an Herrn Professor Simony den ausgezeichnetsten Forscher fanden, und durch ihn erst Gemeingut wurden, der Hallstädter Salzberg, der Hirzlitz, der Krippenstein, Plankenstein, Plessen, Sarstein, Ramsauergebirge, das Haberfeld, oder gegen St. Gilgen der Einberg (oder Braunöhr) der Rinnkogel, Rettenkogel, Sparber, Zwiselhorn, Eilf- und Zwölferkogel und zurück nach dem Zinken, den Ginnerhörnern, Drahtberg, Regenspitze, Schmidtenstein, Schlenken und Gaisberg. Es ist nicht meine Absicht, alle Höhen zu nennen, die in diesem Labyrinth von Kalkgebirgen auftauchen,

die herrlichsten Thäler bilden, mitunter auf ihren östlichen Abdachungen die saftigsten Matten weisen, und dem Naturforscher noch lange kein vollständig aufgedecktes Bild geben; ich wollte nur diese Gebirgsgruppen im Relief zeichnen, deren innigsten Zusammenhang Gesteine wie Flora weisen, und deren Thäler mitunter eine Höhe von 2000' erreichen. Die Gebirge Pongaus schliessen sich schon denen von Kärnten, und durch den Höhenzug durch Pinzgau jenen von Nordtirol in Gestein wie Flora an. Während unser Dachstein und Hochkönig in obiger Kette die einzigen Gletscher zeigen, weht uns von letzteren die eisige Luft einer Unzahl ewiger Firnen an, die himmelanstrebend weit in unser begrüntes Alpenland herüberschauen, und auf Granit und Glimmerschiefer eine von obiger grösstenstheils höchst verschiedene Flora besitzen.

Noch möchte ich der gegen O. auslugenden äussersten Warte unseres südöstlichen Gebirgszuges, des Schafberges, gedenken.

Man nennt ihn den deutschen Rigi, und er mag es vermöge seiner grossartigen Fernsicht in die Gebirgswelt sowohl wie in die Ebene sein, ähnelt er ihm doch auch in den seinen Fuss begrenzenden Seen. Auch die Restauration auf seiner Höhe bietet Anerkennenswerthes. Eben so wenig fehlt es an Reit- und Traggelegenheiten, und unter der Zahl der Führer sind recht brave, geschulte und rühmenswerthe Individuen, aber auch viele, die nur vom niedersten Interesse getrieben ihre Anwerber ausbeuten. Um jedweden Touristen die Möglichkeit zu rauben, ohne Führer den leicht erkennbaren Pfad nach den Alpen zu wandern, wurden schon wiederholt die vom Bezirksamte und der Gemeinde St. Gilgen errichteten Wegzeichen zerstört, anderseits von denen aus St. Wolfgang den Fragenden ein Pfad von der Höhe nach dem Ufer des Mondsee verleugnet, oder doch als höchst schwierig dargestellt, nur, um wieder in kürzester Zeit in ihr Domicil, St. Wolfgang, zurückzukommen, welchen Weg der Fremde mit ihnen sehr oft zwecklos wiederholt theilen muss. Führerbücher wären daher — und so auf gar vielen Bergen — ein dringend nothwendiges Mittel zur möglichsten Hintanhaltung solcher Uebelstände, sowie die genaue Ueberwachung derselben durch die k. k. Bezirksgerichte und die jeweiligen Gemeindevorstehungen, und jeder Tourist möge sich, zur Vermeidung jedes Nachtheiles seiner diese Alpenpfade betretenden Nachfolger, gewissenhaft hüten, ein anderes als ein wahrhaftig lautendes Zeugniß über das Gebaren seines Führers in diese Bücher einzutragen. Noch immerhin wird es an Umgehungen dieser Anordnung nicht fehlen, aber gar bald wird sich die Zahl der tüchtigen Individuen vordrängen, und den Ruf begründen können, den sie verdienen. Führerbücher gibt es wohl bereits, aber theils wird nicht darnach gefragt, theils werden sie nicht vorgezeigt, theils — und zwar durchgehends — enthalten sie, selbst von den Unzufriedensten, nur die besten Zeugnisse. So kann diesem sehr wichtigen oft gefahrdrohenden Uebelstande nicht abgeholfen werden, so kaun man noch aller Orten Führer erhalten, die bei eintretendem blossen Gebirgsnebel so wenig wie der Fremde sich zu rathen wissen, so wird auch nicht einmal der Anfang zur Besserung dieser grossen Schattenseite für Touristen gemacht, und so wird es wohl bleiben, bis sich die löbl. k. k. Bezirksämter und Gemeindevorstehungen doch zu einiger wahrhaften Controle herbeilassen.

Rudolph Hinterhuber.

Ueber einige barometrische Höhenmessungen bei Salzburg. Mein Aufenthalt bei Salzburg in den Sommermonaten der Jahre 1864—67 bot mir die günstige Gelegenheit zur Anstellung von phänologischen Beobachtungen. Unter anderen Erfordernissen setzen die-

selben auch Höhenbestimmungen voraus, wenn die Beobachtungen in einem Gebirgslande wie hier angestellt werden sollen. Solche Höhenbestimmungen habe ich im J. 1865 vorgenommen und mich dabei auf jene Punkte beschränkt, welche mir zur Basis der Schätzungen bei den einzelnen phänologischen Beobachtungen dienen konnten. Höhenmessungen waren also nicht Zweck, sondern nur Mittel für mich; es ist demnach erklärlich, wenn sich dieselben nicht auf Punkte beziehen, die durch ihre Höhe sehr hervorragenden. Auch kann ich für die meisten Höhenbestimmungen nicht einmal den Reiz der Neuheit in Anspruch nehmen. Wenn ich aber dennoch hoffe, einen nicht ganz unwillkommenen Beitrag für die Vereinsschriften zu liefern, so bestimmt mich hiezu die Ueberzeugung, welche auch ziemlich allgemein getheilt wird, dass solche Höhenmessungen nicht oft genug wiederholt werden können und zu den verschiedensten Tages- und Jahreszeiten vorzunehmen sind, wenn das Endergebniss den Anspruch stellen darf auf Genauigkeit.

Den meisten barometrischen Höhenmessungen liegen nur eine oder einige wenige Ablesungen zu Grunde, weil sie gewöhnlich nur auf Excursionen vorgenommen wurden und nicht auf stabilen Standorten wie es die meteorologischen Beobachtungsstationen sind.

Berechnet man für diese die Seehöhe aus den dort und gleichzeitig an einer Fundamentalstation angestellten Beobachtungen, so erhält man andere und beträchtlich verschiedene Ergebnisse, je nachdem man die Beobachtungen verschiedener Tagesstunden zu Grunde legt. Aehnliches gilt von den einzelnen Monaten. Die berechneten Höhenunterschiede zeigen eine tägliche und eine jährliche Periode; um beide zu eliminiren, ist es nothwendig, wahre Tagesmittel der Beobachtungen zu benützen und die Beobachtungen eines ganzen Jahrganges.

Meinen Höhenmessungen bei Salzburg war es sehr günstig, dass sich hier eine meteorologische Station der Centralanstalt befindet und die Fundamentalstation demnach in grösster Nähe der gemessenen Punkte gelegen war. Ich konnte auf genau gleichzeitige Correspondenz-Beobachtungen zählen, da in Salzburg Kreil'sche Autographen für Luftdruck und Temperatur aufgestellt sind. Auch war Herr Prof. Woldrich, der Leiter der Station, so freundlich, meinen Wünschen in der erwähnten Beziehung nachzukommen.

Ueberdies konnte ich, da von mir in Gnihl bei Salzburg ebenfalls regelmässige meteorologische Beobachtungen angestellt worden sind, auch über diese noch verfügen. Da ich jedoch nur mit einem Barometer ausgerüstet war, so musste ich mich darauf beschränken, an meinem Stationsorte die correspondirenden Ablesungen dann vorzunehmen, wann ich die Excursion antrat und von derselben wieder zurückkehrte, indem ich das Barometer ¹⁾ mitzunehmen genöthigt war.

Da die Excursionen gewöhnlich nur einige Stunden bis höchstens $\frac{1}{2}$ Tag dauerten und nur selten, wie bei der Besteigung des Untersberges 1-2 Tage in Anspruch nahmen und überdies bei sehr günstiger Witterung vorgenommen wurden, wo die Schwankungen des Luftdruckes gering waren, so hätte das erwähnte Verfahren auch genügen können, zumal auch die Thermometer-Beobachtungen an meinem Stationsorte zu den gewöhnlichen Stunden fortgesetzt wurden.

Da auf Excursionen nicht selten so verfahren wird, so dürfte es von Interesse sein, die Ergebnisse dieses Verfahrens mit solchen zu vergleichen, welche aus strenge correspondirenden, d. h. gleichzeitigen, an einer nahen

¹⁾ Heber Barometer N. 609 von Kapeller, Eigenthum der k. k. Centralanstalt.

Fundamentalstation angestellten Beobachtungen gewonnen wurden. Es versteht sich jedoch von selbst, dass die Correspondenz-Beobachtungen der zweiten Reihe (bezogen auf die Station Gnigl) durch Interpolation in gleichzeitige verwandelt wurden, so weit dies thunlich war. Da jedoch der periodische tägliche Gang des Luftdruckes und der Temperatur für diese Station nicht ermittelt war, ja nicht einmal für die Station Salzburg, obgleich für diese mehrjährige stündliche Beobachtungen vorliegen, so musste ich mich begnügen, die während der Excursion an meinem Stationsorte vorgefallenen Aenderungen des Luftdruckes und der Temperatur der Zeit proportional anzunehmen.

Die Seehöhe der Fundamentalstation Salzburg wurde dem Jahrbuche der Centralanstalt vom J. 1865 entnommen, mit 224 Toisen = 1344 Pariser Fuss, jene der Fundamentalstation Gnigl musste vorerst berechnet werden. Ich konnte hiezu die Mittel der Temperatur und des Luftdruckes zu den Stunden 19^h (7^h Morgen) 2^h und 9^h benützen, von den drei Sommermonaten Juni, Juli, August der drei Jahre 1865—1867. Als Fundamentalstation wählte ich Wien und benützte die gleichnamigen Monatmittel der Beobachtungen, welche an der Centralanstalt angestellt worden sind.

Ich berechnete den Höhenunterschied Gnigl-Wien für die einzelnen Stunden der drei Sommermonate und für alle drei Jahre abesondert. Aus folgender Zusammenstellung ersieht man die Ergebnisse dieser Berechnung.

Gnigl ¹⁾ höher als Wien (in Pariser Fuss).

1865	19 ^h	2 ^h	9 ^h	m
Juni	675'.78	686'.08	668'.94	676'.93
Juli	717'.12	735'.96	718'.74	723'.94
August	702'.38	715'.96	672'.20	696'.85
1866				
Juni	714'.00	735'.54	699'.18	716'.24
Juli	658'.56	687'.06	656'.28	667'.30
August	687'.96	716'.64	691'.26	698'.62
1867				
Juni	688'.68	695'.16	684'.12	689'.32
Juli	688'.08	697'.92	691'.26	692'.42
August	733'.62	745'.44	710'.87 ²⁾	729'.98

Aus allen Bestimmungen zusammen erhält man den mittleren Höhenunterschied = 699.07. Die Abweichungen der einzelnen Monatmittel liegen demnach zwischen den Grenzen:

$$699.07 - 667'.30 = + 31'.77 \text{ (Juli 1866) und}$$

$$699.07 - 729.98 = - 30'.91 \text{ (August 1867).}$$

Noch bedeutender sind die Abweichungen der einzelnen Stundenmittel, indem die Grenzwerte sind:

$$699.07 - 656'.28 = + 42'.79 \text{ (Juli 1866. 9^h)}$$

$$699.07 - 745'.44 = - 46'.37 \text{ (Aug. 1867. 2^h.)}$$

Die aus Monatmitteln abgeleiteten Höhenunterschiede variiren demnach bis 62'68, die aus Stundenmitteln abgeleiteten bis 89'16.

¹⁾ N. 91 im 1 St.

²⁾ Durch Interpolation bestimmt, indem die mittlere Aenderung von 2^h—9^h im August 1865 und 1866 auch für 1867 gültig angenommen worden ist, da mir zur Zeit der Rechnung das Monatmittel für 9^h im letzten Jahre noch nicht vorlag.

Aus allen drei Jahren erhält man für die einzelnen Beobachtungsstunden folgende Mittelwerthe:

19h	2h	9h	m
696'.26	712'.86	688'.11	699'.08

und für die einzelnen Monate:

Juni	Juli	August	m
694'.16	694'.55	708'.48	699'.06.

Wohl ist in diesen Grössen die tägliche Periode entschiedener ausgesprochen als die jährliche, für welche auch noch Beobachtungen von anderen Monaten in Rechnung gezogen werden müssten.

Beobachtungen zur Mittagszeit geben demnach einen zu grossen, Beobachtungen am Abend einen zu kleinen Höhenunterschied, während jene am Morgen mit dem Mittelwerthe am meisten stimmen. Ohne Zweifel kommt hiebei auf die relative Lage der Fundamentalstation Vieles an. In dem untersuchten Falle ist eine Alpenstation mit einer des flachen Landes verglichen. Die ungleiche Stärke des aufsteigenden Luftstromes in Folge der ungleichen Insulationskraft hat dann ein Schwanken des Gleichgewichtes der Luftschichten zur nothwendigen Folge, welches wieder die in eine tägliche Periode eingeschlossene Aenderung der Höhendifferenz bewirkt.

In dem am Schlusse folgenden chronologischen Verzeichnisse der gemessenen Seehöhen kommen für die meisten Punkte mehrere Bestimmungen vor, welche ich für jeden derselben in ein Mittel vereint hier folgen lasse. Die mit dem Zeichen \pm beigefügte Grösse bedeutet den wahrscheinlichen Fehler¹⁾ der Bestimmung:

	Kapuzinerberg, Ostabhang		Seehöhe, bezogen auf	
			Guigl	Salzburg
1. Erste Terrasse	1434'.4 \pm	3'.5	1464'.6 \pm	4'.0
2. Zweite „	1693'.3 \pm	4'.0	1723'.5 \pm	2'.8
3. Dritte „	1828'.1 \pm	2'.5	1858'.4 \pm	1'.8
4. Wegweiser zum Gasthaus am Gerstberg, an der Strasse nach Ischl	1676'.0 \pm	6'.1	1712'.8 \pm	2'.2
5. Portal d. Kirche in Guggenthal	1912'.3 \pm	8'.9	1943'.3 \pm	5'.7
6. Oberes Ende des Fusssteiges zum Nockstein, ausgehend von der Strasse nach Ischl . . .	2506'.1 \pm	5'.7	2532'.1 \pm	1'.3
7. Nockstein, Gipfel	3135'.7 \pm	12'.1	3184'.6 \pm	9'.0
8. Apothekermühle am Fusse des Gaisberges	1604'.4 \pm	4'.4	1639'.5 \pm	4'.7
9. Unterer „Judenberg“-Hof am Gaisberg	2017'.0 \pm	23'.1	2055'.9 \pm	13'.9
10. Mittlerer „Judenberg“-Hof am Gaisberg	2225'.8 \pm	15'.5	2270'.1 \pm	6'.7
11. Anfang des Waldes ober den Aeckern daselbst	2504'.0 \pm	14'.0	2553'.6 \pm	3'.8
12. „Zistel“-Alpe am Gaisberg . .	2984'.7 \pm	8'.8	3038'.0 \pm	0'.7
13. Ende der Wiese daselbst . .	3185'.2 \pm	13'.7	3242'.1 \pm	5'.3
14. Gaisberg, Gipfel	3917'.5 \pm	0'.8	3979'.3 \pm	0'.2
15. „Firmian“-Alpe am Untersberg	3040'.0 \pm	8'.1	3053'.9 \pm	5'.2
16. Grosses Geiereck „ „	5552'.2 \pm	19'.7	5586'.0 \pm	10'.2
17. Salzburger Hochthron daselbst	5669'.4 \pm	19'.6	5710'.0 \pm	8'.3
18. „Schwaigmühl“-Alpe „ „	4234'.1 \pm	0'.8	4277'.0 \pm	5'.1

¹⁾ Berechnet nach der Formel $0.6745 \sqrt{\frac{\sum \epsilon^2}{n(n-1)}}$ in welcher ϵ die Abweichung der einzelnen Bestimmungen vom Mittel, \sum ihre Summe, n die Zahl der Bestimmungen eines Punktes bedeuten.

Man sieht, dass mit wenigen Ausnahmen interpolirte und des täglichen Ganges wegen nicht reducirte Beobachtungen der Fundamentalstation in der Regel weniger genaue Resultate liefern, als genau gleichzeitige Beobachtungen, indem bei den ersteren der wahrscheinliche Fehler nicht unerheblich grösser ist, als bei den letzteren.

Schliesslich füge ich zur Vergleichung die in Keil's topographischer Reise- und Gebirgskarte der Umgebung von Salzburg ersichtlichen Höhenangaben, von Wiener auf Pariser Fuss reducirt, bei :

	nach Keil	nach mir	Differenz
Zistel-Alpe am Gaisberg	3394'.2 ¹⁾	3038'.0	+ 356'.2
Gaisberg, Gipfel	3963'.5	3979'.3	— 15'.8
Firmian-Alpe am Untersberg	2931'.0	3053'.9	— 122'.9
Grosses Geiereck am Untersberg	5567'.1	5586'.0	— 18'.9
Salzburger Hochthron am Untersberg	5719'.0	5710'.0	+ 9'.0
Schwaigmühl-Alpe am Untersberg	4399'.4	4277'.0	+ 122'.4

Es ist bemerkenswerth, dass die Höhenangaben in Beziehung auf die Berggipfel nahe übereinstimmen, während jene für die Alpen sehr abweichend sind.
 Dr. Carl Fritsch.

¹⁾ Die Angabe in der erwähnten Karte dürfte wohl auf einem Druck- oder sonstigen Fehler beruhen.

Chronologisches Verzeichniss der ge-

1865		Höhenpunkt	Barom. p. M.	Thermo. am Barom. R.	Thermo. R.
Monat und Tag	Stunde und Minute				
Mai 29.	3 ^h 20'	Kapuzinerberg, Ost-Abhang	'''	o	o
	5 0	Terrasse I.	321.93	+ 22.3	+ 19.5
	4 5	" II.	321.63	21.8	18.6
Juni 3.	4 45	" III.	318.70	23.2	19.7
	4 30	" III.	318.70	21.6	19.0
	5 15	" I.	317.05	22.4	20.2
	6 25	" I.	321.75	17.2	14.2
	5 35	" II.	321.95	16.6	14.4
	6 5	" II.	318.80	17.6	13.2
	5 50	" III.	318.70	16.2	13.2
" 20.	20 20	Wegweiser zum Gasthaus an Gerstberg an der Strasse nach Ischl . . .	317.15	16.3	13.2
	2 10	Guggenthal, Portal der Kirche	319.80	15.2	12.3
	20 45	Wegweiser zum Nockstein an der Strasse nach Ischl	320.10	18.8	15.2
	1 55	Oberes Ende des Fusssteiges an dessen unterem Ende der Wegweiser steht . .	316.96	15.2	12.0
	1 20	Nockstein, Gipfel	317.08	17.8	15.1
	22 30	Sattel gegen den Gaisberg, südlich vom Gipfel des N.	314.70	16.8	13.0
	0 55	Apotheker-Mühle am Fusse des Gaisberges	310.08	16.7	11.6
	23 40	Unterer Judenberg-Hof am Gaisberg	310.30	18.2	12.0
	23 55	Mittlerer Judenberg-Hof . .	302.85	18.6	11.6
	0 20	Anfang des Waldes ober den Aeckern	302.55	18.9	13.0
	" 21.	18 50	Zistel-Alpe	304.45	18.5
3 35		Ende der Wiesen	321.05	14.8	7.5
19 25		Gaisberg, Gipfel beim Pa- villon	321.02	21.4	17.9
3 0		Firmian-Alpe am Unters- berg	316.25	14.5	9.0
19 45		Anfang der langen Wiese bei derselben	315.75	20.3	18.3
2 40		"	313.7	15.6	12.1
20 15		"	313.40	20.2	17.2
2 15		"	310.20	15.2	9.0
20 45		"	310.00	18.0	16.2
0 50		"	304.48	15.4	10.6
" 23.	21 35	"	304.42	17.4	14.0
	0 35	"	302.25	14.7	12.1
	23 40	"	302.13	19.0	13.6
	23 15	"	293.75	16.6	11.2
	20 15	"	293.48	12.2	11.2
	3 20	"	303.50	16.4	10.0
	4 0	"	303.10	16.3	12.2
			310.14	17.7	14.2

messenen Höhenpunkte bei Salzburg.

Fundamental-Station (Gnigl)			Fundamental-St. (Salzburg)		Höhenunter- schied gegen		Seehöhe nach	
Barom. p. M.	Thermom. am Barom. R.	Thermom. R.	Baromet. bei 0° p. M.	Thermom. R.	Gnigl	Salzburg	Gnigl	Salzburg
323.31	+ 19.2	+ 21.5	321.61	+ 20.4	134.76	111 54	1432.0	1455.5
323.39	21.7	21.7	321.46	19.6	146.40	120.90	1443.7	1464.9
323.35	20.2	21.6	321.61	20.6	410.40	390.60	1707.7	1734.6
323.38	20.6	21.7	321 51	20.3	401.16	370.80	1698.4	1714.8
323.37	20.8	21.7	321.56	20.6	545.16	521 94	1842.4	1865 9
323.47	16.8	15.4	322.15	15.6	142.80	137.40	1440.1	1481.4
323 55	17.6	15.6	322.15	15.0	124.68	112.68	1422.0	1456.7
323.49	17.0	15.4	322.10	15.6	386 22	378 90	1683.5	1722.9
323.51	17.5	15.6	322.10	15 2	386 34	377.56	1683.6	1721.6
323.50	17.2	15.6	322.10	15.4	516.60	506.88	1813.8	1850.9
324.23	13.5	11 6	323.15	11.6	369.60	362 16	1666.9	1706.2
324.84	19.1	15.6	323.27	16.0	386.94	375.42	1685.2	1719.4
324.27	13.9	11.9	323.10	11.7	601.86	590.94	1899 1	1931.9
324.80	19.2	15.7	323.15	16.2	628.26	607.74	1925.5	1951.7
324.73	18.5	15.1	323 32	15.4	815.10	813.24	2112.4	2157.2
324.45	15.7	13.1	323 30	13.1	1200.30	1190.10	2497.6	2534.1
324.70	18.2	14.9	323.30	14.7	1217.40	1186.08	2514.7	2530.1
324.57	16.9	14.0	323.40	13.7	1820.52	1827.18	3117.8	3171.2
324.60	17.2	14.2	323 30	13.9	1856.46	1854 00	3153.7	3198.5
324.63	17.5	14.4	323 30	14.0	1689.72	1685.16	2987.0	3029.2
323.73	0 0	10.0	323.71	15.2	300.60	302.52	1597.0	1646.5
323.21	0.0	18.5	322.91	17.9	313.62	288.54	1610.9	1632.5
323.69	0.0	10.6	323.66	15.6	685.50	691.32	1982.8	2035 3
323.24	0.0	17 9	323.00	18.2	754.08	732.48	2051.3	2076.5
323.68	0.0	10.8	323.66	15.7	905.58	916.20	2202.8	2260.2
323.26	0.0	17.6	323.06	18.1	951 54	936.00	2248.8	2280.0
323.65	0.0	11.3	323.71	15.9	1186.08	1203.90	2483.3	2547.9
323.28	0.0	17.2	323.11	17 9	1227.42	1215.30	2524.7	2559.3
323.62	0.0	11.8	323.66	16.0	1674.36	1693.92	2971.6	3037.9
323.37	0.0	15.8	323.20	17.7	1700.58	1694.10	2997.8	3038.1
323.57	0 0	12 7	323 66	16.2	1867.62	1890.42	3164.9	3234.4
323.39	0.0	15.6	323.26	17.5	1908.30	1905.84	3205.6	3249.8
323.50	0.0	13 8	323.51	16 4	2619.00	2635.62	3916.3	3979.6
323.46	0.0	14.2	323.51	16 8	2621.46	2635.08	3918.7	3979.1
323.10	0.0	8 7	322.90	15 9	1737.90	1720.50	3036.2	3064.5
322.39	0.0	16.5	322.03	16.7	1723.44	1694.88	3020.7	3038.9
322.32	0.0	16.7	321.87	16.9	1127.70	1091.04	2425.0	2435.0

Monat und Tag	Stunde und Minute	Höhenpunkt	Barom. p. M.	Thermo- am Barom. R.	Thermo. R.
Juni 23.			„	0	0
	21 5	Ende der langen Wiese	296.60	16.4	9.0
	22 0	Anfang der steinernen Stiege	289.53	14.7	7.3
	23 0	Ende derselben	285.50	14.8	11.2
	0 15	Grosses Geiereck am Un- tersberg, Gipfel	274.67	14.3	7.2
Juli 3.	23 10	Heuberg, Gipfel	306.75	16.6	10.3
„ 13.	3 15	Glaneck am Fusse des Un- tersberges	324.40	18.8	13.2
	5 0	Veitlhäusl (brück ¹⁾)	317.90	19.7	10.2
	8 10	Schwaigmühl-Alpe am Un- tersberg	289.35	13.4	5.3
„ 14.	17 0	Mückenbründl	288.80	8.1	7.6
	19 25	Salzburger Hochthron	283.05	13.7	4.9
	21 25	Salzburger Hochthron	273.70	14.1	8.6
	22 55	Salzburger Hochthron	273.85	12.6	9.2
	0 20	Grosses Geiereck	275.85	19.5	10.9
	23 40	Jungfraubründl	276.40	20.0	13.0
	3 30	Firmian-Alpe	303.60	19.6	15.0

¹⁾ Nach Fr. Keil's Karte steht der Ort Veitlhäusl nahe beim zweiten Marmorbruch, wo ich die Messung vornahm und die Aufschrift Veitelbrück an einem Hause fand. Da die Seehöhe von Veitlhäusl nur mit 1811' (Wiener) angegeben ist, so scheinen beide Ortsnamen verschiedenen Orten anzugehören.

Ueber einige barometrische Höhenmessungen bei Salzburg. 363

Fundamental-Station (Gnigl)			Fundamental-St. (Salzburg)		Höhenunter- schied gegen		Seehöhe nach	
Barom. p. M.	Thermom. am Barom. R.	Thermom. R.	Baromet. bei 0° p. M.	Thermom. R.	Gnigl	Salzburg	Gnigl	Salzburg
323.02	+ 0.0	+ 9.8	322.88	+ 15.9	2292.72	2313.72	3590.0	3657.7
322.92	0.0	10.6	322.78	15.5	2889.60	2911.74	4186.9	4255.7
322.82	0.0	11.7	322.63	15.6	3280.44	3265.56	4577.7	4609.6
322.70	0.0	13.1	322.48	15.9	4225.78	4257.18	5523.0	5601.2
322.76	0.0	14.9	322.69	15.4	1429.14	1425.36	2726.4	2769.4
323.63	0.0	14.2	323.38	14.8	53.82	30.78	1351.1	1374.8
323.61	0.0	13.8	323.33	14.5	531.76	559.80	1879.0	1903.8
323.49	0.0	11.6	323.21	13.3	2935.68	2925.48	4232.9	4269.5
323.31	0.0	9.2	323.11	13.5	2938.08	2940.54	4235.3	4284.5
323.26	0.0	11.8	323.21	14.1	3481.62	3496.80	4778.9	4840.8
323.22	0.0	14.0	323.11	15.9	4343.10	3453.72	5640.4	5697.7
323.19	0.0	15.8	322.96	15.3	4401.18	4378.38	5698.4	5722.4
323.16	0.0	17.4	322.61	10.5	4284.18	4226.82	5581.4	5570.8
323.15	0.0	17.8	322.81	15.8	4258.14	4210.38	5555.4	5554.4
322.98	0.0	18.0	322.17	18.7	1765.98	1714.38	3063.2	3058.4

Der Tamischbachthurm. Der Reisende, welcher die grüne Obersteiermark besucht und sich wendet von den eisernen Strängen, die in gewaltigen Reifen die Länder verbinden, kommt meist auch nach Hiefiau, sei es von der Höhe des von den Innerbergern mit Recht so verwünschten Präbichls oder von Admont durch das romantische Felsenthal des Gesäuses oder von Wildalpen oder endlich der Enns entlang auf buckliger Strasse aus dem freundlichen Oesterreich ob oder unter der Enns. — Dem Wanderer auf irgend einer dieser 4 Strassen, die mit der Windrose laufen, fällt ein mächtiger Berggipfel in die Augen, den er auf der Karte als Tamischbachthurm oder von den Thalbewohnern auch schlechtweg als Thurm bezeichnet finden wird. Besonders hübsch stellt er sich dem Beschauer dar, wenn dieser von Eisenerz kommend, wo er ihn vielleicht schon am untern (nördlichen) Ende des mit Recht gerühmten Leopoldsteinersees in der Nähe des gleichnamigen sogenannten Schlosses bemerkt hat, in die Fassingau gelangt, die er, besonders von einem Punkte aus gesehen, mit der ganzen Breite seines wuchtigen Körpers förmlich abzuschliessen scheint. Der Gedanke, diesen rekenhaften Thurm zu besteigen, gedeiht hier zu Beschlusse. — Noch eine gute Wegstunde führt uns jedoch die Eisenerz-Hiefauer Strasse, bis wir zu seinem Fusse gelangen. Bald passiren wir den imposanten Zuckerhut des Lugauers, der am Ausgange des Rudmerthales Wache haltend sein felsiges Haupt häufig in Wolken birgt, missmuthig vielleicht darüber, dass die zahlreichen im Thale aufgestellten sogenannten Fledermäuse (Eisenbahn-Tracirungszeichen) noch immer seinen Fuss umflattern, wie die Raben den Untersberg, so wenig die heissersehnte Eisenbahn mit sich bringend, wie diese die deutsche Einigkeit. — Wir lassen ihn und Rudmer links liegen und steuern dem anmuthigen Hiefiau zu, das uns mit seinen rauchenden Hochöfen und dampfenden Kohlenmeilern gar freundlich entgegenlacht. — Es ist mittlerweile Abend geworden, der Sonne letzte Strahlen vergolden nur noch die Felsenzinnen der Filz (eines Theiles des Reiserschildes) und versprechen einen schönen Morgen. — Es gemahnt uns nun wohl auch Erfrischung und Ruhe zu suchen. — Beides finden wir, und wenn wir nicht zu übertriebene Ansprüche machen, zu voller Befriedigung in dem hergerichteten Gasthause unseres Vereinsmitgliedes Herrn Steuber. Führer und Träger finden sich leicht in den Reihen der Werksarbeiter, denen der Werksvorstand, dormalen Herr Bergrath Kindinger, selbst ein begeisterter Verehrer der Gebirgswelt, oder einer der stellvertretenden Beamten bereitwillig die hiezu nöthige Bewilligung erteilt. Beide Chargen vereinigt in sich unter Voraussetzung nicht zu bedeutenden Gepäcks ein Rechenarbeiter, Namens Johann Sperr, genannt der Scheibenbauern-Hansl, und erfüllt sie gegen das sicherlich mässige Honorar von 2 fl. pr. Tag, zur vollsten Zufriedenheit. — Auf das Befragen, zu welcher Stunde des Morgens aufzubrechen sei, meint er, dass die Stunde von 3—4 Uhr nicht zu versäumen wäre, um nicht beim Ansteigen in die grösste Hitze zu kommen. Zur festgesetzten Stunde wird aufgebrochen. Unser Weg führt zwischen den dampfenden Kohlenmeilern und den weitläufigen Rechengebäuden alsbald an einigen Felsenwänden vorbei und dann ziemlich stark bergauf durch Laub- und Nadelwälder der „Holzscheiben“ zu. Wir haben diesen Weg als den wenn auch nicht gerade nächsten, so doch besten und schönsten gewählt. Die Sterne, die uns schimmernd begleiteten, sind hinuntergesunken noch ehe wir die anmuthige Jägerrast erreichen, auf der wir uns zu kurzer Ruhe niederlassen. Als bald aber ermahnt der wackere Führer Hans, mit der kühlen Morgenluft nicht allzu verschwenderisch zu sein, um noch unbeschienen von den brennenden Strahlen der eben aufgehenden Sonne wenigstens die Hälfte der Strecke zwischen hier und der Spitze zu erreichen. Wir steigen rüstig weiter zwischen mächtigen Fichten und Tannen, dann

auf schrofferem Wege über die sogenannte Ruhmauer zwischen niedrigem Erlengesträuch, bis wir in die Region der Legföhre gelangen, durch die wir uns auf schmale Pfade dahinwinden müssen. Mit grösster Aufmerksamkeit verfolgt hier unser Führer den Weg, denn eine kleine Unachtsamkeit könnte mit langem ermüdendem Umherirren in diesem Labyrinth bestrafen. Andererseits aber beginnt hier auch die Region der Alpenkräuter und wir befinden uns, vorausgesetzt, dass die Jahreszeit noch nicht zu weit vorgeschritten ist, alsbald in Mitten einer üppigen Vegetation herrlichster Alpenblumen. Diese hemmen auch den Schritt unseres sonst unaufhaltsam voransteigenden Führers und er kann die herzlichste Freude nicht verbergen, wenn sein geübteres Auge das erste köstlich duftende Kohlröslein oder saftig grünes Bergkraut in dem üppig wuchernden Grase entdeckt. Wir pflücken, was wir erhaschen können und so den Hut geschmückt mit den zarten Kindern der lieblichen Alpenflora, erreichen wir die „Jahrling-Böden“. Wir sind der trügerischen Legföhre entschlüpft und steigen nun abwechselnd über weiche Moosdecken und Steingerölle, von denen uns nur noch einzelne gelbe und violette „Peter Gstamm“ (auricula) und allerliebste Saxifragen im Vereine mit dunkelblauen Gentianen entgegenlachen, der Spitze zu. — Schon hat sich der freundlichste Sonnenschein auf Berg und Thal gelegt und im goldigen Lichte erglänzt ein Meer von Bergen ringsumher und lässt uns alle Müdigkeit vergessen — Der Schweiß ist getrocknet, Hunger und Durst mittelst des mitgebrachten Mundvorrathes schnellstens gebannt, das Fernrohr auf den Alpenstock gepflanzt und nichts hindert uns mehr uns ganz dem Anblicke des uns umgebenden Panoramas hinzugeben. — Da fällt unser Blick vor allen auf die glänzenden Eisfelder des Dachstein, dieses mächtigen Grenzsteines dreier Alpenländer, der mit seinen wuchtigen Massen den wilden Grimming überragt, während ihm zur Seite nach Westen die Gebirge des Salzkammergutes, gegen Nordwesten im Vordergrunde der hohe Pürges und der Scheiblingstein, mehr zurück die Hochsengsen, der grosse und kleine Priel und die übrigen Bergeshäupter der Gegend von Windischgarsten und Spital sich erheben, die gegen Norden zu ihren Abschluss in der Voralpe finden, über die hinaus man in leider oft wirklich nebelgrauer Ferne die zahlreichen Hügel Oberösterreichs, so wie die böhmischen Grenzgebirge, auf näherem Plane aber den kirchengekrönten Sonntagsberg erblickt.

Links vom Vater der steirischen Berge erheben sich der Hochgolling und die übrigen steirisch-salzburgischen Grenzgebirge, hinter denen in unendlichem Zuge, freilich nur bei sehr reinem Himmel und günstiger Beleuchtung die Bergriesen der Centraltauernkette sichtbar werden, welche ihre gletscherbedeckten Häupter, deren nähere Bezeichnung ich einem gewandteren Auge überlassen muss, in den blauen Aether emporheben. — Herrlich ist dieser Anblick und erhaben, und ungerne verlässt ihn das Auge, um sich wieder den nähern Bergreihen zuzuwenden. Da drängen sich ihm denn zuzörderst die Sölkegebirge auf, an die sich langgestreckt die Kette der Rottenmanner Tauern mit ihren meist bewaldeten Bergkuppen anschliesst. — Gegen Süden und Südost verhindern die Gruppen der Johnsbacher-, Rudmerer- und Eisenerzerberge, darunter die schlanken Körper des Admonter-, Reichenstein- und Sparafeld, zwischen denen der schmale Einschnitt der sogenannten bösen Scharte einen reizenden Blick auf den Bösenstein und die Verlängerung der Tauernkette gewährt; das Hochthor, der hohe Zinödl, der Zeyritzkappl, der Loibmer oder Rothwand und die kahlen Felswände des Lugauer, der Kaiserschild und Eisenerzer Reichenstein eine weitere Fernsicht, während sie der Schönheit des Panoramas keinen Eintrag thun. Weiter gegen Osten umrahmen das Bild der Reiting, der Polster und Pfaffenstein, die schirmend ihre Fittige über den zwar kleinen aber

werthvolleren Bruder, den Erzberg breiten, dann die kalte Mauer und Messnerin und mehr gegen links der imposante Hochschwab mit seinen alpenreichen Hochebenen aus denen Brandstein und Ebenstein kühn emporsteigen. Darüber hinaus sind noch die Neuburger- und Reichenaergebirge, als da sind: Schneealpe, Raxalpe, Trattenkogel deutlich bemerkbar. Immer mehr gegen Nordost und Nord reihen sich die Mariazeller Gebirge, der Hochkahr und Gemsstein und weiter hinaus Oetscher und Dürrenstein auf dieser Seite an die Ver- oder Esslingalpe an und schliessen das Gebirgs panorama, das zwar sicherlich andern an Grossartigkeit nachsteht, an Abwechslung der einzelnen Gebirgsformen jedoch kaum viel zu wünschen übrig lässt. — Doch nicht bloss den unfruchtbaren Bergeshöhen, auch den Wohnsitzen der Menschen gebührt unsere Aufmerksamkeit. Von den blendenden Eisfeldern des Dachsteines fällt unser Blick auf die grünen Fluren des Admonterthales, aus dessen Mitte sich, umsäumt von der sich windenden und schlängelnden Enns, das der Asche entstiegene Admont erhebt. — Schloss Röthelstein, Frauenberg und darüber hinaus anscheinend hart an den Grimming gelehnt, das Dorf Steinach überragen das ziemlich breite Ennsthal. Wir verfolgen rückkehrend wieder die Enns in ihrem Laufe gegen Osten, wie sie endlich vom trägen Dahinschlendern durch das Torfmoor sich ermannt und brausend auf die ihr im Wege stehenden Felsen des Gesäuses stürzt, dann die himmelanstrebenden Wände des Planspitzes und des grossen Buchsteines bespült und bald schäumend und tosend, bald still sich dahin wälzend Massen von Triftholz seinem Bestimmungsorte, dem Hieflauer Rechen zuführt, der uns gerade zu Füssen liegt und dessen Meiler, zu Maulwurfshügeln zusammengeschrumpft, uns die Höhe veranschaulichen, die wir erklimmen. Die Klänge der Mittagsglocke dringen aus der Tiefe zu uns und gemahnen die Rundschau zu vollenden. Die zahlreichen Häuser und Häuschen Hieflaus können uns, so freundlich sie aus dem Grün der Felder und Gärten zu uns heraufwinken, daran nicht hindern. Ueber Landl Palfau und Reifling, das mit seiner Rechenruine sich gar eigenthümlich darstellt, gleitet unser Blick hinaus auf die weiten österreichischen Hügellande. Da bemerken wir von Osten nach Westen fortschreitend, die Stadt Enns, die uns mit ihrer grossen deutlich erkennbaren Kaserne wie eine Festung erscheint, dann Asten, St. Florian und endlich einige Thürme von Linz. Hinter diesen Städten und Ortschaften zieht sich in breitem Bande die mächtige Donau hin. Wir kehren scheu zurück in die Berge. Im tiefen Bergkessel liegt Spital am Pyhrn und endlich beinahe zu Füssen St. Gallen, das dem Auge besonders durch seine stattliche Burgruine Gallenstein wieder einen Ruhepunkt gewährt. — Wir gedenken früherer Zeiten und ihrer Geschlechter die in den festen Burgen gehaust und nun sammt ihren Vesten dem Geiste der Neuzeit und ihren Schöpfungen gewichen sind, während Berge und Felsen als das, wenigstens scheinbar, Dauernde im allgemeinen Wechsel dieselben Häupter noch immer in dieselben Lüfte heben. — Mittlerweile hat unser Führer Hans, derlei Reflexionen abhold, sein scharfes Auge auf die ihm bekannten „Gemseinstände“ in den scharfen Gräben des nördlichen dolomitischen Abhanges gerichtet, und mit unterdrücktem Freudensruf macht er uns auf die Entdeckung eines kleinen Rudels Gemen aufmerksam. Mit Mühe finden wir den grünen Plan, auf dem die Felsenbewohner äsen, und desto aufrichtiger theilen wir die Freude unseres Hans über den kleinen Zwischenfall. — Nun aber ist es Zeit zum Aufbruche, zudem wir nicht den gleichen Rückweg, auch nicht den zwar nächsten, aber sehr steilen durch das hohe Kar, sondern den weitem aber angenehmeren und mehr Abwechslung bietenden über die „Egger Alm“ zu wählen gedenken. — Noch einmal lassen wir das Auge von Berg zu Berg, von Thal zu Thal schweifen und dann fort der Kante entlang St. Gallen zu Füssen gelangen wir zum

„Scheck,“ wo wir von der Fernsicht Abschied nehmen müssen. Bald haben wir die „Egger Alm“ erreicht, wo uns eine freundliche Sennerin (Schwoagerin) frische Milch zur Erquickung reicht. Auf felsigem Pfade steigen wir zum „Butterbründl“ nieder, dem ein treffliches Wasser entquillt, und kommen endlich durch Wälder und an den „Almen“ der Niederscheibe vorbei, dann einer Holzweise entlang auf ganz annehmbaren Wege zum Gstatterbodenbauer, bei dessen Hause, das uns durch sein freundliches Aussehen und seine Reinlichkeit anmuthet, wir die letzte Rast machen. Die Sonne ist bereits hinter die Felsenzinken des grossen und kleinen Buchsteines, der Tiefing Mauer und der dazwischen liegenden Schafzähne hinabgesunken und sendet nur noch einzelne Strahlen durch eine Scharte der letztgenannten, während das gegenüberliegende Hochthor in goldigem und rosigem Lichte schwimmt. — Noch ein Stück ziemlich steilen aber sehr hübschen Weges und wir sind auf der Admonter Strasse. — Wohl uns müden aber zufriedenen Wanderern, wenn ein bereitstehender Wagen hier uns aufnimmt und der Enns entlang an steilen Felswänden vorbei unserm Ausgangspunkte und Nachtquartier Hieflau wieder zuführt oder noch nach Admont befördert.

S. Mosaner.

Die Umgebung von Bruck an der Mur. Ausser den schon im Jahrbuch, Bd. II, S. 221, geschilderten Ausflügen in die Berge der Hochschwabenkette birgt die nähere und weitere Umgebung von Bruck noch zahlreiche Naturschönheiten, und will ich einige der dabei im Auge gehaltenen Partien kurz erwähnen.

Der Weg von Mürtzuschlag nach Neuberg, Mürtzsteg und durch's Todte Weib nach der Frein und Mariazell, der Ausflug von hier zum Erlafsee oder auf die in einer Stunde von dort zu ersteigende 3958 Fuss hohe Bürgeralpe, welche eine prachtvolle Aussicht gewährt, sind zu bekannt, um weiters hervorgehoben zu werden. Auch die Tour von Mariazell nach Gusswerk, Greith, Weixelboden, Wildalpen, Hieflau und Eisenerz, der Ausflug auf den Erzberg und zu dem reizenden Leopoldsteiner See ist hinlänglich bekannt und viel besucht. Seltener von anderen als Touristen aus der nächsten Nähe wird die von der Eisenbahnstation Mixnitz (südlich von Bruck) östlich in nicht zu grosser Entfernung liegende Teichalpe besucht, und doch gehört ein Ausflug hieher in mehrfacher Beziehung zu den lohnendsten kleinen Partien. Abgesehen von dem Bilde einer allerdings weniger grossartigen, aber um so lieblicheren Alpe bietet die noch vollständig in der Zone der Waldregion liegende, nur 2628 Fuss hohe Teichalpe mit den nächsten Umgebungen, dem Hochlantsch, Osser und der Sommer-Alpe, mit dem Plaukogel, besonders im Frühjahr dem Botaniker und Blumenfreunde die reichste Ausbeute; die duftendsten Kohlröslein, mit den ersten Alpenrosen schmücken die südliche Abdachung und die Kante des Hochlantsch. Zudem ist der Weg von Mixnitz aus, durch die Bärnschütz mit ein paar hübschen im Hintergrunde dieser letzttern liegenden Wasserfällen und schönen Felspartien eben so reizend, als der von Mautstadt aus durch den Graben der Breitenau bis unmittelbar unter den Fuss des Hochlantsch, bis zu den Sensenhämmern des Herrn Schaffer, und hier unter scheinbar unersteiglichen Wänden bis zu dem höchst romantisch mitten an denselben gelegenen Wallfahrtskirchlein Schüsserlbrunn führende Weg interessant.

Die Aussicht von dem nordwestlich von der Teichalpe liegenden, 5580 Fuss erreichenden Hochlantsch, in der nächsten Umgebung der höchste Punkt, zeigt uns die südöstliche gewaltige Contour des Hochschwabstockes, den Rauschkogel, den Tonion, die Hohe Veitsch, die Schneenalpe,

die Henkoppe, den Teufelsstein, das Stuhleck, und unmittelbar vorne das Rennfeld im Norden, westlich die Hochalpe, den Speikkogel, den Reitnig und das Kaiserschild, den Reichenstein und den Hochturm, südlich den Schökel, und ausserdem noch alle die unzähligen Spitzen und Kuppen der die ganze Mitte und den östlichen Theil der Obersteiermark erfüllenden Mittel- und Kleingebirge. Von dem noch weiter östlich liegenden, durch seine regelmässige Kogelform sich auszeichnenden Osser, und noch mehr dem Plaukogel und der Saualpe schweift das Auge über das schöne allmählig sich verflachende Hügelland der östlichen Steiermark hinüber in die weite ungarische Fläche bis zum Neusiedler- und Plattensee, und was an Grossartigkeit der Landschaft abgeht, ersetzt im reichen Maasse deren Anmuth und Lieblichkeit. Der Weg bis zur Teichalpe beträgt von Mixnitz aus 3 ein halb, von Mautstadt, oder besser von der Eisenbahnstation Bernegg aus über Schüsslerbrunn 4 Stunden, ist jedoch, besonders der erstere, nicht so sehr anstrengend. Auch die, entweder von Schüsslerbrunn oder von der Teichalpe aus zu unternehmende Besteigung des Hochlantsch, zu welcher von diesen beiden Punkten im Hin- und Rückwege kaum mehr als zwei Stunden Zeit nöthig sind, lässt sich sogar von minder geübten Bergsteigern ohne die geringsten Schwierigkeiten unternehmen. Von der Teichalpe bis auf die Spitze des Osser ist es kaum mehr als 1 ein halb Stunden, und bis zur Sommeralpe auf sehr bequemen Wege, der sich allenfalls mit einem Einspänner bis zum Fusse des Plaukogels befahren lässt, eine Entfernung von 2 bis 2 ein halb Stunden, jedoch ist der Weg über die Moos- und Kerschbaumalpe der schönen Lage wegen vorzuziehen, umsomehr als die Entfernung die gleiche ist.

Auf der Teichalpe findet man überdies leidlich gutes Unterkommen, wie man es am Lande in Obersteiermark eben verlangen kann; nach tüchtigem Marsche werden auch die frischen Forellen aus dem klaren Gebirgsbächlein hier oben sehr gut munden. Noch muss bemerkt werden, dass man bis zum Wirthshause an der Teichalpe den Weg zu Wagen machen kann, nämlich von Mixnitz oder Bernegg auf der Bezirksstrasse in die Breitenau nach St. Erhard, beliebig doppelspännig, und von dort einspännig bis zur Teichalpe, daher diese Partie auch von Damen unternommen werden kann.

Wenn ich noch der von Bruck oder Kapfenberg aus zu unternehmenden Partie zu den unterhalb des östlich von Bruck befindlichen Rennfeld liegenden Wallfahrtsorte Maria Rehkogel erwähne, so soll dadurch auch bequemern Fussgängern die Gelegenheit geboten werden, die schöne Gebirgskette des Hochschwab mit den nordöstlich davon liegenden Bergen in ihrer ganzen Majestät wenigstens deutlich, wenn auch von der Ferne, zu betrachten, und sich dabei zugleich an den Reizen des durch die Eisenbahn, wenn auch unvollständig, so doch in weiteren Kreisen bekanntgewordenen Mürzthales zu ergötzen. Es erfordert die Ersteigung dieses Punktes, zu dem eine ganz gute Strasse führt, von Kapfenberg aus höchstens 1 ein halb Stunden, ein Weg, der kaum mehr Anstrengung erfordert, als irgend ein gewöhnlicher anderer Spaziergang.

In dem vom Salzburger Ankogel südöstlich, dann an der Grenze von Kärnten und Steiermark östlich streichenden Zuge der Centralalpen verdient seiner schönen weiten Rundschau wegen der Speikkogel, der höchste Punkt der Kleinalpe, Erwähnung, da von hier aus der Blick einen grossen Theil des ober- und untersteirischen Gebirgslandes beherrscht.

Die Besteigung kann ebensowohl von Norden aus, von St. Stefan im Murthale, als auch von Osten von Peggau und Uebelbach aus unternommen werden, und stellt an den Touristen durchaus keine besonderen Anforderungen.

Zwischen Neumarkt, Judenburg und Obdach ist der höchste Punkt der Seethaler Alpen, — der Zirbiskogel genannt, — bezüglich seiner prachtvollen Rundschau besonders wichtig, und von Obdach aus, am besten zu besteigen; seine Höhe beträgt 7560 Fuss.

Bei Vordernberg ist's der Reichenstein 6800 Fuss, bei Seckau der Zinken 5856 Fuss, die ihrer lohnenden Rundschau wegen unter den Bergen jener Gegenden vor allen genannt zu werden verdienen.

Die Schneeealpe bei Neuberg, etwa 6000 Fuss hoch, hat das grösste und lieblichste Plateau unter allen Alpen Steiermarks, auf welchem über 20 Alpenhütten stehen.

Doch dem Naturfreunde wird schon der Ausflug in irgend eines der allgemein bekannten Thäler Obersteiermarks sicher reichlichen Genuss bieten, wäre es auch gar nicht vor seiner Umgebung erst noch besonders ausgezeichnet.

Joh. Förster.

Wanderung am Ross- und Gartnerkofel. Bei schönem, günstigem Reisewetter zogen wir im August 1864 aus Villach's Thoren hinaus, dem Markte Arnoldstein zu, wo wir beim Wirthe Simonitsch, vulgo wälischen Postmeister, einen Wagen nach Tarvis nahmen. Ich erwähne hier den Namen dieses Wirthes, da bei ihm gute Pferde um billiges Geld zu bekommen sind. Von hier aus genossen wir den wirklich überwältigenden Anblick der uns gerade gegenüber liegenden Villacher Alpe, welche vom Gipfel bis ins Thal mit senkrechten Wänden abfallend, ihre imponirende Gestalt jenem gewaltigen Bergsturz verdankt, der, die schönsten Fluren begrabend, die Gail aus ihrem alten Bette verdrängte. Bald rollten wir wieder der guten Strasse entlang in die wunderschöne, warme Mondnacht hinein, ringsum die herrlichste Staffage, Wald und Feld, Dörfer und einzelne Schlösser, schäumende Bäche und vor allem die gigantischen Bergspitzen um Raibl und Tarvis, die mit ihren ohnedies abenteuerlichen Formen in der fahlen Mondesbeleuchtung noch bizarrer erschienen; unter ihnen traten der Mangert, der Wischberg und die Fünfspitze — alle Anderen überragend — hervor. Nur zu kurz dauerte die Fahrt die uns so viel des Schönen geboten, denn bald war Tarvis erreicht.

Am anderen Tage, in aller Frühe, setzten wir unsere Fahrt nach Pontafel fort und hatten hiebei Gelegenheit die Spitzen, die wir im Mondescheine bewundert hatten, nunmehr vom Sonnenlichte vergoldet zu betrachten. Ausserhalb Tarvis passirten wir die Wasserscheide und bald darauf Malborghet — Kärntens Thermopylen — und gelangten in die Nähe des Schwefelbades Lussnitz, welches wir besuchten, da es von der Strasse nur wenig entfernt ist. Das Badehaus liegt in einem Wiesengrunde, von Bäumen beschattet und macht einen recht freundlichen Eindruck. Es ist nur für fünf Personen zugleich zu benützen; die Quelle ist kalt, reich an Schwefelgehalt und starkfliessend. Auf jener Wiese machten wir die erste botanische Ausbeute.

Um 8 Uhr Morgens waren wir in Pontafel, wo wir uns auf der Post einquartirten; wir beschlossen alsbald den Rosskofel und das sogenannte Gartl oder den Gartnerkofel zu besteigen; ersterer ist wegen seiner reizenden Aussicht, letzterer als der einzige Standort der schönen Wulfenia bekannt. Beide stehen noch in Kärnten, beide gehören den südöstlichen Kalkalpen an, und sind von einander durch ein breites Joch — das Nassfeld — getrennt, welches als Verbindungsweg zwischen Gail- und Kanalthal nur von Fussgängern benützt wird. Es erübrigte nunmehr einen Führer zu suchen, den wir auch in der Person Caspar Troger's, Tischlermeisters dasselbst, fanden. Bald war der Proviant beisammen, Karten, Fernrohre und

alle möglichen Utensilien zur Beherbergung der zu machenden botanischen und koleopterischen Ausbeute an ihrem Platze, und so nahmen wir unsere Bergstöcke zur Hand und begannen unsern Weg durch den Bombachgraben, welcher durch seine Petrefakten bekannt ist. Der Weg führt bald längs eines tosenden Gebirgsbaches, bald zieht er sich in steilen Zickzacktouren, gewaltigen Geröllhalden mühsam abgerungen, hin, bald windet er sich durch mächtige Felstrümmer, bald durch Wald und weite Alpenwiesen hinan, an sprudelnden Quellen vorbei bis zum Nassfeld, wo die plötzlich sich erweiternde Aussicht und herrlich frisches Wasser zur Ruhe einladen. Das Nassfeld verdient seinen Namen mit Recht, denn es ist nichts als eine ebene, weitausgedehnte, sehr nasse und sumpfige Alpenwiese, auf der das *Trifolium fibrinum* in Massen vorkommt; die Wiese selbst wird als Pferdeweide benützt. Von hier ab senkt sich der früher erwähnte Weg ins Gailthal längs des Truch-, später Osselitzer Baches ab. Wenn wir gegen das Gailthal schauen, so befindet sich rechts vom Nassfeld der Gartnerkofel mit der Watschacher Alpe, links die Dreschdorfer Alpe, hinter ihr die Rothe Wand und der Trohkofel, an den sich der Rosskofel anschliesst, als dessen Ausläufer gegen Pontafel die Bridula- und Prichahöhe und als letzte bedeutendere Erhebung der Malurch erscheinen. Den Weg ins Gailthal rechts lassend, überschritten wir das Nassfeld und stiegen allmählig bald über mit üppig wucherndem *Rhododendron hirsutum* und *ferrugineum* bedeckten Strecken, bald über Alpenweiden nach der vom Nassfelde eine Stunde entfernten Dreschdorfer Alpe hinauf.

Inzwischen hatte sich das früher günstige Wetter sehr zu unserem Nachtheile geändert; kaum hatten wir nämlich das Nassfeld passirt als es zu regnen und ein kalter Nordwind zu pfeifen begann. Es war schon finster, als wir endlich bis auf die Haut durchnässt und durchfroren die Dreschdorfer Hütten erreichten, deren eine uns gastlich aufnahm. Um 3 Uhr Morgens erwachten wir und das Erste war, das Wetter eingehend zu prüfen; bald war constatirt, dass es jetzt nicht regne, und da der Rosskofel rein war, so wurde beschlossen ihn zu ersteigen. Die Dreschdorfer Alpe umfasst den nordöstlichen Abhang eines niederen Höhenzuges, welcher dem Rosskofel vorgelagert und von ihm durch ein tief gelegenes Alpenthal getrennt ist; dieses zieht vom Rosskofel in nördlicher Richtung abwärts und geht in das Rudniker Thal über. Diesen Höhenzug überschritten wir nun. Der nördliche Abhang besteht, wie erwähnt, aus Alpenweiden, der südliche fällt dem Rosskofel gegenüber sehr steil ab und zeigt weitausgedehnte Schutthalden, dazwischen von Alpenrosen überzogene Strecken, die es nur mächtigen Lärchen verdanken, dass sie nicht auch schon den zerstörenden Wirkungen der Regengüsse unterlegen. Wir beobachteten auf diesem Wege an den meisten Bäumen die Spuren des Blitzes; bald hatte er sie der Mitte nach gespalten, bald die Rinde einer Seite gänzlich entfernt oder die schönsten Stämme zur Hälfte verkohlt. Die südliche Seite hinunterkletternd, genossen wir ein Schauspiel, welches uns für alle Mühe entschädigte; wir erblickten von rother Glut übergossen, während Alles andere noch in dufziger Morgendämmerung lag, in weiter Ferne eine Reihe der gewaltigsten Spitzen, ganz mit Schnee bedeckt und unter ihnen Eine bedeutend alle übrigen überragend. Unzweifelhaft war dies der Grosse Glockner mit seinen Trabanten in der Tauernkette; sowohl die Form der Spitzen und die Richtung als der Umstand, dass keine andere Kuppe von unserem Standpunkte aus den Blick auf jene verdeckte, sprachen dafür. Lange standen wir vor dem bezaubernden Bilde, bis es uns aufwallender Nebel verhüllte. Bald hatten wir den Boden des Thaies erreicht und uns gegenüber erhob sich der Rosskofel, in schwarzen, steilen Wänden abstürzend. Noch war seine Spitze von Nebel frei und nach einigen Minuten setzten wir unsere Wan-

derung quer über den Thalboden und massenhaft aufgeschichtete Felsblöcke fort.

Endlich waren wir glücklich hinüber und kletterten jetzt unter den Wänden des Rosskofel über Schneefelder, Schutthalden, Felstrümmer bis zum Rudnicker Sattel empor, welcher einerseits den Trog- und Rosskofel verbindet, andererseits die Rudnicker Alpe, die an seinen nördlichen Abhängen liegt, und das Thal der Pontebba oder die Pontebbana trennt. Jetzt, da wir der Spitze schon nahe, schlug das Wetter neuerdings um; plötzlich peitschte ein tüchtiger Nordsturm pfeilschnell Nebelmassen gegen uns heran, fuhr heulend durch den zerklüfteten Fels und hemmte jedes weitere Steigen an den manchmal nicht ungefährlichen Punkten, Alles ringsum in dichten Nebel hüllend. Selbst bei reinem Wetter ist der hinaufführende Steig schwer findbar; ihn aber bei der Rückkehr im Nebel zu finden, wäre nach der Angabe unseres Führers unmöglich gewesen; seine Behauptung wurde uns später in Klagenfurt bestätigt.



Von der Höhe des Rosskofels soll man eine herrliche Aussicht auf die Alpen Venetiens, Görz und Kärnten's genießen, ferner soll man auch die Adria und einen Theil der venetianischen Ebene erblicken; so behaupten wenigstens die Führer und Hirten, ebenso wie dass auf dem Plateau — welches den höchsten Punkt bildet, ganz eben, ziemlich ausgedehnt und überall von steilen Wänden begrenzt ist — sich eine eigenthümliche Steinart in grösseren und kleineren Blöcken vorfinde, die weit und breit sonst nirgends zu treffen, als hier im Bombachgraben. Sie nennen sie „Feuersteine“, beschreiben sie als roth gefärbt und sehr reichhaltig an Petrefacten. Ihr isolirtes Vorkommen erklären sie einer alten Sage zufolge durch einen Spuk des Teufels, welcher sie, wahrscheinlich um Commotion zu machen, da hinauf geschleppt habe; Andere wieder führen sie auf die Sündfluth zurück. Diese Ansichten sind bei allen Hirten zu finden, die je den Rosskofel bestiegen, und welchen allen die eben erwähnten Steine aufgefallen waren.

Wir campirten hinter Felsblöcken, um uns etwas gegen den Sturm zu schützen und machten von hier aus kleine Excursionen in die nächste Umgebung, um doch etwas von der Flora zu beobachten; wir fanden hier

Iberis rotundifolia, *Loydia serrotina*, *Chamaeorchis alpina*, *Gentiana acaulis*, und *G. imbricata*, welche in Massen die grasigen Flecken des Bodens überzogen; ausserdem beinahe ausschliesslich *Rhododendron ferrugineum*. Im Ganzen aber war die Flora weit zurück. Jetzt fing es abermals, anfangs schwach, allmählig aber heftiger zu regnen an. Noch einen letzten sehnsuchtsvollen Blick warfen wir auf die unerstiegene Spitze und den majestätischen Trogkogel, welcher, etwas niedriger als der Rosskofel, von der Spitze bis zu dem früher erwähnten Alpenthale mit einer senkrechten, wie glatt behauenen Wand abstürzt, welche die ganze nördliche Seite des massigen Berges bildet. Unter dem Gekrächze einiger hundert Bergdohlen, das uns wie Hohngelächter in den Ohren gellte, machten wir uns auf den Rückweg; zum zweitenmale gelangten wir durchnässt in die Dreschdorfer Hütte, wo wir ein paar Stunden rasteten. Nachdem sich das Wetter etwas geklärt, brachen wir um 11 Uhr gegen die Watschacher Alpe auf, die der Dreschdorfer Alpe beinahe gegenüber liegt. Unter den Dreschdorfer Hütten befindet sich eine kalte Schwefelquelle; sie sprudelt unter einem überhängenden Rasenschopfe hervor, überzieht die nächste Umgebung mit niedergeschlagenem Schwefel und sammelt ihre Wasser in einer wannenartig mit Baumstämmen verkleideten Grube. Wieder zogen wir übers Nassfeld und stiegen nach den Abhängen des Gartnerkofels zu den Watschacher Hütten. Auf diesem Wege sahen wir die erste *Wulfenia*, die herrliche Blume, die sich das Gebiet des Gartnerkofels allein zum Standorte aus allen Gebirgen der Welt auserkoren hat, und selbst auf den benachbarten Spitzen schon nicht mehr zu finden ist. Wir erreichten nach anderthalbstündigem, festen Marsche die Hütten, gedachten hier die schöne Aussicht ins Gailthäl zu bewundern, dann über einen der Sättel seitwärts von der Gartnerspitze in die Kühweger Alpe, am nördlichen Abhange des Gartl's hinabzusteigen und dort unser Nachtquartier aufzuschlagen. Allein kaum hatten wir von der sehr günstig und schön gelegenen Hütte aus die gewaltigen Spitzen des Reisskofels, der Unholden und der sich anreihenden Gipfel, ferner einen Theil des Gailthales in schönster Beleuchtung gesehen, als von Neuem ein Gewitter, zuerst im Gailthale, dann aber über unseren Sennhütten sich entlud. Um 5 Uhr ward wieder der schönste Abend, freilich etwas kühl; wir brachen demnach auf, stiegen durch eine Thalmulde gegen den links von der Spitze des Gartls gelegenen Sattel, das Thörl genannt, hinan und fanden hier in Menge die *Wulfenia* in vollster Blüthe, ferner *Pedicularis rosea*, und *Saxifraga sedoides*. Vom Sattel aus bestiegen wir eine der niederen Höhen des Gartl, kletterten botanisirend in den Wänden umher, genossen einen schönen Sonnenuntergang und marschirten durch einen wilden langgedehnten, beschwerlichen Graben, der aber viele romantische Punkte besitzt, in die Kühweger-Alpe hinab, ohne aber trotz allen Suchens das heissersehnte *Trifolium noricum*, eine gelbblühende Kleeart, gefunden zu haben, die in der Nähe dieses Steiges vorkommen soll. Ermüdet erreichten wir endlich die am nördlichen Abhange des Gartnerkofels gelegenen Hütten.

Am nächsten Morgen verliessen wir bei schönstem Wetter die Alpe, von der man längs des Garnitzenbaches in vier Stunden Hermagor erreicht, und zogen anfangs durch üppig bewachsene Abhänge hin, bis wir in die grossen Schutthalde des Gartls gelangten, wo der Weg zwar steil aber sehr interessant, bald an jähren Abstürzen, bald an weiten Felsenkesseln hinführte, in welchen sich noch der von den Höhen abgestürzte Schnee in Massen erhalten hatte. Botanisirend kamen wir nach zwei Stunden auf den Sattel, der vom Nassfeld gesehen, links von der höchsten Spitze und viel höher (6000') als der gestern überschrittene liegt und das Nassfeld mit der Kühweger Alpe verbindet. Nach kurzer Rast erstiegen wir die

höchste Spitze von der Nassfelder südlichen Seite aus; ein grosser Theil dieser südlichen Seite ist mit üppig grünen Wiesen bedeckt, auf welchen die herrlichsten Alpenblumen gedeihen; besonders schön leuchteten die dunkelpurpurnen Blüten der *Nigritella angustifolia*, der „Bluttröpferln“ oder „Kohlröserln“, wie sie der Volksname bezeichnet, aus dem umgebenden Grün heraus; sie überzieht in Menge den südlichen Abhang. Nach Norden stürzen bis zur Kühweger Alpe steile Felswände in den bizarrsten Formen ab. Die Spitzen selbst, es sind ihrer gegen zehn, lassen den Gartnerkofel aus weiter Ferne von seiner Umgebung unterscheiden, denn seine Form ist charakteristisch durch die vielen Spitzen, die in Einer Reihe, etwa wie die Zähne einer Säge, dastehen.

Wir hatten einen glücklichen Tag; die weiteste Fernsicht lohnte uns für die misslungene Besteigung des Rosskofels. Nach Norden erglänzten die weissen Häupter der Tauern; der Glockner allein blieb in Folge aufsitzen der Wolken unsichtbar; dafür sahen wir den Ankogel (10,291'), neben ihm die wohlbekanntete Spitze der Hochalm, das Sauleck (9747'), den Hafner (9784'), lauter Bekannte aus dem prächtigen Maltathale, und ferner eine ganze Reihe niederer an jene Colosse sich anschliessender Spitzen; nach Westen die Kette, welche Kärnten von Tirol abgrenzt, darunter den Hochschober, die wilden Formen der Unholden (9460'), ferner den Pollinik (7388') mit vielen der Höhen, die an der Grenze gegen Venetien stehen; gegen Süden die Gebirge der Resia, den Kassaniovaz, den mächtigen Canin, endlich die schroffen Wände der Spitzen um Raibl und Tarvis, darunter den Wischberg (8414'), Mangert, Seekopf, die Füntspitzen und fast gewiss auch den Terglou; zu unseren Füssen aber lag ein grosser Theil des Gailthales mit seinen vielen Ortschaften und der sich durch üppige Wiesen und Felder hindurch schlängelnden Gail; so erhaben das Gebirgs panorama war, welches wir genossen, so lieblich und friedlich war der Anblick des Thales. Vom übrigen Flachlande war leider nichts zu sehen, da der in Folge des gestrigen Regens sich auflagernde Dunst wohl die Berge, nicht aber die Thäler frei liess.

Wir blieben ein paar Stunden auf dem Gipfel und stiegen dann gegen das Nassfeld hinab, bogen aber, bevor wir dasselbe erreichten, links ab, und gingen längs des Garnitzer Berges, eines Ausläufers des Gartnerkofels, über Alpenwiesen fort, auf welchen die *Wulfenia* in solcher Menge vorkommt, dass oft ganze weite Abhänge mit ihrem Blau bedeckt sind und sie jede andere Vegetation, mit Ausnahme des *Rhododendron hirsutum* unterdrückt, welches mit seinem schönen Roth unter den vielen blauen Blüten einen herrlichen Anblick gewährt. Wir machten, da wir den Gartnerkofel von allen Seiten umgangen hatten, die Erfahrung, dass die *Wulfenia* auf allen seinen Abhängen ringsum vorkommt, und nicht wie man bis dahin behauptete, an der Watschiger Seite allein. Unser Weg führte uns an einem kleinen, nicht uninteressanten Alpensee vorüber, aus dem wir einige Salamander fischten. Bald gelangten wir zu der am südlichen Abhange des Garnitzer Berges gelegenen Kronalpe, wo wir gastfreundliche Aufnahme fanden. Noch einmal sandten wir dem Gartl, das seinen Namen wegen seiner reichen Flora mit vollem Rechte trägt, einen Scheideblick zu, und kamen über steile riesige Abhänge wieder in den Bombachgraben, obwohl es eigentlich in unserem Sinne lag, über den von der Kronalpe 4 Stunden entfernten Schinoutz (6308'), dessen Ausläufer gegen das Canalthal abfallen, nach Pontafel zurückzukehren; allein wir hatten uns am Gartl zu lange aufgehalten. Durch den Bombachgraben kamen wir Abends wieder in Pontafel an, reich an herrlichen Erinnerungen, und durch unsere botanische Ausbeute in hohem Masse befriedigt. Unseren Führer können wir als einen sehr willigen, bescheidenen und gebildeten Mann,

der die Umgebung Pontafel's genau kennt, Jedermann bestens empfehlen (3 fl. Oe. W. sammt Verpflegung). Er ist auf der Post zu erfragen, die wir ebenfalls jedem Touristen recommandiren, da Speisen und Getränke daselbst sehr gut und nicht theuer sind. Wem die Petrefacten des Bombachgraben interessiren, wende sich an den liebenswürdigen Pfarrer von Pontafel.

Ein Ausflug nach Gottschee. Wir kennen alle die, hier in Wien namentlich mit Pomeranzen und Kastanien handelnden Gottscheewer, die sich in ihrer Sprache Gottschéabare nennen. Sie werden oft mit den mit Käse und Salami handelnden Furlanern, Italienern und Istrianern, mit hausirenden Slovenen, Slovaken und andern Hausirern verwechselt, und daher kömmt es, dass man über ihre Nationalität häufig ganz im Unklaren ist, daher kömmt es auch, dass man alles Ueble was etwa diesen Hausirern insgesamt nachgesagt wird, den armen Gottscheewern in die Schuhe schiebt. Die Gottscheewer sind ein ganz deutsches Völkchen, das das in Krain gelegene von Bergen eingeschlossene Herzogthum Gottschee bewohnt. Das Land, das sie bewohnen, bietet zu wenig fruchtbaren Boden um sie zu ernähren, und daher sind sie angewiesen, durch den Hausirhandel in aller Herren Länder Brot zu suchen. — Beinahe die ganze männliche Bevölkerung wandert alljährlich in weite Ferne und überlässt den Weibern für den grössten Theil des Jahres die Besorgung von Haus und Feld. Der grösste Theil der männlichen Bevölkerung kömmt nur zur Erntezeit, Ende Juli zurück, um gegen Ende August wieder in die Ferne zu ziehen. Ich war in diesem Sommer Zeuge dieser Heimkehr, sowie auch des Auszuges. Hier in Wien nun leben die wohlhabenderen zum Theil als etablierte Kaufleute. Meistens jedoch leben sie, selbst bei grossem Reichthum, noch ohne Familie hier, und besuchen ihre Frauen daheim gleichfalls nur zur Erntezeit. Man sagte mir, dass diese Gottscheewerfrauen in grosse Städte zu verpflanzen nicht gelingen wolle; sie sterben vor Heimweh dahin. Andererseits entschliessen sich die Gottscheewer nicht leicht eine Nichtgottscheewerin zu heiraten. Ich fragte einen hier etablierten eleganten jungen Kaufmann, gebornen Gottscheewer: ob er denn auch eine Gottscheewerin heiraten will. Er versicherte mich, dass er gewiss keine andere Frau nehmen werde! Die Vorstellung steht bei den Gottscheewern unerschütterlich fest: „kein Weib auf Erden sei so brav und fleissig wie eine Gottscheewerin!“ — Man staunt nicht wenig, wenn man diese wohlhabenderen Gottscheewer (oft aus Amerika, Paris, Wien, Pest, Brünn) ganz modern und elegant gekleidet, heimkehren sieht, wo sie sich, neben ihren so eigenthümlich gekleideten Bräuten und Gemalinnen gar seltsam ausnehmen, zumal wenn sie, wie dies allgemein üblich ist, mit ihnen gemeinsam an die schwersten Feldarbeiten gehen! —

Neben diesen wohlhabenderen Gottscheewern sehen wir hier in Wien aber viel häufiger noch die grosse Mehrzahl der ganz Armen, und die sind uns allen bekannt. Die mit Pomeranzen handelnden Männer und Knaben auf dem Graben, die an den Strassenecken Kastanien feilbietenden Bursche, sind Gottscheewer. Man rede sie einmal in ihrer heimischen Mundart an und frage sie: bu saiter a hoime? Wo seid ihr her? und man wird sehen, wie ihre Gesichter aufleuchten bei dem Klange der Sprache ihrer geliebten Heimat! — Diese armen Gottscheewer leben hier in Gesellschaften, etwa zu 20 bis 30 beisammen. Eine solche Gesellschaft miethet sich eine gemeinsame Wohnung und sie leben da auf gemeinsame Kosten, so dass einmal der Eine, dann der Andere der Reihe nach, wie dies unter Soldaten Brauch ist, für alle kocht. — Die ganz Armen erhalten

selbst die Reisekosten bis hierher von den Reicherer, und dieselben werden ihnen von ihrem Verdienst abgeschrieben. Sie besitzen keine Waare, sondern beziehen alle Morgen bei den Reicherer ihre Früchte und bringen Abends das Geld dafür. Das Hundert Pomeranzen wird ihnen in dieser Jahreszeit etwa zu 4 fl. 60 kr. bis 5 fl. angerechnet. Es lässt sich daraus ohngefähr ermessen, wie gross der Gewinn sein kann. Nur durch grosse Sparsamkeit und durch das Zusammenleben mehrerer kann so viel erübrigt werden, um die Vorauslagen der Reise zu zahlen und noch etwas heimzubringen. — Die Weiber des Armen leben daheim ausserordentlich karg und arbeiten mit einer Thatkraft und Aufopferung, wie nur das Weib arbeiten kann, das für sich und seine Kinder um das Leben kämpft. Denn wenn der Mann nichts erübrigt, wenn er schlechte Geschäfte macht, dann kommt er gar nicht heim, schreibt auch gar nicht, oft Jahrelang — es heisst dann: er schämt sich wohl, dass er nichts verdient hat! und dann gilt es dem Hungertode trotz zu bieten!

Die Mundart von Gottschee¹⁾ war mir trotz allem, was darüber geschrieben ist, ein Räthsel und dies allein schon erregte in mir das Verlangen, sie an Ort und Stelle kennen zu lernen; so fern es auch ab liegt! Dazu musste nicht wenig beitragen eine Vermuthung des grossen Sprachforschers Zeuss, der in seinem berühmten Werke: „Die Deutschen und die Nachbarstämme“ die Gottscheewer für einen Rest der deutschen Vandalen hielt, die, als Godegisel Pannonien verliess, daselbst zurückblieben, wie wir durch Prokopius wissen. Dort unter Slovenen, wo Gottschee liegt, vermuthet Zeuss die Oertlichkeit *Γουτζηκιά* oder *Γουτζησκιά*, die noch Konstantinus Porph. kennt. Dort findet er das Volk der Gudiskaner, das im Jahre 818 an Ludwig d. Fr. Abgeordnete sendete und an der Kulpa wohnte, wo wir heute die Gottscheewer finden. — Haben sich die tetraxitischen Gothen am schwarzen Meere bis ins 16. Jahrhundert, ja ihre letzten Reste bis ins vorige Jahrhundert erhalten können, warum sollten, unter günstigeren Verhältnissen, nicht Reste der Vandalen in Krain noch erhalten sein? —

Ich werde hier eine Untersuchung dieser Frage nicht vornehmen, muss ihre volle Beantwortung, soweit sie gegeben werden kann, der Veröffentlichung des heuer von mir daselbst gesammelten Materials vorbehalten und will nur einen Augenblick bei dem thatsächlich Vorgefundenen verweilen.

Durch Unterstützung der kais. Akademie der Wissenschaften, mit einer Empfehlung des hohen Staatsministeriums und einem Schreiben Sr. Excellenz des Herrn Grafen Ant. Auersperg ausgerüstet, war ich nämlich heuer in der glücklichen Lage, meinen Wunsch in Erfüllung gehen zu sehen und das mir völlig fremde Ländchen zu betreten. Ich reiste in den letzten Tagen des Juli nach Laibach, wo ich des Näheren mich noch um die Oertlichkeiten erkundigte, die Archive einsah und nach kurzem Aufenthalt, vielfach gefördert durch die Herren Deschmann und Diemitz, am frühen Morgen des 31. Juli mit der Post nach Gottschee abreiste. Der freien Aussicht halber und weil mir der Postillon, ein geborner Gottscheewer, gefiel, setzte ich mich zu ihm. Im Reisewagen waren ausser mir noch 6 heimkehrende Gottscheewer. Man fährt von Laibach bis Gottschee etwa neun Stunden durch Gegenden, die dem Auge grossen Wechsel bieten; kantige Höhen, merkwürdiger Weise sehr oft von weissen Kirchleins gekrönt, bilden in mannigfaltiger Verschiebung anziehende Landschaftsbilder. Das Schloss

¹⁾ Der Verfasser veröffentlichte bereits in den Sitzungsberichten der kais. Akademie ein Wörterbuch der deutschen Mundarten des ungr. Berglandes (1858), eine Lautlehre derselben (1864) in Frommanns Zeitschrift f. Mundarten (1859) ein Wörterbuch der Heanzenmundart u. a.

Auersperg, an dem man vorbeifährt, erinnerte mich an das edle Geschlecht, das von da seinen Namen hat; der Name des Auersberges versetzte mich aber zurück in die Zeiten, da in diesen endlosen Wäldern der Ur noch hauste. Er hat hier wohl länger angehalten als in den milderen Gegenden Europa's. Das felszerklüftete unzugängliche Gebiet von Gottschee war gewiss unberührter Urwald noch bis mindestens in das 12. Jahrhundert. Als der Postillon die an einer Reihe von Pappeln von weitem kenntliche Grenze von Gottschee erblickte, jubelte er auf, mehr noch aber die heimkehrenden Gottscheewer im Inneren des Wagens. „Das ist ch ü n s c h e r L o n t!“ sagten sie. Dem Gottscheewer fällt es nämlich nicht ein, Gottschee als Bestandtheil von Krain anzusehen, es ist ihm ein Land für sich. Er ist stolz auf seine Heimat und hält sich für mehr als den Slovenen. Dass dort Fleiss und Ehrlichkeit zu Hause ist, dass man dort überall bei offenen Thüren schlafen kann, dass man seinen Schrank dort nicht zuzuschliessen braucht, dass da Treu und Glauben zu Hause ist und brave, fleissige und treue Frauen, alle diese Kennzeichen deutschen Wesens sind es, die, wie gewöhnlich deutsche Colonien, die Gottscheewer auch auszeichnen; sie scheinen nur hier in ihrem Bewusstsein, wohl durch den Gegensatz, den man in Croatien und Krain wahrnehmen will, deutlicher hervorzutreten.

Bald erblickten wir auch in der Ferne weissgekleidete Gottscheewerinnen. Ich habe eine Puppe mitgebracht, die uns eine Vorstellung von ihrer Tracht geben soll.

Besonders bezeichnend dabei ist:

Das H ü d e r l e oder H a d e r l e i n, was die Deutschen im ung. Bergland Haupttuch nennen, d e u r o a t e G ü r t e l, der rothe Gürtel um die Hüften, d e u g a w ä l d r a t e p f o i t, das gefältelte Hemd, die rothen Strümpfe und die ä r m e l l o s e w e i s s e Tuchjoppe.

Die Stadt Gottschee selbst, wo ich im Posthause wohnte, ist ein freundlicher Ort mit einer Reihe schöner Häuser. Ein sogenanntes Schloss, ein grosses, graues, nicht sehr altes Gebäude, beherbergt die Aemter der Justiz und der Verwaltung; auch das Auerspergische Oberforstamt ist hier. Das ganze Städtchen zählt nicht viel über 1400 Einwohner. Dennoch ist hier für den Luxus mehr gesorgt als in mancher grösseren Stadt. Den im Handel so gewandten Gottscheewern, die in der Welt viel lernen können, muss der heimische Kaufmann gute Waare und zu billigen Preisen bereit halten. Das von der Rünse ¹⁾ umschlossene Städtchen liegt in der Ebene, aber nahe am Gebirg, das von den Trümmern der kleinen Burg Friedrichstein gekrönt ist. Von da aus übersieht man das ganze Land, das beim Volk in folgender Weise eingetheilt wird: Das Hauptthal in der Mitte mit den Orten: Mitterdorf, Gottschee, Mösel heisst das L o n t, die Bewohner desselben L ä n t n a r e; ein kleineres westliches Seitenthal heisst das H i n t e r l o n t, die Bewohner H i n t e r - L ä n t n a r e. Hier liegen die Orte S u c h e n, R i e c k, G ö t e n i t z. Die waldige Gegend im Osten und Süden heisst in B o l d e n (Bouden) in den Wäldern; die Bewohner der Wälder heissen B o l d n a r e oder B o u d n a r e. Ueber die verwickelte Frage der ursprünglichen Grenzen des Herzogthums Gottschee und der politischen Grenzen des jetzigen Bezirkes Gottschee will ich hier nur kurz bemerken, dass durch die letztere im Jahre 1850 ursprünglich deutsche Theile weggeschnitten und slovenische Theile hinzugekommen sind, wodurch der Slovenisirung auch dieses deutschen Sprachgebietes Vorschub geleistet wird. Das ursprüngliche Herzogthum ist 20 Geviertmeilen gross und zählt

¹⁾ Die Rünse ist ein Fluss, der, wie dies in diesen Höhlen bergenden, karstartigen Gebirgen auch sonst vorkommt, als ziemlich breiter und tiefer Fluss vor Gottschee entspringt und hinter Gottschee wieder in die Erde verschwindet.

24.000 Einwohner. Dieselben waren ursprünglich in 7 Pfarren eingetheilt, aus denen nun aber schon einige Localien ausgeschieden sind. — Ortschaften zählte ich 216, wobei freilich auch solche gezählt sind, die nur aus wenigen Häusern bestehen. Es halten sich solche kleine Orte von 4, ja selbst von 2 Hausnummern, nachweislich schon seit Jahrhunderten, oft tief im Walde und ziemlich weit von anderen Orten abgeschieden. Die Häuser sind meist von Holz, schwarze Blockhäuser; in manchen ist ein Staatszimmer gemauert, das übrige von Holz. Das schöne Zimmer ist für den Hausherrn reservirt, „wenn er heimkommt.“ — Der Verkehr zwischen den Orten ist wegen der ganz ausserordentlichen Unebenheit des Bodens sehr erschwert. Man geht Stunden lang steil bergauf und ab in Urwäldern, die aus Kalkfelsen und Geklüft hervorwachsen. Die Ebene in der Mitte des Landes ist Ueberschwemmungen ausgesetzt, so dass auch dort die Verkehrsstrasse mehr am Rande des Berges, oft an steilen Abhängen, angelegt ist, wo es dann auch halbsbrechend bergauf und bergab geht. Aber auch in der Ebene herrscht, an den Karst erinnernd, der Kalkfelsen vor, dass manche Fläche wie ein Friedhof aussieht, so besät ist sie mit den von Farrenkraut verwachsenen Kalksteinen. In den Thalkesseln, wo sich Erde ansammelt, werden kleine umhegte, oft ummauerte Kohl- oder Flachsgärten angelegt, „Rauten, Hargrüblein.“ Wo sich Erdreich findet, sind die Felder recht fruchtbar, auch fleissig gepflegt; freilich ist dieses fruchtbare Land aber überall zu wenig, um die Bevölkerung zu nähren.

Die Mundart nun hatte ich im Ganzen sehr bald weg. Es zeigte sich, dass das Widersprechende und daher Räthselhafte in den verschiedenen Aufzeichnungen auf Ungenauigkeiten der Schreibung zurückzuführen ist. Alles löste sich mir in den ersten Tagen in folgerichtiger Gesetzmässigkeit auf. Freilich, scharf muss man hin horchen, um hinter das Verständniss zu kommen und die feinen Unterschiede der Laute gehörig zu würdigen. Ein Beispiel:

sehen heisst sachen (schaachen mit tönendem, weichem sch und ch); dies ist nicht zu verwechseln mit schauen „schâgen; mit scharfem sch; auch nicht mit: sagen „shagen; auch nicht mit sagen „shugen; auch nicht mit säugen „shâgen. Man merke nun auf den Unterschied so genau, dass man im schnellen Gespräch keine Verwechslung mache! Sein heisst shainen, hingegen scheinen — schainen; nicht zu verwechseln mit shânen säen.

Es wird erzählt als Beispiel für solche Verwechslungen: Ein Weib habe gebeichtet, sie habe ihr Kind hier inne in der Kirche (atinne in der Kirchen) getettet. Der Geistliche erschrak und fragte, wo der Leichnam sei? Da sagte die Frau: ich hon es et geteatet! ich hon es ja et ümeprocht! ich hon's lassen tâjen! Ich habe es nicht getötet, ich habe es nur trinken lassen.

Die grössten Schwierigkeiten für das Verständniss der Mundart entstehen dadurch, dass das S zu Sh, F zu W und das W zu B wird. Backle bedeutet wackeln = wackel = Ferkel. Eigenthümliche Ausdrücke sind ganz auffallend: negle, der Finger, wingerle, der Ring, schuole f. der Nagel, tatzef. Fuss, schattard m. dachle n. morelle f. Regenschirm, smirbade f. Pomade, shaubade f. dasselbe; warschang käue f. Larve; Käue f. Maul; Maul n. Maud; Hapitschen Hauptküssen, schursach n. Scheermesser, woameis Frühstück, jaishn Mittagmal, omestuck Abendessen, orwaiorwaisse f. Bohne, wie in dem Wörterbuche, das ich herausgeben will, weiter zu lesen sein wird.

Der Glanzpunkt des Volkslebens ist die Erntezeit, auf die sich die Freuden und Lustbarkeiten concentriren.

Das wackere Weib daheim putzt das Haus und wohl auch die Kinder und mustert ihr Hausvieh, um dem geliebten heimkehrenden Manne Freude zu bereiten. Wenn sie bestimmt weiss, wann er kommt, da geht sie ihm meilenweit entgegen. Der durchdringende Freudenschrei, mit dem sie ihn empfängt, muss jeden rühren, der Zeuge ist. Sie übernimmt sein Reisegepäck, manchmal, um es ihm noch eine Meile weit zu tragen. Kömmt er gefahren, so spannt sie das Pferd aus und besorgt es und überhebt ihn jeder Sorge, jeder Arbeit. Uns zartfühlende Menschen empört das Benehmen der Männer (mander) bei dieser Gelegenheit. Sie lassen sich pflegen und schön thun, wie irdische Götter, ohne nur zu lächeln, oder mit einer Miene sich dankbar zu zeigen. Die Gottscheewerinnen scheinen das weniger zu fühlen und strahlen vor Wonne, wenn sie ihn wieder haben auf kurze Zeit, den, der sie in Sorgen daheim liess. — Alle Hochzeiten fallen um diese Zeit und neben der Erntearbeit bringen dann diese Hochzeiten überall Leben in die sonst so stillen Oerter. Am Donnerstage vor der Hochzeit kommen die Freundinnen der Braut bei ihr zusammen zum Kränzlein binden. Der Bräutigam mit seinen Freunden erscheint wo möglich zu Pferde. Die Brautleute erhalten beide jedes seinen Kranz, wenn keine üble Nachrede vorhanden ist, die dies verbietet. Die Freunde und Freundinnen erhalten peschlein (Blumenbüschlein). Dabei singen die Mädchen ein trauriges Klagelied um die Jugendzeit der Braut, die nun vorüber ist! —

Wenn der Bräutigam am Tage der Trauung in das Brauthaus kömmt, reicht sie ihm einen irdenen Becher mit Wein. Er trinkt, lässt auch sie trinken und wirft dann den Becher hin, dass er zerbricht. Nun nimmt die Braut Abschied von der Mutter mit einem Liede, wobei viel geweint wird:

„So pehüet eu Gott muter liebeu main
I sich eu heint und nimmermea! u. s. f.

Darauf schwingt sie sich auf das Pferd oder auf den Wagen und jauchzend geht es fort zur Kirche.

„Shi isht aufgeschassen, shi hat geshnopfaizet (geweint)

Shi isht ahin geritten, ä hat gejuchaizet! (gejauchzt)“
singen die nachfolgenden Hochzeitsgäste.

Die Kleidung der Braut ist die gewöhnliche, nur das Kränzlein und die Blumen, die auf das Huderle aufgenäht werden, zeichnen sie aus. Nach der Trauung, Kone, geht der Zug zum Festmale in des Bräutigams Haus. Unter all den Liedern und Scherzen, die dabei nun vorkommen, ist das merkwürdigste, der Brauch, dass man nach dem Schmause in sehr eindringlicher Weise der Todten gedenkt. So wie bei Hochzeiten in manchen Gegenden der mittelalterliche Todtentanz aufgeführt wurde, um mitten in der Freude auch der Vergänglichkeit alles Irdischen nicht zu vergessen, so werden hier zwei Lieder gesungen, bei denen herzhaft wieder geweint wird.

Das eine heisst das Lied der ageschiedensheale (der abgeschiedenen Seele). Mit geisterhafter Stimme singt nun einer als abgeschiedene Seele. In jedem Familienkreise gibt es wohl ein theures Wesen, das dahingegangen ist, und so bleibt die Wirkung nie aus, wenn die Seele singt:

„ich han dort gelassen mai wuter und mueter.
Ich han dort gelassen mai schbestar und prueder,
Sheu gedenkhet et an mich!
Niemand boiss es, niemand denkhet
bas deu armen Shealen laiden mussent!“

Das zweite Lied ist ein Chorgesang, das Lied der agesturben. Eine düstere Betrachtung über das Ende aller Erdenfreude. Dabei fehlt es dann auch an Thränen nicht.

Es ist eine tiefe Innigkeit des Gefühls, wie dies überhaupt ein deutscher Charakterzug ist, den Gottscheewern in hervorragender Weise eigen.

Die Innigkeit des Ausdruckes lässt sich nicht beschreiben, mit der sie singen z. B.:

„O die lieben scheanen Shumitten!

O die lieben hailligen Shumitten!

Heute bin ich hier,

Morgen werde ich nicht mehr hier sein!“

Wobei freilich alles, was das Gemüth bewegt, bei der Heimkehr der m a n d e r in Anschlag kömmt.

Eine Reihe von Balladen, die in Gottschee gesungen werden, das Kostbarste von allem, was ich heimgebracht, gewähren einen Einblick in die Geschäftswelt dieses Völkchens, sowie sie in der That ein merkwürdiges Zeugniß sind für den epischen deutschen Volksesang, dessen Reste hier noch in alterthümlicher Weise erhalten sind.

Eine Sammlung ihrer Sagen und Märchen, von denen ich nur wenig erhaschen konnte, wäre höchst lohnend! Ergreifend wie die Begrüssung des Heimkehrenden ist der Abschied, von dem ich auch noch Zeuge sein sollte. — Es überkam mich fast selbst wehmüthig, als ich dem Ländchen den Rücken kehrte!

Ich habe die deutschen Sporaden der österreichischen Monarchie seit Langem im Auge. Ihre culturhistorische Bedeutung kann nicht in Zweifel gezogen werden. Sie nehmen insgesamt die Stellung nicht ein, die ihnen gebührt, die einzigen Siebenbürger Sachsen ausgenommen, denen arpadische Könige die Entfaltung eines kräftigen Gemeinlebens gewährt haben, wie es selbst volkreichere Colonien in Ungarn nie erreichten. Das Licht der Freiheit wird auch auf sie hoffentlich belebend wirken. Dies hoffe ich auch von unserem Ländchen Gottschee und möchte nur Eines wünschen, dass es mir in dieser Stunde gelungen wäre, wenigstens das zu erreichen, dass die geehrte Versammlung von dem Gottscheewervölkchen einen Eindruck empfangen hätte, der sie mit Theilnahme erfüllt und beim Anblicke eines armen Gottscheewers manchmal daran erinnert, welche Liebe der Seinigen ihn daheim erwartet, welche Fülle reichen Gemüthlebens in den Liedern lebt, die selbst der ärmste Pomeranzenmann, und zwar mit inniger Empfindung singen kann und auch singt, daheim hinter seinen Bergen!

K. J. S c h r ö e r.

Erste Besteigung des Mte. Marmarole ¹⁾, 8605 W. F.,

am 25. October 1867. Je partis de Pieve di Cadore jeudi le 24 octobre, à 2 heures du matin avec un guide nommé Giuseppe Toffoli, et nous primes le chemin de la vallée Oten; à 6 heures du soir nous arrivâmes au versant septentrional de la montagne, où il s'agit de passer la nuit, qui, vu la saison déjà avancée et l'élevation à laquelle nous nous trouvions, ne fut pas des plus chaudes; un simple rocher nous servit de gîte, un autre qui surplombait tint lieu de toit. Le lendemain de bon matin, — à 3 h. et demie — nous quittâmes notre chétif abri pour continuer à monter et à grimper,

¹⁾ Dieser Gebirgsstock liegt ziemlich dicht an der italienischen Grenze, und füllt das Terrain zwischen dem Anziel, dem Piave, dem Otenthal und dem Boite. Der Hauptkamm desselben zieht in west.-östlicher Richtung von der Corda Malcora (10411') gegen Auronzo (2806') und ist durch eine ziemlich bedeutende Einsattlung von dem südlicher gelegenen Mte. Antelas (10297') getrennt. — Der Abfall ins Otenthal ist weit steiler als der nördliche gegen das Anziethal.

toujours sur la côte septentrionale, qui est moins rapide que le versant oriental. Les difficultés augmentaient cependant à chaque pas, et bientôt un grand glacier, qui s'offrit à nous, ralentit notre marche; n'étant que deux nous eûmes de grands périls à surmonter, car il était à craindre que les crevasses ne fussent couvertes de la neige récemment tombée; cependant la piste de quelques chamois égarés nous guida, et après quelques heures d'efforts considérables nous atteignimes le pied du cône le plus élevé du Mt. Marmarole. — A partir de ce point les difficultés recommencèrent de plus belle: la pente presque perpendiculaire ne permettait à la vérité pas à la neige de s'y fixer; mais la roche n'offrait pas la moindre saillie, de sorte qu'il était presque impossible d'y poser un pied ou de s'y accrocher par un doigt. Il nous fallut mettre des fers à grimper aux pieds et moyennant de bonnes cordes nous nous élevâmes enfin jusqu'au sommet du cône, que nous atteignimes — non sans bien des périls — à 11 h. 12 m. de l'avant-midi. J'étais convenu de certains signaux avec les habitants de Pieve de Cadore, afin qu'ils pussent nous reconnaître au sommet de la montagne au moyen de bonnes lunettes d'approche. Mais malheureusement un brouillard assez épais nous couvrit et en même temps nous masqua la vue sur les montagnes d'alentour. Le pic le plus élevé des Marmarole est de 2720 m. ¹⁾ au dessus du niveau de l'Adriatique, et jusqu'à ce jour personne encore n'y avait posé le pied. La montagne est un vrai chef d'oeuvre de construction et j'engage mes camarades ascensionistes à en faire la connaissance. Je ne m'étends pas d'avantage sur cette expedition, qui fut d'un haut intérêt pour moi sous plus d'un rapport; je me borne à dire que si la montée fut périlleuse, la descente ne le fut pas moins, attendu qu'il fallut passer entr'autres un canal perpendiculaire de plusieurs dizaines de mètres de hauteur, sur 0.95 cent. de largeur.

Joseph Chev. de Somano.

Der Monte Viós 11,477'. Der Monte Viós figurirt auf den Katasterkarten als trigonometrischer Punkt, — diese Ehre wurde ihm jedoch höchst wahrscheinlich nie zu Theil, es genüge diese Andeutung, denn die Anführung der Gründe, weshalb das projectirte Signal wohl nie auf seiner eisigen Kuppe aufgerichtet wurde, möchte zu weit führen. Ich bemerke nur noch, dass der Name Viozzi, der Generalstabskarte, völlig aus der Luft gegriffen, und dass das von mir angewandte Accent über dem o durch die Aussprache der Bewohner gerechtfertigt ist; endlich dass der Kataster dem Berge die Höhe von 11,404' gibt ²⁾, und gehe zur Besteigung desselben über.

Am 3. September 1867 Nachmittags 5¼ Uhr verliess ich mit dem Führer Joh. Pinggera aus dem Suldenthale und dem Träger Antonio Chiesa (60 Jahre alt, zur Mumie vertrocknet, aber schlau, intelligent und dienstwillig) die Cannonica von Pejo, — welche mir bei meinen Arbeiten in den südlichen Ortleralpen als Stationsort gedient hat, und stieg die schütterten Waldhänge des Filon di Seroden hinan; 1½ Stunde später hielten wir im Pian di Laret des Val Viós (eine verhältnissmässig grosse Ebene oder Terrasse, welche sich in der Längnenmitte dieses Thales befindet) und wählten an der oberen Waldgrenze eine windgeschützte Lagerstelle. Pinggera stieg bei der indess eingetretenen Dunkelheit auf das Corno Viós (7904'), um von dort Steigeisen, Strick und Axt, welche wir einige Tage vorher daselbst verborgen hatten, herbeizuschaffen, während Chiesa 6 Mass Wein von einem südlicher gelegenen Felsvorsprung herabholen sollte.

¹⁾ Nach Herrn Trinker: 8605 W. F.

²⁾ Ich fand die Position des Berges um 50 Klafter nordwestlicher als der Kataster sie bezeichnet.

Ich trug die bleichen Baumgerippe des äussersten Waldsaumes herbei und machte ein grosses Feuer an; + 3^o R. Pinggera brachte die Geräthe, Chiesa kam, aber mit allen Zeichen innerer Erschütterung; — ich begriff sofort, dass es sich um den Verlust unseres Weines handle. Er gab mir das Fässchen, — es war leer. Grosse Trauer erfüllte uns, man hatte den Wein ausgetrunken

Dimandero ben domani, sagte tröstend Chiesa se no se ga visto pastori allegri — hö! hö! ladri quei pastori! — Noch in der Nacht eilte der wackere alte Mann nach Pejo, den bei Bergbesteigungen so nöthigen Wein zu ersetzen. Wir kochten das Nachtmahl: Einbrennsuppe, gaben 12 Eier hinein, — eine wahre Eissuppe! Um 11 Uhr, völlig erschöpft, kehrte Chiesa mit dem Weine zurück.

Um 5 Uhr Morgens (4. Sept.) als ich erwachte, lag Chiesa fast im Feuer, meiner Kurzsichtigkeit und seines fahlen gelben Anzuges wegen, hielt ich ihm anfangs für einen Baumstamm. Pinggera aber schlief heute förmlich den Schlaf der Gerechten, denn schou seit längerer Zeit hatten abspringende Funken in seiner Sammtjacke eine Sonne ausgebrannt, welche den ganzen Rücken einnahm.

Um 6 $\frac{1}{4}$ Uhr, nachdem wir gefrühstückt, brachen wir auf. Der Morgen war klar und frisch, bald farbte rosiger Schimmer den prächtigen Bau des Monte Saline (von SO. gesehen der schönste Gipfel der südlichen Ortleralpen 11351'). Wir durchschritten die erwähnte Terrasse, an ihrem hinteren Ende hartete unser eine schwere Geduldprobe: eine Wüste mit hausgrossen und kleinen Blöcken, bildet das obere Val Viós, dessen engen gewaltigen Felshohlweg wir nun betraten. Als wir am Fusse des Dente di Viós vorbeikamen, jenes riesigen Felszahnes, welchen man in Pejo als schmale Felsklinge wahrnimmt, glichen die Blöcke völlig übereinander geworfenen Häusern, ihr frischer Bruch deutete auf einen jüngst stattgefundenen Bergsturz. Chiesa benützte diesen Anlass um zu erzählen, dass er im J. 1859 das Thal zur Gamsjagd hinangestiegen, und eben da er die Wände passirt, der Berg zusammengestürzt sei. Seine Worte begleiteten jene lebhaften Gesten des Italieners, welche jedes Glied, jede Muskel in Anspruch nehmen und Pinggera zu der Vermuthung brachten, „der alte Lump,“ wie er ihn nannte, sei plötzlich nährisch geworden.

Eine Zeitlang hielten wir uns auf der mächtigen linken Seitenmoräne der Vedretta-Saline, dann gingen wir die Schutthänge der Viósmasse gegen N. hinan. Die wildeste Alpenlandschaft umgab uns, die erreichte Höhe kam jener der rauhen Felsklingen der Crozzi Taviela (9328') gleich; das Gletscherende der Vedretta Viós lag unter uns. Am Fusse einer langen Felsrippe krochen wir weiter. Eben notirte ich eines der gesammelten Musterstücke der Glimmerschiefervarietäten, als die Führer hastig nach mir abriefen. Statt: un sasso, verstand ich un camoz, sah den Riss hinauf, ein grosser Block sprang auf mich zu, ein Sprung entzog mich seiner Bahn.

Die Steigeisen wurden angelegt und der Gletscher, an dessen Rande wir bisher emporgestiegen waren, betreten; 9 Uhr. Seine Neigung schwankte bis zur Spitze zwischen 20 und 35^o. Spalten gab es wenig. Chiesa, unvertraut mit Gletschermärschen, benahm sich so ungeschickt als hätte er Schlittschuhe an den Füssen, und musste förmlich erst abgerichtet werden. Wie jeder Neuling setzte er die Füsse bei zunehmender Steilheit nach einwärts statt nach auswärts auf, dabei entfiel ihm der Stock, diesen erhaschte ich noch glücklich.

Ohne Strick (dessen wir uns dies Jahr fast nie bedienten) ohne Hinderniss und Aufenthalt stiegen wir die Firnhänge hinan, passirten Schneebücken, eine Eislaunen gefährliche Stelle wurde rasch überquert. Plötzlich umhüllten uns Nebel. Es galt daher die Lage der höchsten Spitze zu er-

rathen. Wir vermutheten, dass sie links (westl.) von uns liege, denn wir befanden uns am Anfange eines bis 45° steilen Eishanges, welcher, wie uns augenblickliche Helle lehrte, allerdings in einer Spitze culminirte. Diese Schroffheit erforderte Eisstufen, und da die Führer durch das Gepäck behindert waren, verrichtete ich diese Arbeit, welche $\frac{1}{2}$ Stunde in Anspruch nahm, und wobei ein Etui mit Bleistiften, Pinseln etc. aus meiner Rocktasche glitt, und pfeilschnell nach der Lombardie hinabfuhr. Ein Felsstreif zur Linken, welchen wir sodann betraten, brachte uns auf die Spitze, 11 Uhr.

Ein rasender Sturm verjagte die Nebel; vor uns gegen Osten bemerkten wir eine zweite Spitze, deren grössere Höhe eine sogleich vorgenommene Winkelmessung erwies. Wir gingen den schneidigen Grat des eben erstiegenen Gipfels entlang, dann über ein weites Schneeplateau — eine bei Hochspitzen gewiss seltene Erscheinung — stiegen noch wenige Klafter sanft hinan, und standen um $11\frac{1}{4}$ Uhr auf dem höchsten Punkte des Viós, welcher durch die höchste Stelle eines 100 Schritte langen, 3 Schritte breiten Kambogens gebildet wird. Gegen N. fällt eine ungeheure Eiswand ab, knapp an deren oberen Saume ich den Messtisch aufstellte, welcher beim Horizontalstellen fast hinabgestürzt wäre, denn schon durchbrach ein Fuss die Firnschneide.

Die Kälte (-10° R.) und der Sturm wurden unerträglich. Pinggera, krank und schwach, sagte: „hier bleibe ich Ihnen nicht lange,“ und verbarg sich hinter einer Felswand nächst der Spitze. Chiesa, welcher bei mir ausharrte, erforr beinahe, der geschwätzige Alte sprach keine Silbe. Meine Beinkleider reichten wenig über den halben Schenkel, das Costum passte wenig zu dem eisigen Sturme, dessen Heftigkeit so gross war, dass er das schwere Perspectivlineal stets nach der Richtung seines Streichens bewegte. Die beabsichtigte Triangulirung war unausführbar, mit Mühe gelangten 4 Winkelmessungen. Völlig überraschte mich die grössere Höhe des Pallon della mare (der nächste Gipfel gegen N.) dessen Existenz bisher fast unbekannt war, umso mehr als der Viós bisher den Ruhm genoss, der höchste Berg der südlichen Ortleralpen zu sein.

Unter anderen Umständen hätte der Aufenthalt auf dem Gipfel ein ebenso genussreicher wie belehrender sein müssen. Der Anblick der Hochgebirgswelt in ihren wilden majestätischen Gestalten, so wie der riesigen Fernerentwicklung war ein überaus grossartiger, die Fernsicht eine höchst ausgedehnte; heute aber begnügten wir uns Steine auf die Spitze zu schleppen und mittelst derselben eine schwarze Fahne aufzurichten. Chiesa's Bergstock diente als Fahnenstange, Pinggera trat den seinigen an Chiesa ab.

Um 1 Uhr verliessen wir den Gipfel, nachdem wir die völlig erstarrten Glieder durch einige Schluck Wein einigermaßen belebt hatten. Wir wählten einen anderen Weg zum Abstieg, fuhren am Rücken liegend die steilen Schneehänge thalwärts, welche der Vedretta Vallenaja angehören, betraten dann den Grat jenes zerrissenen Felszuges, welcher zum Dente di Viós führt, und stiegen über unsäglich verwitterte Felsen und unter hohem Winkel abfallende Blockhänge in die Tiefe des Val Viós hinab. Chiesa zog sich oftmals Pinggera's Verweis zu, da er bei jedem Tritte die Geröllmasse in Bewegung brachte. Auffällig ist die sofortige Mittheilung dieser Bewegung, selbst auf sehr grosse Entfernungen — sobald an irgend einer Stelle einer Trümmerhalde eine Stabilitätsverrückung stattfindet, wie ich dies beim Absteigen mit Interesse beobachtete.

Um nicht von nachspringenden Steinen getroffen zu werden, gingen wir nicht gleichzeitig, sondern successive, nachdem wir uns wechselseitig geborgen glaubten. Wie überall in den südlichen Ortleralpen, so überzeugten wir uns auch hier von der vortrefflichen Gangbarkeit der Felsen. Wir erreichten eine 30° — 40° steile in grosse Tiefe hinabführende Schneerinne.

Pinggera und ich fuhren rasch ab, Chiesa, dem das Fahren noch gänzlich neu war, zog die mühselige Wanderung in den Steinwüsten vor, daher er weit hinter uns zurückblieb. Das Ende der Schneesinne überdeckte jedoch Glatteis, und da ich nicht mich anzuhalten vermochte, prallte ich am unteren Saume derselben mit den Füßen an grosse Felsblöcke an. Ich kam jedoch mit aufgeschundenen Händen davon.

Nachdem wir 1 Stunde gerastet (3 Uhr), kam Chiesa. Vereint setzten wir den Weg im Val Viós fort, und holten die beim Nachtlager verborgenen Geräthe ab; dann ging's den Waldhang hinab nach Pejo, wo wir um 5³/₄ anlangten. Pinggera, dessen Kräfte in Folge seines Unwohlseins sichtlich nachgelassen hatten, gerieth ausser sich, als Chiesa, der 'beim Bergaufgehen sich nicht zu beeilen pflegte, nunmehr gleich einem Eickätzchen den steiglosen Hang herabließ, und er dadurch zu gleicher Schnelligkeit genöthigt wurde.

Beim Abendessen erzählte Chiesa (welcher nebst Pinggera stets mit an unserer Tafel speiste) mit grossem Behagen von den Ereignissen des Tages, wobei er bei Erwähnung des Steilhanges, welcher uns zur kleinen Viósspitze emporführte, öfter ausrief: Quaranta cinque gradi di cadenza! hö! hö!

Julius Payer, k. k. Oberlieutenant.

Weg auf den Glungetzer (8467'). Die Besteigung dieses Berges wird den Alpenfreunden am besten durch v. Sonklar's Bemerkung im Jahrbuche des österr. Alpenvereines Bd. III (1867) S. 12 empfohlen, der zufolge der tiefe Eindruck, den die Excursion auf diesen Berg in ihm zurückliess, den Grund zu jener begeisterten Vorliebe für das Gebirge legte und den ersten Anstoss zu jenen eingehenden Studien über dasselbe gab, welche beide seither ununterbrochen und unverändert bei ihm fortgedauert haben.

Der Weg zu dieser Bergspitze wird in Schaubach's Deutschen Alpen (Auflage I, S. 112, Auflage II, S. 208) in folgender Weise angegeben:

„Vom Volderer Lande aus steigt man in vier Stunden auf die Alpe Largo, wo man rastet oder übernachtet, in einer Stunde von hier erreicht man den Gipfel.“ Diese Angabe ist ganz unrichtig, denn die Largo-Alpe befindet sich auf dem westlich vom Volderer-Lande aufsteigenden in der Hanneburgspitze gipfelnden Bergrücken und der Reisende, welcher diese Alpe als Station zur Ersteigung des Glungezer wählen wollte, müsste den mehrstündigen Weg am westlichen Abhange des erwähnten Bergrückens zur Nestach-Alpe herab machen, dann den Volderer-Bach überschreiten, und den steilen Weg zur oberen Stallzins (Oberleger) Alpe erklimmen, um von da auf den Gipfel des Glungezer zu gelangen.

Der richtige Weg zu diesem Gipfel führt vom Volderer-Bade weg über den Bach zu den beiden Stift-Alpen, dann zur unteren Stallzins-Alpe (Unterleger), von da zur oberen Stallzins-Alpe (Oberleger) weiter zur Schafferhütte (Feld-Ulm) und endlich auf den Gipfel. Minder beschwerlich und durch die schöne Aussicht lohnender ist der Weg von der unteren Stallzins-Alpe längs des sogenannten Tulfesersteiges, den man nach Uberschreiten des Joches, wo die Aussicht auf Innsbruck und Hall überrascht, in südlicher Richtung verlässt; diese Richtung wird eingehalten bis man oberhalb der Tulfen-Alpe angelangt ist; von hier kann man östlich über den Sattel zur Schafferhütte (Feld-Alm) und sodann auf den Gipfel gelangen oder sogleich über die Trümmerhalden und einige kleine Schneefelder hinweg den Gipfel ersteigen, welcher auf diesem Wege vom Volderer-Bade aus in fünf Stunden erreicht wird.

Dr. Burgh. Jos. Barth.

Von Gurgl über den Rothmoosferner nach Plan in Pfelders. Wer von Gurgl ins Passeier Thal gehen und dabei den eintönigen Weg übers Timbljoch vermeiden, oder aber von Gurgl nach Meran den kürzesten Weg über das Spranser Joch machen will, dem rathe ich unbedingt den Uebergang über den Rothmoosferner an, vorausgesetzt, dass der obere, terrassenförmige Theil desselben noch ziemlich viel Schnee hat, sonst ist der um zwei Stunden längere Weg über den Langthaler Ferner vorzuziehen. Von Gurgl erreicht man in einer halben Stunde durchs Rothmoosthal den Gletscher, der Anfangs ziemlich eben, ohne Klüfte ist und nur allmählig ansteigt, so dass man rüstig vorwärts schreiten kann. Nach etwa drei Viertel Stunden steigt der Gletscher sehr steil (26 Grad Neigung) an, zieht dann eine kurze Strecke fasst eben weiter, um abermals sich zu einer zweiten Terrasse ebenso steil zu erheben; gerade diese Terrassen sind von furchtbar breiten Klüften der ganzen Länge nach durchzogen, die wir trotz der 3 Fuss dicken Schneeschichte sehr vorsichtig überschreiten mussten; wenn der Gletscher schneefrei ist, kann man hier nach Aussage der Führer gar nicht durchkommen. Der letzte Anstieg zum Joche geht abermals einen ziemlich steilen Schneeang aufwärts, wo dann der Weg östlich am vordern Rothmooskopf vorbei über eine niedrige felsige Jochschneide auf den jenseitigen Theil des Gletschers führt, der hier fast eben und ohne Klüfte sich eine Viertelstunde südwärts zieht. Am Ende dieses Gletschers sieht man von einem Felsvorsprunge aus schon nach Pfelders hinab, von wo die kleine Ortschaft Plan recht einladend in die Eis- und Steinwüste herauflacht. Da von hier aus auch schon die Richtung deutlich zu sehen, die beim Niedersteigen eingehalten werden muss, so entliess ich meine beiden Führer Grüner und Sander aus Gurgl, damit selbe auf ihrem Rückwege noch früher über die grossen Klüfte kommen konnten, bevor der Schnee zu weich wurde. Anfangs geht man über plattiges Maurach, aber dennoch ging es mit gelegentlicher Benützung von Schneelagern rasch abwärts auf die niedrigeren, mit Graswuchs und Rhododendronbüschen besetzten Bergänge, so dass ich in 5 $\frac{1}{2}$ Stunden nach meinem Ausmarsch von Gurgl in Plan eintraf. Die Gletscherwanderung dauert bloss zwei Stunden und ist der ganze Weg gerade nicht sehr beschwerlich zu nennen. Seit sich in Plan ein zweiter Wirth niedergelassen hat, bei dem man zur Noth Unterkunft bekommt, nimmt der Pfarrer keine Fremden mehr auf, was ich für meine Person um so weniger bedauerte, als gerade ein Fasttag war. Von Plan gelangt man in mässigen vier Stunden, auf einem fast immer durch Wiesen und Wälder führenden Fusswege nach Leonhard in Passeyer.

Dr. Ignaz Wagl.

Besteigung des Zuckerhütl (höchste Spitze des „Wilden Pfaffen 11.100'). Eine der genussreichsten Alpenwanderungen ist unstreitig eine Excursion in das Stubaithal, insbesondere der Weg von Neustift nach den Mutterberger Sennhütten.

Herr Dr. Anton von Ruthner hat dieses Gebiet so anziehend geschildert ¹⁾, dass ich mir eine Beschreibung hierüber füglich erlassen kann; ich bemerke daher nur, dass ich in Begleitung des tüchtigen Führers Pankraz Gleirscher (vulgo Marxer) am Nachmittage des 9. September 1867 das gastliche Haus der Frau Salzburger in Neustift verliess und in 4 $\frac{1}{2}$ Stunden die Mutterberger Sennhütten gemächlich erreichte.

Wir übernachteten bei einem recht freundlichen Senner der genannten Alpe und brachen am anderen Morgen noch bei tiefer Dämmerung um 4 Uhr auf.

¹⁾ Jahrbuch des österr. Alpenvereins B. II 1865. S. 24.

Der erste Anstieg geht über Grasabhänge im Thale empor, das einerseits durch den aussichtsreichen Eggessengrat (8823'), anderseits durch die Wände des Aperen Pfaffen begrenzt wird und die „untere Fernau“ heisst. Bei der herrschenden Finsterniss und dem Mangel einer Laterne fanden wir nur mit genauer Noth den etwa eine Viertelstunde oberhalb der Sennhütten befindlichen einzigen Steg über den wilden Fernaubach, an dessen linkem Ufer wir dann emporstiegen, um den Querriegel zu erreichen, den der Eggessengrat nach Osten entsendet.

Wir langten auf demselben in dem Momente an, als die aus dem mächtigen Ferner sich mit steilen Wänden stolz emporhebende Schaufelspitze (10.531') von dem rosigen Lichte der aufgehenden Sonne angehaucht wurde. Es war dies ein wundervoller Anblick, der den grossartigen Eindruck, welchen die majestätische Form der genannten Spitze in solcher Nähe auf den Beschauer ausübt, noch vermehrte.

Auf dem Querriegel fand ich deutliche Spuren von Gletscherschliff, hervorgerufen durch die einstige grössere Ausdehnung des Schaufelferners.

Um nun zu dem vor unseren Augen sich ausbreitenden Schaufelferner zu gelangen, mussten wir über Grashalden zu einer kleinen Mulde — die obere Fernau genannt — wieder hinabsteigen, in welche der Schaufelferner mit einer riesigen Seitenmoräne einmündet, während die Schmelzwässer des Gletschers in tosender Eile dem Thale zuziessen.

Unser Ziel war vor Allem die Erreichung des linken Schuttwalles, welcher in starker Neigung den letztgenannten Ferner gegen Osten umsäumt. Zu diesem Behufe musste der Gletscherbach, so gut es eben ging, im Sprunge übersetzt werden. Mag nun der Uebergangspunkt kein glücklich gewählter gewesen oder jener Stein in der Mitte des Baches, den ich zu diesem Zwecke ausersah, durch meinen vorangegangenen Führer erschüttert worden sein, kurz er kippte in demselben Augenblicke um, als ich mich auf denselben schwang und bereitete mir auf diese Weise ein höchst unfreiwilliges Bad in den eisigen Fluthen. Glücklicher Weise war diese Episode weder im Stande meine Stimmung zu trüben, noch mich in meinem Eifer abzukühlen und ich kletterte desto rüstiger über den Schuttwall des Schaufelferners, je mehr die Kälte sich an meinem Körper fühlbar machte.

Bald betraten wir den Schaufelferner selbst, dessen überraschend grosse Oberfläche wegen der frühen Tageszeit und dem eiskalten Winde hart gefroren und daher leicht zu begehen war.

Am anderen Rande des Gletschers, etwa 300 Schritte von jenem Punkte, wo wir denselben betraten, erheben sich die mächtigen Wände der Schaufelspitze, setzen sich anfangs in südöstlicher, dann in östlicher Richtung als zerrissener Felskamm bis zum Aperen Pfaffen fort und bilden eine 9682' hohe Einsattlung, von welcher der Schaufelferner sich in sanfter Neigung und ohne Schründe hinabzieht.

Unser weitere Weg führte uns, am Gletscher fortwandernd, zu der besagten Einsattlung, welche wir um 8 Uhr 20 M. erreichten.

Schon von hier aus öffnet sich dem Auge eine prachtvollere Fernsicht auf die gesammte Eiswelt der Oetzthaler, so wie auf die Schneide des Wilden Pfaffen (11.083') welcher als ein langgezogener, mit steilen Schneefeldern bekleideter Eisdorn zum ersten Male sichtbar wird, während unser eigentliches Ziel, das Zuckerhütl, durch die Schneide verdeckt blieb. Von der letzteren zieht sich zum Aperen Pfaffen ein Firnsattel, welcher einerseits die Firnregion des Pfaffenfernens von jener des Sulzenauferners trennt, anderseits den Uebergang zu den Schneegehängen des Wilden Pfaffen vermittelt. Wir fassten zunächst diesen Eiskamm in's Auge und schritten dem Felsgrate entlang, gegen den Aperen Pfaffen zu, verliessen denselben aber alsbald, um über die oberste Firnregion des Pfaffenfernens auf den besagten

Eissattel zu gelangen. Dasselbst angekommen, wurden, indem wir Steigeisen anlegten und uns an das mitgenommene Seil festbanden, die nöthigen Vorbereitungen getroffen, um die vor uns sich aufthürmenden steilen Schneewände zu erklimmen. Es gelang ohne Schwierigkeiten; wir umkletterten sodann die höchste Erhebung der Pfaffenschneide gegen Süden, wo selbe in jähen Felswänden abstürzt und befanden uns plötzlich, nur durch einen scharf eingeschnittenen Sattel getrennt, unserem Ziele gegenüber.

Die höchste Erhebung des Wilden Pfaffen, ihrer Form wegen das Zuckerhütl (11.100) genannt, erhebt sich gegen Norden und Westen aus dem Sulzenaufener zu einer kühn emporragenden Spitze und ist gegen Süden mit beinahe senkrechten Felswänden abgegrenzt, die sich in einer schwindelnden Tiefe bis zum Höhlferner fortsetzen.

Um die Einsattlung zu erreichen, fuhren wir über ein stark geneigtes Schneefeld ab und begannen den letzten, zugleich schwierigsten Anstieg über eine steile, schneelose Eiswand.

Da uns eine Axt zum Stufenhauen nicht zur Verfügung stand, so benützten wir eine Stelle, wo das Eis sich an die Felswand anschliesst und stiegen, indem wir mit dem Dorne des Bergstockes höchst primitive Stufen in das harte Eis hackten und uns mit der einen Hand an den Felsen anklammerten, etwas mühselig empor. Unweit vom Ziele verliessen wir das tückische Eis, schlangen uns auf den Felskamm und erreichten, auf demselben fortklettern, um 11 Uhr die höchste Spitze.

Der Gipfel selbst bildet keine ebene Fläche, sondern besteht aus einer gegen drei Seiten steil abfallenden Firnkuppe, die nur gegen Süden von lockeren Steinen umsäumt ist. Auch gewährte ich daselbst mehrere im Kreise gelegte Steine, welche nach Aussagen meines Führers als Wahrzeichen der ersten Besteigung durch Herrn Specht ¹⁾ aus Wien galten. Da selbe durch die Bewegung des Firnes etwa eine Klafter tief gegen Norden abgerutscht waren, so wurden drei der flachsten von ihnen auf ihren ursprünglichen Platz hinaufgeholt, zwischen diesen die Daten unserer Besteigung gelegt und schliesslich dieselben als Sitz benutzt, von welchem aus ich meine Umschau hielt. Unser Standpunkt gewährte eine wundervolle ausgedehnte Rundschau, namentlich gegen Norden und Osten; nur gegen Westen war ein kleiner Theil des Panorama's durch die Schneide des Wilden Pfaffen verdeckt. Leider ging diesmal mein sehnlichster Wunsch, die phantastisch geformten Dolomite von Ampezzo, das Ortlergebiet und die stolze Berninakette zu sehen, durch von Süden aufsteigende Nebelmassen nicht in Erfüllung. Dagegen labte ich mich an dem Anblicke der Oetzthaler Gebirgsgruppe mit ihren zahllosen Schneehäuptern, aus welchen die Wildspitze in feiner edler Form, wahrhaft erfurchtgebietend und mächtig emporrage. Mit grossem Interesse hafteten auch meine Blicke auf der benachbarten Sonklarspitze (11.002'), die sich als eine von steilen Felswänden getragene Eiskuppe präsentirt und von dieser Seite unersteiglich scheint. Diese Wände setzen sich einerseits halbkreisförmig zu jenen des Wilden Pfaffen und anderseits gegen Süden in der Schwarz-Wand fort und bilden die Begrenzung des Höhlfernens, der in sanfter Neigung im Winacher Thal einmündet. ²⁾

¹⁾ Die Herren Dr. Barth und Pfandler hatten bloss die Schneide des Wilden Pfaffen erstiegen (Mittheilungen des österr. Alpenvereins Band II, 1864, S. 347), ebenso auch Herr Tuckett und Genossen (Alpine Journal. Septemberheft 1865. Vol. II. p. 141.)

²⁾ Mein Führer behauptete, dass dieser Ferner nicht Höhlferner, sondern Winacherthaler heisse, welches auch der Senner von der Winacher-Alpe bestätigte.

Nach einstündigem Aufenthalte wurden wir durch die immer näher ziehenden Nebel an den Rückweg gemahnt. Mein Führer schlug vor, nicht — wie alle bisherigen Ersteiger des Wilden Pfaffen — zu jenem Eissattel zurückzukehren, der den Aperen mit dem Wilden Pfaffen verbindet, sondern unmittelbar von der Spitze des Zuckerhütl aus, die circa 3000' hohen und sehr steilen Felswände zum Höhlferner hinabzuklettern. Weder er noch sonst Jemand hatte es je versucht, auf diesem Wege in das Winacher Thal hinabzukommen, doch hoffte er, dass ein Hinabsteigen, wenn auch nicht gerade leicht, doch immerhin im Bereiche der Möglichkeit liege.

Wir richteten uns die Steigeisen zurecht und begannen unsere Klettertour. Anfangs ging es ziemlich rasch, je tiefer wir aber hinabkamen, desto schroffer wurden die Felsen, desto unbehaglicher der beständige Anblick des Abgrundes zu unseren Füßen und desto grössere Vorsicht gebot der Abstieg. Da hiess es alle Kräfte zusammen nehmen und jeden Schritt prüfen, da das geringste Ausgleiten verhängnissvoll werden konnte. Einige Male wurde die Situation so unheimlich, dass ich beinahe an der Möglichkeit eines Hinabkommens verzweifelte und anfang, mich mit dem Gedanken vertraut zu machen, die steilen Wände zur Spitze wieder hinanklettern zu müssen; doch spürte der Scharfsinn meines Führers immer wieder eine Stelle aus, durch welche ein Weiterkommen, wenn auch etwas bedenklich, doch endlich ermöglicht wurde.

Schon hatten wir den grössten Theil des Gewändes zurückgelegt und sahen etwa 300' tief zu unseren Füßen den Bergschrund des Höhlferners, da hiess mich der Führer, der stets ein gutes Stück vorankletterte, stille stehen, da er vorher recognosciren müsse. Ich sah ihn auch, sich über Felsschroffen bald rechts, bald links vorbeugen und sodann mit dem Kopf schütteln; endlich, nachdem er lange überlegt, rief er mir zu, ich möchte zu ihm hinabklettern und deutete auf die senkrechten Wände, welche zu unseren Füßen, bis zum Ferner abfielen. Diess war entschieden keine sehr trostreiche Aussicht. Endlich bot sich uns aber eine Stelle in Form einer glatten, viele Klafter tiefen und sehr steilen Rinne — eine Art Kamin, wo ein Hinabstieg wenigstens versucht werden musste. Marxer kroch behutsam voran und ich folgte ihm. Es mochte dies das Rinnal eines Sturzbaches gewesen sein, der jetzt ausgetrocknet war, welcher aber den Felsen so glatt gewaschen hatte, dass ich weder einen Stützpunkt für meine Füße, noch eine Spalte für meinen Bergstock fand. Dazu waren meine Steigeisen durch den vielen Gebrauch so stumpf geworden, dass sie an der glatten Wand nicht Stand hielten und ich jeden Augenblick auszugleiten und meinen Führer mit in die Tiefe zu reissen gewärtigen musste. Zum Glück gelang es mir, nach Aufbieten aller Kraft und mit Nachhilfe des Führers wohlbehalten den Kamin zu überwinden und so den Höhlferner zu erreichen. Das Klettern von der Spitze bis zum Ferner hatte über 1½ Stunden in Anspruch genommen und war ziemlich anstrengend gewesen, weshalb wir am Schnee des Gletschers eine kleine Rast machten, unsere Füße von den lästigen Steigeisen befreiten und unserem Proviant tapfer zusprachen. Der Höhlferner ist von vielen Klüften durchzogen, weshalb wir uns wieder an das Seil banden; dann aber schritten wir auf dem Ferner seinem Ausgangspunkte rüstig zu, von Herzen froh, das furchtbare Gewänd im Rücken zu haben. Wir hielten uns mehr auf der rechten Seite des Ferners, erreichten in einer Stunde dessen Seitenmoräne und kamen sodann bald zu jenem mit Rasen bedeckten Querriegel, der vom Wilden Pfaffen nach Süden sich abzweigend den Ferner in dieser Weise eindämmt. Hier wurden, wie schon öfters, die Karten hervorgeholt, um mehrere nicht unbedeutende Gletscher, welche sich von Süden gegen Norden zum Winacher Thale hinabsenken, näher zu bezeichnen. Leider fand ich sie

weder auf der Karte des Generalstabes, noch auf jener von Barth u. Pfandler verzeichnet. ¹⁾

Um drei Uhr verliessen wir den Querriegel und stiegen hinab zur eigentlichen Thalsohle, kamen in etwa fünfzehn Minuten auf einen kaum bemerkbaren Steig und gelangten, indem wir denselben verfolgten, um fünf Uhr zur Winacher Alpe. Unterdessen hatten sich schwere Gewitterwolken ober unserem Haupte gesammelt und der Sturmwind trieb dieselben immer tiefer in das Thal. Schwere Tropfen mahnten zur grössten Eile. Mit genauer Noth erreichten wir um 6¹/₄ Uhr Abends nach mehr denn 14stündigem Marsche das freundliche Sölden im Oetzthale, wo wir uns in dem nett getäfelten Gastzimmer des unteren Wirthshauses recht behaglich fühlten, während draussen ein heftiges Gewitter tobte, der Sturmwind an den Fenstern rüttelte und der Regen in Strömen floss.

Freunde von grossartigen Gletscherwanderungen, erhabenen Hochgebirgsscenerien und malerischen Fernsichten werden von einer Ersteigung des Wilden Pfaffen, namentlich von jener der Schneide, mit dem Gefühle der höchsten Befriedigung zurückkehren, da eine solche mit keinen ernstlichen Schwierigkeiten verbunden ist. Den Hinabweg über die südlichen Wände des Wilden Pfaffen und über den Höhlferner in das Winacher Thal kann ich nur ganz geübt, vollkommen kniefesten Bergsteigern anrathen.

Zum Schlusse erlaube ich mir noch einige Worte über meinen Führer beizufügen. Wiewohl bereits Herr Dr. v. Ruthner in früheren Mittheilungen die Vorzüge meines damaligen Führers, so wie die seines ebenbürtigen Collegen Urbas Loisl's in ein so glänzendes Licht gestellt hat, dass jede weitere Anpreisung als überflüssig erscheint, so kann ich dennoch nicht unerwähnt lassen, dass mir noch nie und nirgends ein Führer vorgekommen ist, der mit dem Terrain und der Nomenclatur seines Gebietes so vertraut gewesen wäre, wie eben Pankraz Gleirscher aus Neustift.

Joh. Stüdl.

Von der Habichtspitze (10,361') durch das Mischbachthal nach Neustift. Das vortreffliche Werk der Herren Dr. Barth und Dr. Pfandler, sowie die vorzügliche Schilderung des um die Alpen so hochverdienten Herrn Dr. Anton von Ruthner über die Stubaier Gebirgsgruppe bewogen mich eine Excursion in dieses interessante Alpengebiet zu machen und in dem freundlichen Gasthause der Frau Salzburger in Neustift mein Standquartier aufzuschlagen.

Mir schien vor Allem die Besteigung des Habichts (Hoger) zur raschen Orientirung das Lohnendste und Beste, und ich bestimmte den 7. September (1867) zur Ausführung dieses Vorhabens. Was den Führer betrifft, so war mir Pankraz Gleirscher (vulgo Marxer) von vielen Seiten zu angelegentlich als einer der tüchtigsten für dieses Gebiet anempfohlen worden, als dass ich über die Wahl eines solchen lange in Zweifel hätte sein sollen.

Am bestimmten Tage um 4 Uhr Morgens verliess ich Neustift und erreichte in 1 ein halb Stunden die Pinnisser Alpe und in weiteren 4 Stunden ohne besondere Schwierigkeiten die Spitze dieses stolzen Berges.

¹⁾ So z. B. ist in diesen Karten die Schwarzwand als eine unterbrochene an jenen Gebirgskamm sich anschliessende Kette verzeichnet, welche die südliche Begrenzung des Winacher Thaales bildet. In Wirklichkeit jedoch bricht die Schwarzwand ab und öffnet hiedurch ein Thal, aus welchem ein Ferner gegen den Höhlferner zu von Ost nach West herabkömmt. Ueberhaupt würden sich die Herren Barth und Pfandler das grösste Verdienst um diese Gebirgsgruppe erwerben, wenn sie sich den allerdings grossen Mühen unterziehen wollten, ihre sonst höchst schätzbare Karte der Stubaier Gebirgsgruppe zu revidiren, zu vervollständigen.

Von sehr wenigen Gipfeln der österreichischen Alpenwelt genießt man eine so herrliche und in jeder Hinsicht so lohnende Aussicht, wie eben von diesem Punkte, der wegen seiner isolirten Lage eine vorzügliche und rasche Orientirung, so wie eine ausgebreitete Rundschau gewährt.

Von einigem Interesse dürfte vielleicht der neue Abstieg sein, den ich nach vierstündigem Aufenthalte am Gipfel unternahm.

Statt nämlich zum Pinnisser Joche hinabzusteigen, wandte ich mich in entgegengesetzter Richtung dem Habichtkamme zu, schritt auf dessen Schneide über locker auf einanderliegende riesige Gesteintrümmer hinab, bis ich an jenem Punkt anlangte, wo der Hauptkamm in einer mehr südlichen Richtung gegen die Glättespitze einbiegt, zwischen welcher er eine 9443' hohe Einsattlung bildet. Um diese letztere zu erreichen, verliess ich die Schneide und kletterte unterhalb einer zerrissenen, zerklüfteten Wand (in gleicher Richtung mit derselben) über steile Trümmerhalden zu einem nicht minder steilen Schneefeld, welches sich als schmaler Streifen zum Glätteferner ¹⁾ hinzieht.

Diesmal war von jenem Schneefelde nicht viel zu sehen, da vor wenigen Wochen ein Felsabsturz die ganze Strecke und noch weit hinaus den Ferner mit Gesteintrümmern überschüttet hatte. Das Hinabsteigen über die letzteren war ein mühsames und erheischte überdiess grosse Vorsicht, da bei jedem Schritt die ganze Masse unter den Füßen in Bewegung gerieth und durch die abrollenden Stücke den Voransteigenden gefährdete.

In einer halben Stunde war der eigentliche Glätteferner erreicht, nach wenigen Minuten überschritten und die besagte Einsattlung erklimmen.

Hier öffnete sich dem Blick eine reizende Aussicht auf das zu den Füßen des Beschauers ausgebreitete liebliche von mächtigen Bergen umsäumte Mischbachthal. Den Hauptreiz bilden im Hintergrunde die Alpainer Berge, welche, mächtig emporragend, das Ganze zu einem äusserst interessanten Bilde gestalten.

Als einzig möglicher Hinabweg zum Mischbachthale zog sich von meinem Standpunkte eine steil abfallende Schlucht, theils mit lockerem Erdreich, theils mit losen Gesteintrümmern bedeckt, wodurch das Hinabsteigen bei jeglichem Mangel eines festen Standpunktes sehr erschwert wurde.

Jeder meiner Schritte war von einer unfreiwilligen Rutschpartie begleitet, — welche Art des Hinabkommens wohl eine recht schnelle, aber nicht immer die bequemste und angenehmste ist.

Nach 30 Minuten gelangte ich auf ebeneren Boden, und zwar an die Seitenmoräne des nördlich abdachenden Glättefernens (?), dessen Ende ich überschritt und nach 50 Minuten zur einsam stehenden Mischbach-Alpe gelangte. Hier wurde eine kleine Rast gemacht und in 1 ein halb Stunden bei völliger Finsterniss das freundliche Wirthshaus von Neustift erreicht.

Der Rückweg wurde von der Spitze aus in 3 Stunden 40 Minuten zurückgelegt und ist — wenn auch nicht kürzer, als jener über die Pinnisser Alpe, doch in mancher Hinsicht viel interessanter, weil sich stets die herrlichsten Hochgebirgsscenerien dem Auge des Herabsteigers darbieten.

Joh. Stüdl.

¹⁾ Der in der Barth und Pfandler'schen Karte verzeichnete nach Südosten abdachende Glätteferner (67) scheint mir zu weit südlich angegeben, indem derselbe nicht am Fusse des Glücksgrates (wie in der Karte), sondern in Wirklichkeit am Fusse der Glättespitze sich ausbreitet. Auch wollte mein Führer den Namen des zweiten gegen Norden in das Mischbachthal herabgehenden Glättefernens (68) nicht gelten lassen.

Ueber Schneeglantz. Da über den sogenannten Schneeglantz, oder Schneebrand, die merkwürdigsten Erklärungsarten unter dem Volke verbreitet sind, so möge es mir erlaubt sein, einige bis jetzt noch nicht widerlegte Ansichten und Erfahrungen über diesen Gegenstand hier mitzutheilen.

Unter Schneeglantz oder Schneebrand versteht man im salzburgischen Hochgebirge jene Wirkung auf den menschlichen Körper, die nach gemachten Excursionen über Eis- oder Schneefelder ein starkes Abgebranntsein und ein Zerreißen und Zerspringen der Haut der entblößten Stellen des Körpers zur Folge hat; diese oberflächliche Hautmetamorphose wird ausschliesslich der Wirkung der vom Boden, namentlich aber vom frischgefallenen Schnee reflectirten Sonnenstrahlen zugeschrieben und wird behauptet, dass bei unwolktem Himmel der Schneebrand nicht möglich, bei Mangel eines frisch gefallenen Schnees oder überhaupt bei gänzlichem Fehlen auch des alten Schnees die Haut trotz Sonnenschein weder gebräunt, noch zerrissen werde. Als Präservative gegen diesen Schneeglantz werden empfohlen: ein dunkler Schleier vor dem Gesichte, das Einschmieren des Gesichtes mit Fett oder noch besser mit fettem Russ, und endlich die Unterlassung des Waschens von Gesicht und Hals vor der Bergpartie. Frägt man nach den Gründen dieses oder jenes Präservativs, so bekommt man sehr ernste, mit vielen Citaten erhärtete, jedoch in Betreff ihrer Erklärungsfähigkeit hochkomische Phrasen zur Antwort, und zwar aus dem Grunde, weil durchgehends ein unrichtiges Agens, nämlich der Reflex der Sonnenstrahlen vom Schnee als Grund der fraglichen Erscheinung gilt und der wissenschaftlich gebildete Alpenfreund sich selten die Mühe nimmt, nach vollbrachter Bergbesteigung das Volk über die wahren Ursachen der gemachten Wahrnehmungen zu belehren.

Dass die Gesichtshaut durch die Einwirkung der vom Schnee reflectirten Sonnenstrahlen nicht aufspringen kann, geht schon daraus hervor, dass, obgleich die directen Sonnenstrahlen, also diejenigen, denen diese Wirkung nicht zugeschrieben wird, jedenfalls kräftiger wirken, als das zerstreute oder unvollkommen reflectirte Licht, man im Thale beim hellsten Sonnenscheine und ganz frisch gefallenem Schnee, aber trockener Gesichtshaut noch nie die erwähnte Wirkung des Schneeglantzes auf die letztere zu beobachten im Stande war. Das Aufspringen der Gesichtshaut kann somit mit dem Schnee und dem davon reflectirten Sonnenlichte nicht in Verbindung gebracht werden, sondern es muss die Wirkung anderer Einflüsse, theils der Höhenlage, theils des Körpers selbst sein.

Die Lehren der Physik über die Endosmose, über den Einfluss der Verdunstung auf die Bewegung der Säfte im Körper des Menschen, über Luftexpansion und den Zusammenhang der Lufttemperatur mit deren Lösungsfähigkeit der Dünste, sowie die Lehren der Physiologie über Expiration und Secretionen geben mehr als hinreichende Anhaltspunkte zur Erklärung der in Rede stehenden Erscheinungen.

Bekanntlich dunstet der menschliche Organismus, dem Stoffwechsel, dem Leben zu lieb, an der Oberfläche der Lunge und der Haut neben anderen Stoffen vornehmlich Wasser aus; grösserer Wassergehalt der Luft bei höherer Temperatur derselben (Sommer) suspendirt theilweise die Lungenausdünstung und muss die Wasserausscheidung desto mehr durch die Haut vor sich gehen. Treten was immer für mechanische Ursachen auf, welche eine Erhöhung der Temperatur des menschlichen Körpers bedingen, wie grössere Muskelanstrengung, schnelleres Athmen, gesteigerte Blutbewegung, so müssen, weil die Durchschnittstemperatur des menschlichen Körpers ohne nachtheilige Folgen sich nicht merklich erhöhen darf, die Flüssigkeiten mit um desto grösserer Geschwindigkeit über die Grenze der

aufsaugenden Haut hinaustreten, um zur Erniedrigung der Körpertemperatur auf der Hautoberfläche zu verdunsten; bewegt sich gleichzeitig der Körper in verdünnter Luft, also unter geringerem Luftdrucke, muss somit aus diesen Ursachen und wegen dem auf den Höhen fortwährend herrschenden Luftzuge die Verdunstung des Wassers auf der Hautoberfläche eine ungleich rapidere sein, insbesondere wenn die Luft das ihrer Temperatur entsprechende Maximum der Dunstlösung (schönes Wetter) noch nicht erreicht hat, so rücken die Flüssigkeiten des Körpers mit einer derartigen Vehemenz gegen die Haut nach, dass sie ein Aufschwellen der Haut, ja selbst ein Aufspringen oder Zerreißen derselben bewirken. Da ferner die Haut eine endosmotische Eigenschaft besitzt und in Folge der fortwährenden Verdunstung des Schweisswassers die Oberfläche derselben sich mit im Schweisse enthaltenen Salzen überzieht, für welche die Haut ein geringeres Resorptionsvermögen besitzt, so schrumpft unter Bildung von Schweisstropfen die Oberfläche der Haut zusammen und zerspringt bei der nächsten Welle der nachrückenden Flüssigkeiten um desto leichter.

Erhöhte Temperatur des Körpers, folglich starke Transpiration, trockene Atmosphäre, demnach schönes Wetter, und geringer Luftdruck, also grosse Meereshöhe, sind die einzigen Ursachen jenes Aufspringens der Haut, welches mit dem Namen Schneeglantz bezeichnet zu werden pflegt.

Betrachten wir nun die Sache analytisch und untersuchen wir die gegen den Schneeglantz angerühmten Präservative, so sehen wir, dass dieselben, als von einer uralten Praxis herrührend, durchgehends ihren Zweck erreichen und die Wirkungen des Schneeglantz verhindern, wenn auch der Grund der Wirkung dieses oder jenes Mittels in der Regel ein anderer ist, als man ihn annehmen zu müssen glaubt und der Hang zu complicirten und weit hergeholtten Erklärungsarten oft Ursachen und Wirkungen in Verbindung bringt, welche am allerwenigsten mit einander im Zusammenhange stehen.

Der Schleier vor dem Gesichte, aber nicht der dunkle, sondern ein jeder Schleier, schützt vor dem Schneebrande; er hält vermöge seiner geringen Dichtigkeit weder die directen, noch die reflectirten Sonnenstrahlen in dem Masse auf, dass dieselben ihre Wirkung auf die Haut verlieren würden, er wirkt vielmehr wie ein Kleidungsstück, wie eine Decke, und zwar in gleicher Weise, wie eine über dem im Bette ruhenden Menschen ausgebreitete Seidendecke oder eine über die ganze Landschaft schwebende Wolkendecke. Da sich nämlich zwischen dem Schleier und der Gesichtsoberfläche in Folge der Ausdünstung eine gesättigte warme Atmosphäre bildet, so hemmt dieselbe die rapide fernere Verdunstung des Wassers an der Hautoberfläche, was zur Folge hat, dass, da bei rascher Verdunstung der Flüssigkeiten an der einen Seite der Membrane dieselben desto vehementer auf der andern Seite in die Poren der Membrane nachrücken müssen, die endosmotische Kraft bei gehemmter oberflächlicher Verdunstung ungleich geringer sein muss, dass somit das Nachströmen des Wassers nie jene Geschwindigkeit erreichen kann, die ein Aufspringen der Haut bedingen würde. Dass die Farbe des Schleiers gar nicht in Betracht kommt, ist aus dem Gesagten ersichtlich, denn die Afficirung empfindsamer Augen durch zu grelles Licht und die Schutzmittel dagegen gehören nicht zu dem gegenwärtigen Thema, obschon beide Erscheinungen gerne derselben Ursache zugeschrieben werden.

Das Bestreichen des Gesichtes mit Fettstoffen oder mit fettigem Russ ist das wirksamste Mittel gegen das Aufspringen der Gesichtshaut. Die Resorption des Fettes durch die Hautoberfläche hindert die starke Wasserendosmose und somit jede starke Verdunstung des Wassers, und gibt

der Haut jene Geschmeidigkeit, die sie vor dem Zerspringen in Folge des Andranges der inneren Flüssigkeiten schützt. Bei dieser Gelegenheit wollen wir uns blos des Harmattan oder Talgwindes erinnern, der durch seine Trockenheit die Neger an der Ostküste von Afrika (Neuschnee?) zwingt, ihre Haut mit Fetten zu überziehen, um dieselbe vor dem Aufspringen zu bewahren. — Dass der bei diesem Präservative häufig in Anwendung kommende Russ blos eine phantastische Zugabe ist, bedarf keiner weiteren Erwähnung.

Wird das Gesicht vor der Bergbesteigung nicht gewaschen, so bleiben die Hautsecrete des Vortages und der Nacht, nämlich die von den Hauttalgdrüsen ausgeschiedenen Fette und fettigen Stoffe, das Olein und Margarin und deren alkalische Verbindungen an der Oberfläche der Haut und wirken in gleicher, aber etwas schwächerer Weise auf letztere ein, wie die von aussen applicirten Fette.

Leon Turner.

Album der deutschen Alpen. Seit dem Erscheinen des 3. Bandes des Jahrbuches unseres Alpenvereines im Sommer 1867, worin das aner kennenswerthe Unternehmen des Herrn Conrad Grefe und der artistischen Anstalt von Reiffenstein und Rösch, im Album der deutschen Alpen alle Zweige und Verastungen der deutschen Alpen in einer Reihenfolge von Charakterbildern zur Anschauung zu bringen, des Näheren besprochen wurde, sind weitere drei Blätter dieses Werkes veröffentlicht worden. Der Stoff zu zwei davon ist den österreichischen Südalpen, jener des dritten den Centralalpen und insbesondere der Gruppe der Hohen Tauern entnommen.

Von den ersteren stellt eines das an der Ampezzaner Strasse in Mitte der Südtiroler Dolomiten gelegene Schloss Peutelstein dar. Die Schwierigkeit, den hie und da klotzartigen Dolomitgebilden Leben und Bewegung einzuflößen, ist glücklich besiegt und das kühn auf senkrecht abstürzendem Felsen hinausgebaute Schloss am Abschlusse des sehr gelungen behandelten Vordergrundes gestaltet sich mit den phantastischen Bergriesen im Hintergrund, darunter am ausgezeichnetsten die Tofana, Croda di Progoito und Croda d'Antruilles, zu einem höchst wirkungsreichen Landschaftsgemälde.

Entgegen gibt der andere Farbendruck aus der Dolomitalwelt, der See von Mesurina, oder nach der österreichischen Generalstabskarte von Venedig und nach Trinker richtiger von Misurina, in trefflicher Weise den Charakter der Perle unter den Seen in den Dolomitalpen wieder, deren Lieblichkeit die vielfach zerklüftete nahe Mauer der Sorapiss und der Antelao, anstatt ihr zu schaden, als Folie nur noch mehr hervortreten machen.

Die Chromolithographie aus den Hohen Tauern, der hohe Goldberg in Rauris, steht mit der Abbildung des Sees von Misurina gewissermassen in schärfstem Gegensatze. Wir erblicken das 7425 F. hoch liegende Knappenhaus, rings vom Eise umgeben, das sich theils zum weiten Goldberggletscher mit seinen blauen Abbrüchen formt, theils himmelanstrebende Firnspitzen bedeckt. Eine von der allgemein gangbaren verschiedene Bezeichnung der sichtbaren Berge auf dem Bilde, vornehmlich der Hauptspitze, welche Herzog Ernst anstatt Altenkogel genannt wird, mag in einer irrigen, dem Künstler bei seiner Aufnahme gemachten Angabe ihren Grund haben.

Das nächste Blatt soll den Langbathsee im Salzkammergute darstellen und die Abbildung des vielbesuchten Sees wird sicherlich zahlreichen Alpenfreunden nebst dem objectiven Vergnügen der schönen Landschaft

auch das subjective der Erinnerung an einen ihnen bekannten reizenden Winkel der Erde bereiten. Eine hochpoetische Ansicht der Trafoier Gegend mit dem Ortler, nach Thomas Ender, ist bestimmt, unmittelbar auf den Langbathsee zu folgen.

Die Herausgeber haben ihr Wort, blos Gediegenes zu bieten, bisher redlich eingelöst und unser Alpenverein kann sich deshalb des, wenngleich nur geringen Antheiles freuen, welchen er durch die Betheiligung von Ausschussmitgliedern an der Auswahl der darzustellenden Stoffe und Begutachtung der Probedrucke an dem so schätzbaren Unternehmen nimmt.

A. v. R.

Das Kreuz auf der Spitze des Grossen Priel.

Herr Dominik Kastner, Pfarrer von Innerstoder, dem Pfarrdorfe des unvergleichlich schönen, smaragdgrünen, rings von den phantastischen Gestalten des Todten Gebirges umstandenen obersten Steyerthales, von wo aus die Ersteigung des Grossen Priel fast ausschliesslich unternommen wird, hat die Errichtung eines Kreuzes auf der Spitze dieses Berges, des höchsten in Oberösterreich, mit Ausnahme mehrerer Kuppen aus der Dachsteingruppe die jedoch theilweise, wie die zwei Hauptspitzen der Gruppe, der Hohe Dachstein und Thorstein selbst, an der Grenze von Steiermark und Salzburg gelegen, nicht als reine Oberösterreichischer angesehen werden können, in die Hand genommen.

Wer jemals unwirthbare Spitzen erstiegen hat, weiss, welch' erfreulichen Eindruck es auf ihn machte, nach langer Wanderung über wilde Felsklippen und Schneefelder plötzlich auf der Höhe ein Zeichen menschlicher Cultur gewahr zu werden, ein Zeichen, das er doppelt willkommen heisst, weil es ihm das Ziel seiner Bergfahrt und damit das Ende seiner Mühen und den nahen Sieg verkündet.

Mehr noch als seine Höhe von 7945 Fuss zeichnet den Grossen Priel sein herrlicher Ausblick aus, welcher sich über Oesterreichs Gauen dies- und jenseits der Donau, fast über das ganze Gebirge von Oesterreich unter und ob der Enns und von Obersteiermark, vom Wiener-Becken bis hinab nach Kärnten, und gegen West und Südwest weit darüber hinaus über die Salzburger Berge bis an die Marken von Baiern und Tirol, inbegriffen die Hohen Tauern, deren eisige Kette, die Glockner- und Venediger-Gruppe entlang bis zu den Zillertthaler-Fernern aufgeschlossen ist, erstreckt, während er als nicht geringeren Schmuck eine hochinteressante nahe Umgebung, die lachenden Thäler der Steyerling, von Windischgarsten und Stoder, die ernste Hetzau mit den blauen Oedensen und das seines Namens würdige Hochplateau des Todten Gebirges umfasst.

Verdient dadurch der Grosse Priel gewiss vor den meisten anderen Hochspitzen eine Auszeichnung von Menschenhand, so soll nebstbei aus Anlass der Kreuzerrichtung auch eine Aufgabe des Alpenvereines, die Erleichterung der Bereisung unserer Alpen, wesentlich gefördert werden, weil zufolge einer Mittheilung des Herrn Pfarrers Kastner an den unterzeichneten Schreiber dieser Zeilen zugleich der Weg auf die Spitze gründlich verbessert und dieselbe sogar minder gewandten Bergsteigern leicht zugänglich gemacht werden wird.

Nach dem ursprünglichen Plane sollte das Kreuz 24 Fuss hoch und mindestens 32 bis 38 Centner schwer, aus Eisenstücken, deren Zusammenfügung erst auf dem Gipfel erfolgen wird, angefertigt werden und die Kosten waren, inbegriffen jene des Transportes und der Aufrichtung auf 12—1300 fl. berechnet. Um diese Summe zusammenzubringen, hatte Pfarrer Kastner schon im Jänner d. J. einen Aufruf zu Beiträgen in der Linzer Zeitung veröffentlicht; die Aufstellung aber war damals für August d. J.

in Aussicht genommen. Durch die Ausdehnung des Planes, insbesondere durch den vorhabenden Wegbau stieg das Kostenerforderniss auf ca. 2000 fl., und es bedarf demnach noch längerer Zeit, um die erforderlichen Geldmittel aufzubringen, und wird die feierliche Aufrihtung des Kreuzes muthmasslich erst im Jahre 1869 vor sich gehen können.

Unterzeichneter hat, weil ihm die Idee in mehr als einer Beziehung eine glückliche schien, mit Vergnügen dem Herrn Pfarrer Kastner die Zusage gegeben, nach seinen Kräften zu ihrer Verwirklichung beizutragen, und dieser Zusage gemäss ladet er hiermit alle Alpenfreunde, hauptsächlich die in Wien wohnenden Oberösterreicher, ein, sich an der Subscription für das Prielkreuz zu betheiligen und spricht seine vollste Bereitwilligkeit aus, dafür gewidmete Beträge in seiner Wohnung, Stadt, Rothenthurmstrasse Nr. 24 in Empfang zu nehmen, um sie zur späteren Veröffentlichung an den Herrn Pfarrer in Innerstoder abzuführen.

Dr. Anton v. Ruthner.

Die Hermannshöhle bei Kirchberg am Wechsel.

Unsere Residenz besitzt in ihrer Nähe eine hochinteressante Naturmerkwürdigkeit an der bei Kirchberg am Wechsel gelegenen Tropfsteinhöhle, der Hermannshöhle, welche jedoch, obgleich schon vor 25 Jahren entdeckt, bisher nicht die verdiente Beachtung gefunden hat. Es wäre weit gefehlt, letztere Thatsache einer geringeren Beachtenswürdigkeit der Naturerscheinung selbst zuzuschreiben, vielmehr trägt in diesem Falle die Ungunst des Zufalls allein die Schuld daran. Ist eine derlei Höhle nicht ohne Gefahr gangbar gemacht, so wird ihr Besuch von neun Zehnthellen aller Naturfreunde abgelehnt und das zehnte Zehntel fühlt sich nach dem Besuche glücklich mit ganzen Gliedern wieder heraus zu sein und kommt nicht blos selbst nicht nochmals, sondern hält auch Andere ab, zu kommen. Nun hatte zwar der Entdecker der Höhle, Herr Hermann Steiger von Amstein, von dem Jahre der ersten Durchforschung (1843) an nach Kräften Alles gethan, um sie durch Herstellung von Geländern, Stiegen, durch Sprengung zu enger oder zu niedriger Gänge für den Besuch geeignet zu machen; kaum jedoch war er damit zu Stande gekommen, als ihn 1848 Dienstverhältnisse in eine entfernte Provinz riefen, aus welcher er erst im Jahre 1867 nach Kirchberg zurückgekehrt ist. Er nahm sich jetzt allerdings seines Lieblingskindes wieder an, doch erforderte die neuerliche Herrichtung nun um so grössere Kosten, als die Höhle inzwischen nicht allein absolut vernachlässigt worden war, sondern nebstdem unsere „braven Landleute“ aus „Jux“ noch zerstört hatten, was sich nur immer darin leicht zerstören liess. Dem ist es zuzuschreiben, dass trotz der bedeutenden Opfer des Herrn v. Steiger die Grotte erst seit Kurzem wieder von Fremden überhaupt besucht werden kann und dass noch ein paar Wochen vergehen dürften, bis sie für Jedermann gut gangbar sein wird. Dann aber mögen sie alle Naturfreunde besuchen! Schreiber dieser Notiz beabsichtigt nicht, sie im Detail zu schildern. Dies muss einer späteren Zeit vorbehalten bleiben, weil eine jetzt verfasste Detailschilderung, wenn sie Jemand bei der Begehung der Grotte benützen würde, nur zu Irrungen Anlass gäbe, indem durch die bevorstehende Anlage von neuen Wegen offenbar eine ganz veränderte Aufeinanderfolge der Objecte bei der Besichtigung eintreten wird. Es genüge daher die mit gutem Gewissen gegebene Versicherung, dass die Hermannshöhle aus einem wahren Labyrinth von engeren und weiteren, oft ungemein hohen Gängen und Räumen in unter sich sehr ungleicher Höhenlage besteht, so dass zu einer auch nur einigermaßen vollständigen Durchwanderung und bei auch nur kurzem Verweilen bei den einzelnen fesselnden Erscheinungen zwei Stunden schnell vergehen. Als

die Erscheinungen fesselndster Art jedoch müssen die Stalaktiten- und Stalagmitenbildungen bezeichnet werden, an denen die Höhle überreich ist und wovon mehrere: der Frosch, die Pickelhaube, die Kanzel, die Wanne, der Weibbrunnkessel, die reizenden Cascaden, der Vorhang etc., wirklich überraschende Formen zeigen.

Ohne eine Parallele mit anderen Höhlen zu ziehen, deren manche allerdings weitere Räume aufzuweisen vermag, können wir doch die Bemerkung nicht unterlassen, dass gerade die grosse Zerklüftung in viele schmale Gänge oft von bedeutender Höhe, bis zu 12 Klafter, ihr eigenes Interesse gewährt. Denn in Folge derselben überblickt man an einzelnen Stellen mehrere Räume und Gänge zugleich, jeder anders gestaltet, alle aber getrennt durch die abenteuerlichsten Gebilde und kecksten Felsenvorsprünge. Auch hat die geringere Breite der meisten Gänge das Gute, dass die Tropfsteinbildungen dem Beschauer näher gerückt sind und dadurch ihre genaue Besichtigung wesentlich erleichtert wird.

Aber nicht blos der Naturfreund wird die Grotte hochbefriedigt verlassen, auch dem Manne der Wissenschaft mag sie so manche Ausbeute gewähren. Vollends für die Bereicherung des Wissens im Allgemeinen darf ihr Besuch nicht unterschätzt werden. Tausende kennen den Begriff der Stalaktiten nur aus Büchern, hier lernen sie dieselben aus eigener Anschauung und zugleich den geheimnissvollen Reiz kennen, welchen diese schneeweissen, blos durch die mitgebrachten Leuchten schwach erhaltenen Gebilde der Unterwelt auf den Beschauer ausüben.

Der Besuch der Hermannshöhle wird zweifellos durch die Möglichkeit, ihn in Einem Tage von der Residenz aus zu bewerkstelligen, wesentlich gefördert werden. Man gelangt nämlich vom Bahnhofe in Gloggnitz in zwei Stunden auf der Strasse über Kranichberg nach Kirchberg an den an ihr und etwa eine Viertelstunde von Kirchberg gelegenen Eingang der Grotte, wobei die reizende Gegend, durch welche diese Wanderung führt, noch eine höchst erfreuliche Zugabe bildet. Doch möge Jenen, welche nur Einen Tag für den Ausflug verwenden wollen, die vorläufige Ankündigung ihres Besuches in Kirchberg angerathen sein, damit über den Vorbereitungen zur Grottenwanderung nicht zu viel Zeit vergeht und sie dann nicht zu unliebsamer Eile, sei es in der Höhle selbst oder auf dem Rückwege zur Eisenbahn, sich gedrängt sehen. Auch ist der Besuch in Gesellschaft darum zweckmässig, weil die Beleuchtung dermalen noch für Einzelne nicht unerhebliche Kosten veranlasst Besuchsankündigungen und andere, die Höhle betreffende Anfragen werden am füglichsten an den Inspector Herrn k. k. Lieutenant Th. Oppenheimer in Kirchberg a. W. gerichtet, welcher gewiss mit grösster Bereitwilligkeit alle gewünschten Auskünfte ertheilen wird.

A. v. R.

Die Glocknerhütte bei Kals. Einer eben eingelangten Mittheilung zu Folge ist der Bau jener Hütte bereits vollendet, welche Herr Kaufmann Stüdl aus Prag zur Erleichterung der Besteigung des Grogglockner von Kals aus auf seine eigenen Kosten, etwas oberhalb der im Kamme zwischen dem Rödnitz- und Teischnitzkeese eingeschnittenen Vanitscharte auf der Ader in der Höhe von beiläufig 9000 Fuss hat erbauen lassen, und welche daher füglich die Stüdlhütte heissen sollte.

Die Kaiser aber könnten den anderen Bewohnern unserer Alpen zum Vorbild dienen, denn sie ermöglichten durch ihre thatkräftige Mitwirkung beim Baue seine Ausführung um eine billige Summe und wollen jetzt auch noch den Weg allgemein gangbar machen, auf dem man von der Hütte unmittelbar auf die grosse Glocknerspitze mit Beiseitelassung des

Kleinen Glockner und der gefährlichen Schneide zwischen den beiden Spitzen gelangt.

Haben sie dies einmal in's Werk gesetzt, so wird Kals gewiss der regelmässige Ausgangspunkt für die Glocknerbesteigungen werden, zumal da die Anforderungen der Glocknerführer hier weit mässiger sind als jene, welche aus demselben Anlasse seit etwa 10 Jahren in Heiligenblut fast ausnahmslos an den Fremden gestellt werden.

Uebrigens hat heuer schon im Juni eine Glocknerbesteigung von Kals aus stattgefunden, wahrscheinlich überhaupt die erste Ersteigung des Berges im Jahre 1868.

A. v. R.

Die Vereinshütten in Kaprun und auf dem Wiener Schneeberg. Im Jahrbuche für das letztverflossene Vereinsjahr 1867 wurden der Beschluss des Vereinsausschusses, in Kaprun eine Unterkunftshütte, die Rainerhütte, und auf dem Wiener Schneeberg eine Zufluchtshütte zu erbauen, sowie die Gründe mitgetheilt, welche den Ausschuss bei diesem Beschlusse geleitet haben und dabei die Absicht ausgesprochen, den Bau der Rainerhütte im Frühjahr 1868, jenen der Schneeberghütte womöglich noch 1867 zu beginnen, damit beide Bauten bis zum Anfang der Bergsteigesaison 1868 fertig würden.

Leider kann jetzt nach Verlauf eines Jahres blos hinsichtlich des Baues in Kaprun ein, wenn auch spät erzielter Erfolg constatirt werden.

Schon von allem Anfang an hatte der Herr Pfarrer von Bruck im Pinzgau, Dr. Bartholomäus Hutter, dem Verein seine Mitwirkung zum Zustandekommen der Hütte in dem Bruck nahe liegenden Thale Kaprun zugesichert; mit ihm pflog Schreiber dieser Zeilen die den Bau einleitende Correspondenz und besprach der Vereinsvorstand des letzten Jahres, Herr Regierungsrath Ficker, den Gegenstand bei seinem vorjährigen Besuche des Pinzgaues. Später erlitt jedoch der Gang der Verhandlung eine Verzögerung durch einen Unglücksfall, indem, wie bekannt, im Herbst 1867 ein furchtbarer Brand den grössten Theil des Dorfes Bruck und darunter auch das Pfarrhaus bis auf den Grund zerstörte.

Nicht dass unser so zuvorkommender Vermittler in seinen Bemühungen für die Vereinszwecke erlahmt wäre, allein ein Ende Jahres anher gelangter Ueberschlag der Baukosten überstieg, weil bei dem Brande die betreffenden schriftlichen Andeutungen zu Grunde gegangen waren, weitaus jene Summe, welche dem Verein im günstigsten Falle für den Bau zu verwenden möglich ist, und in den Plan, dessen Verfasser zudem inzwischen gestorben war, konnte daher nicht eingegangen werden.

Im März d. J. wurde dann dem Herrn Dr. Hutter die Maximalsumme bekannt gegeben, welche man zu dem bewussten Zwecke zu verausgaben in der Lage sei und hierauf folgte bald die Erwiderung, dass um diesen Betrag die Hütte herzustellen schwer, doch immerhin thunlich sei.

Fast gleichzeitig wurden auch alle in technischer Beziehung bezüglich der Art der Ausführung auftauchenden Schwierigkeiten und Zweifel auf eine unerwartet rasche und günstige Weise beseitigt. Das Ausschussmitglied Herr Conrad Grefe machte nämlich den Vereinsausschuss darauf aufmerksam, dass Herr Oberbaurath Schmidt, welcher bei der Umgestaltung des hart über Bruck an der Südspitze des Zellersees gelegenen alten Schlosses Fischhorn in eine prachtvolle Burg in erster Linie thätig gewesen, noch dormalen die Oberleitung des Baues der 1867 verbrannten Pfarrkirche zu Bruck führe und dass derselbe bei seiner bekannten Liebenswürdigkeit dem Vereine die Bitte gewiss nicht abschlagen werde, ihm beim Kapruner Hüttenbau mit seinem Rath an die Hand zu gehen, Oberbaurath

Schmidt hat, als wirklich das Ersuchen um seine Einflussnahme an ihn gestellt wurde, uns nicht blos einen Rath ertheilt, er hat vielmehr zum grössten Vortheil der Sache es auch an der That nicht fehlen lassen. Er hat auf Grund der ihm dargelegten Absichten und Wünsche des Vereins eine Baukizze verfasst, sie nach Bruck geschickt und dabei den unmittelbaren Leiter des dortigen Kirchenbaues, Herrn Kammel, für den Bau interessirt. Kurz darauf setzte ein Schreiben des Herrn Pfarrers Hutter den Ausschuss davon in Kenntniss, dass Herr Kammel die Bauführung um den vom Verein ausgesprochenen Betrag übernehme und dem Verein liegt nunmehr die Zusicherung des Herrn Kammel selbst vor, dass die Rainerhütte längstens bis Mitte August d. J. von Touristen werde benützt werden können.

Nachdem auf diese Weise für den Verein die Möglichkeit, den Bau zu führen, ausser Zweifel gesetzt war, hat der Ausschuss den Antrag, die Verwendung von 500 fl. aus den Vereinsmitteln zu diesem Zwecke zu bewilligen, vor die allgemeine Versammlung vom 27. Mai d. J. gebracht; der Antrag ist einstimmig angenommen worden und nach dem letzten Briefe des Herrn Dr. Hutter ist darauf hin schon am 8. Juni mit dem Baue begonnen worden.

Ausser den 500 fl. des Vereins sind von Seite mehrerer Vereinsmitglieder, obenan vom durchlauchtigsten Vereinsprotector, beträchtliche Beiträge, deren Verzeichniss im Anhange folgt, zum Kapruner Hüttenbau gewidmet worden, und so kann die gegründete Hoffnung gehegt werden, dass die Rainerhütte, erbaut nach dem Plane einer der ausgezeichnetsten Autoritäten im Baufache, allen Anforderungen entsprechen wird, welche an eine derlei Alpenhütte billigerweise gestellt werden können.

Als die Gönner und Förderer unseres Hüttenbaues aber müssen in vorderster Reihe Herr Pfarrer Dr. Hutter und Herr Oberbaurath Schmidt genannt werden, denen unser Verein dafür zum wärmsten Danke verpflichtet ist.

Ungleich weniger günstig stellt sich bisher die Sachlage hinsichtlich der Schneeberghütte.

Allerdings ist dem Verein auch aus Reichenau ein die disponiblen Mittel für diesen anderen Hüttenbau weit überschreitender und für ein blosses Schutzhaus jedenfalls zu hoch gegriffener Kostenüberschlag zugekommen! Allein ein thatkräftiger und einflussreicher Förderer dieses Unternehmens, wie beim Kapruner-Bau, ist ihm bis jetzt weder in Reichenau noch in Buchberg, noch sonst irgendwo bekannt geworden und trotz mancher in dieser Richtung gemachter Schritte ist dem Ausschusse bis heute — Ein freiwilliger Beitrag übergeben worden. Dafür ist so manche missgünstige Stimme aus der Umgebung des Schneeberges zu unseren Ohren gedrungen!

Worin liegt der Grund einer so unbegreiflichen Erscheinung? Bei der grossen Menge mag auch in diesem Falle blos das Bessere der Feind des Guten sein! Man wünscht ein Gasthaus auf dem Gipfel des Schneebergs oder mindestens eine Verbesserung des Baumgartner-Hauses. Sieht man aber nicht ein, dass der Alpenverein diese Wünsche zu erfüllen weder berufen noch pecuniär in der Lage ist, und dass, dies vorausgesetzt, es vorgezogen werden muss, wenn ein Zufluchtshaus auf der Spitze erbaut wird, als wenn — Alles beim Alten bleibt?!

Zu der dem Bau nicht freundlichen Stimmung einzelner Bewohner von Reichenau und Buchberg hingegen mögen immerhin engherzige Anschauungen und kaum verständliche Besorgnisse wegen Störung der bestehenden Erwerbsverhältnisse das Ihrige beitragen!

Der Vereinsausschuss ist nun nicht gesonnen, einen nach reiflicher Ueberlegung gefassten Beschluss rasch wieder fallen zu lassen und deshalb soll in Bälde bei einem Besuch von Reichenau und Buchberg der Versuch gemacht werden, durch den Verkehr mit den massgebenden Personen daselbst zu erfahren, warum man sich eigentlich gegenüber dem Vereinsbeschlusse mehr ablehnend als unterstützend verhält, dann ob vielleicht im vorigen Jahre nicht der wahre Weg eingeschlagen worden ist, um die Stimmung für das Unternehmen zu gewinnen, so wie selbstverständlich bei dieser Gelegenheit der wahre Zweck des Vereines bei der Bauführung den Anwohnern des Berges erklärt werden soll. Diese Fahrt nach Reichenau und Buchberg konnte im heurigen Jahre noch nicht stattfinden, weil es als zweckmässig erscheint, falls jemand sich bereit fände, den Bau unter anständigen Bedingungen zu übernehmen, mit dem eventuellen Bauunternehmer sogleich auf der Spitze den Bauplatz zu bestimmen, bis vor Kurzem aber noch zu viel Schnee auf der Höhe lag.

Der Plan, die Schneeberghütte zu bauen, befindet sich demnach in einem Zustande der Krisis. Doch selbst wenn die Umstände seine Ausführung jetzt nicht gestatten sollten, wird der Ausschuss fortan sein Augenmerk auf diesen Bau richten, um jede günstige Conjunction zu benützen und dann das ins Werk zu setzen, was für's Erste nicht durch sein Verschulden, sondern durch ausserhalb des Kreises seiner Wirksamkeit liegende Verhältnisse unmöglich ist, durch Verhältnisse, wie sie sich schon in mehr als Einem Falle in den österreichischen Alpen den besten Absichten entgegengestellt haben und leider — immer wieder entgegenstellen. A. v. R.

Verzeichniss der für den Bau der Vereinshütte in Kaprun eingelaufenen Beiträge:

Se. kais. Hoheit Erzherzog Rainer	50 fl. — kr.
Se. Exc. Baron Lasser	50 „ — „
Sectionschef L. F. v. Hofmann	50 „ — „
Ein Mitglied aus Ungarn	15 „ — „
Baron Puthon in Graz	5 „ — „
Otto Forster in Augsburg	4 „ — „
Carl Hofmann in München	2 „ — „
Richard Gutberlet in München	1 „ — „
„ Silkrödt „ „	1 „ — „
Wilhelm Thiersch „ „	1 „ — „
Theod. Trautwein „ „	1 „ — „
Heinr. Waitzenbauer in München	1 „ — „
Ein Ungenannter	— „ 40 „
	<hr/>
	181 fl. 40 kr.

Führerwesen. Zu den in den früheren Jahrgängen unserer Publicationen veröffentlichten Führerverzeichnissen tragen wir nach: Für das Kaprunerthal und dessen Bergspitzen, speciell für das Imbachhorn, den Brachkopf, den Hochtenn, das Wiesbachhorn, den Grossbärnkopf, dann für die Tour über die Kaprunerhöhe nach der Pasterze auf den Hochriffelkopf, das Kitzsteinhorn, sowie von Kaprun aus nach Kals: Anton Hetz in Kaprun; für das Eisjoch: Pixner, Wirth in Plan in Pfelders; für das Pfosenthaler Gebirge überhaupt und den Uebergang über den Gurgler Ferner nach Gurgl insbesondere: Ildefons Kobler (vulgo Ilsser) in Rableid im Pfosenthale; für das ganze Paznauner Gebirge und speciell das Blankenhorn: Kajetan Ladner (vulgo Kaitl) in Langestheyen in Paznaun; für das Kammerlinghorn: Jakob Gruber in Hintersee (Berchtesgaden).

BIBLIOGRAPHIE

DER

ALPINEN LITERATUR

1867—68,

ZUSAMMENGESTELLT

VON

FERDINAND VON HELLWALD.



Die mit einem * bezeichneten Werke sind entweder der Vollständigkeit halber, oder behufs Besprechung aus dem vorjährigen Literaturverzeichnisse wiederholt.

Aberle, Carl. Pernhart's Grossglockner-Panorama, erläutert. „Salzburger-Zeitung“, 1867, Nr. 2—8.

Alpennutzen, Der, in Tirol. „Illustr. Zeitg.“, 1867, Nr. 1264.

* **Alpenpässe** und ihre Hüter; von P. v. S. „Ausland“, 1867, Nr. 23, S. 542—546.

Historische Skizze der Ausbreitung der Burgundischen Walser über die Alpen, sowie des Aufenthaltes der Sarazenen in Fraxinetum (9. u. 10. Jahrh.) und ihrer Raubzüge von da aus, mit Notizen über Spuren in der Bevölkerung und der geographischen Nomenclatur.

(Petermann's Geograph. Mitthg. 1867. S. 463.)

Alpenseen, Die. „Debatte“, 10. Juli 1867, Nr. 186, Morgenblatt, Feuille.

Ist ein Auszug aus dem Artikel „Alpenseen“ in Prof. Dr. J. Kützen's Werk: „Das deutsche Land.“

Alpenwirthschaft, Die, und Agriculture in Obwalden seit den ältesten Zeiten. „Der Geschichtsfreund“, Bd. XXI. (1867.)

Baretti, Martino. Alcune osservazioni sulla geologia delle Alpi Graje; memoria. Bologna 1867. 8.

— I ghiacciai antichi e moderni; dissertazione. Torino 1866. 4.

Bemerkungen über die steiermärkische Landwirthschaft. „Oesterr. Rev.“, 1867, Heft IV, S. 36—51.

Berlepsch, H. A. Zürich und seine Umgebungen. Ein Führer für Einheimische und Fremde. Zürich, Schabelitz, 1867. 12.

Bertolotti, A. Passeggiate nel Canavese. Ivrea, F. L. Curbis, 1867. 8. Vol. 1.

Bilder aus Steiermark. „Abendstunden“, Jahrg. 1867, Hft. IV, S. 105—109.

Birnbaum, H. Die neuesten Ansichten über das Fortrücken der Gletscher. „Globus“, Bd. XIII, 1868, S. 6—8, 40—43.

Eine klare, prägnante Darstellung der verschiedenen einschlägigen Theorien und Ansichten nebst ihrer geschichtlichen Entwicklung bis auf heutige Tage. Den Schluss bildet die Regelationstheorie, wie sie von Tyndall und Thomson ausgebildet wurde, wobei der Autor die nicht ungerechtfertigte Ansicht vertritt, dass die Meinungen der beiden letztgenannten Naturforscher sich recht gut mit einander vereinigen lassen.

- Bonney, T. G.** The Peaks and Valleys of the Alps, by Elijah Walton; with descriptive text. London, Day, 1867.
Recens. „Alpine journal.“ 1867. pag. 205—207.
- Bouvier, L.** La chaîne des Aravis. Topographie, botanique, historique et statistique des vallées de la Clusaz, du Grand-Bornand, du Reposoir et de Thones. Annecy 1866. 8. 84 p.
- Brenner, Ueber den.** „Augsb. Allg. Zeitung“, 1867, Nr. 281 und 285.
— — Von W. (Wilh. Wiener?) „Neues Fremdenblatt“, 1867, Nr. 252, 255, 259, 260.
- Brennerbahn, Die.** Von J. Sch. „Debatte“, 1867, Nr. 243.
— — (Von v. H.) „Illustr. Zeitg.“, 1867, Nr. 1270, 1271.
- Brinkmann, Friedrich.** Das Almthal und der Almsee. Reisebild aus Oberösterreich. „Globus“, Bd. IX (1866), S. 116 bis 119, 145 bis 149.
— — Stadt Steyer. Studie. „Globus“, Bd. X (1866), Seite 217 bis 219, 244 bis 247, 303 bis 304, 348 bis 349.
— — Das obere Kremsthal im oberösterreichischen Gebirge. „Globus“, Bd. XII (1867), S. 52 bis 56.
— — Aus dem oberen Steyerthal. Der hintere Stoder in den Alpen Oberösterreichs. „Globus“, Bd. XII (1867), Seite 174 bis 178.
— — Von Oberösterreich nach Steiermark. Reisebild. „Globus“, Bd. XIII (1868), S. 178 bis 181, 204 bis 207.
- Buchner, C.** Die Gletscher der Alpen. „Gaea“, 1866, S. 259 ff., 319 ff.
- Buck, Josef.** Algäu, Lechthal und Bregenzerwald. Handbuch für Reisende. Zweite umgearbeitete Auflage. Kempten, Tobias Dannheimer, 1866. 8. VIII und 346 S.
- Bullettino trimestrale del Club alpino italiano.** Torino, G. Cassone, 1867. 8, Vol. II. (Nr. 8—11.)
- Christ, H.** Verbreitung der Pflanzen der alpinen Region der europäischen Alpenkette. In „Neue Denkwürdigkeiten der allgem. schweiz. Gesellsch. f. d. gesammten Naturwissensch.“ Bd. XXII. (1867.)
- Club, Il, alpino e le montagne italiane.** „Gazetta piemontese“, 1868 (5. Jänner), Nr. 5.
- Deschmann, Carl.** Beiträge zur Landeskunde Krains. „Laibacher Zeitung“, Jahrg. 1868, Nr. 36, 37, 41 bis 43.
Enthält: 1. Die bisherigen Höhenbestimmungen und die sonstigen naturwissenschaftlichen Erforschungen des Triglaw. 2. Der Triglawgletscher und die Spuren einstiger Gletscher in Oberkrain.
- Dove, H. W.** Ueber Eiszeit, Föhn und Scirocco. Berlin, Dietrich Reimer, 1867. 8. 116 S.

- Dove.** Der Schweizer Föhn. Nachtrag zu: Eiszeit, Föhn und Scirocco. Berlin. Reimer, 1868. 8. 34 S.
- Dürlinger, Josef.** Historisch-statistisches Handbuch vom Pongau. Zunächst für die Geschichtsfreunde vom Gaue. Nach dem Tode (des Verf.) herausgegeben von D. Zillner. Salzburg, Anton Pustet, 1867. 8. X und 357 S.
- Eggerth, Josef.** Die Alpenquellen, ihre höhere Abstammung und ihre Vorzüge im Vergleiche mit den sogenannten Hochquellen. Wien, Zamarsky, 1866. 8.
- Ellis, Robert.** An enquiry into the ancient routes between Italy and Gaul with an examination of the Theory of Hannibal's passage of the Alps by the Little St. Bernard. Cambridge, Deighton, Bell & Co., 1867. 8.
Recens. „Alpine journal“, 1867, pag. 193—196.
- Engel, Ch.** Die geognostischen Verhältnisse von „la perte du Rhone“ unterhalb Genf. „Natur“, Jahrg. 1867, Nr. 27, 28, 31, 32, 34. (S. 212 bis 214, 220, 221, 243 bis 246, 254 bis 256, 265 bis 268.)
- Entraigues, J. A. Achard d'.** Les plages des Alpes-Maritimes sous le rapport de la santé. Nice, Gilletta. 1867. 8. 34 pp.
- Etschlande,** Aus dem. Von S. „Deutsch-österr. Revue“, 1867. Bd. I. S. 211 bis 217.
- Feierabend, Aug.** Der Alpenstich in der Schweiz. Ein Beitrag zur Geschichte der Volkskrankheiten. Wien, Braumüller, 1866. 8. VIII u. 136 S.
Recens. Literar. Centralbl. 1867. Nr. 45. Sp. 1247. (Sign. M. F.)
- Ferrovia delle Alpi Elvetiche.** Firenze, Tofani, 1866. 4. 2 Vol. 1437 S. m. 16 Karten.
- Findeys, W.** Berchtesgaden und der Königssee. „Oesterr. Gartenlaube“, Jahrg. II, 1867, N. 30, S. 363, 364.
- Franzisci, F.** „Die verkeeste Alm.“ Kärntische Volkssagen vom Elend-Gletscher. „Carinthia“, 1867, Nr. XI, S. 486, 487.
- Gatterer, Franz, und Ulrich, Carl.** Die Röthelsteiner-Grotte bei Mixnitz und deren Bewohner aus der Insectenwelt. In den „Mitth. des nat.-wiss. Ver. für Steierm.“, Heft IV, 1867, S. 71 bis 75.
- Graber, V.** Kleiner Beitrag zur Hemipterenfauna Tirols. „Zeitschrift d. Ferdinandeums“, 1867, Folge III, Heft 13.
- Grad, Charles.** Recherches sur la constitution physique du Sahara et ses rapports avec le climat des Alpes. „Annales des voyages“, 1867, Févr., pag. 175—195.
- Graf, Ferdinand.** Beiträge zur Flora von Steiermark. „Carinthia“, 1867, XI, 501—503.

- Hackländer, F. W.** Am Starnbergersee bei München. „Ueber Land und Meer“, Bd. XVIII (1867), Nr. 33, S. 520—522.
- Hann, Julius.** Der Föhn in den österreichischen Alpen. „Zeitschr. d. öst. Gesellsch. f. Meteorol.“, Bd. II, 1867, Nr. 19, Seite 433—445.
 Recens. „Ausland“. 1867. Nr. 44. S. 1054.
- — Die thermischen Verhältnisse der Luftströmungen auf dem Obir (6288 Par. Fuss) in Kärnten. „Sitzungsber. d. k. k. Akad. d. Wissensch. in Wien“, Abth. II, Jahrg. 1867, December-Heft.
- Harum, P.** Der adelige grosse Grundbesitz in Tirol. Eine staatsrechtliche Studie. „Deutsch-österr. Revue“, 1867, Band I, S. 333—341.
- Hedlund, S. A.** Schweiz. Rese-anteckningar i bref jemte redogörelse för landets . . . försvarsväsen m. m. fran varen 1866. Stockholm, Bonnier, 1867. 8. 136 p.
- Hinterwaldner, J. Max.** Beitrag zur Lepidopteren-Fauna Tirols. „Zeitschr. d. Ferdinandeums“, 1867, Folge III, Heft 13.
- Hölty, Herm.** Alpenzauber und italische Gebilde. Braunschweig, Vieweg, 1867. 8. 116 S.

Der Verf. theilt sein Werk in drei Bücher, wovon das erste die Aufschrift: „Alpenzauber“, das zweite: „Bilder aus Oberitalien“ und das dritte: „Bilder aus Neapel“ trägt. Eigentlich schlägt bloß das erste (S. 3—33) in unser Ressort, aber selbst darin findet der Alpenliebhaber nur wenig oder gar nichts. Um uns — oder richtiger seiner „lieben Schwägerin Anna“ — einen Begriff von der Grossartigkeit und Herrlichkeit der Alpenwelt zu geben, schlägt der Verf. den Weg von Baden-Baden nach Luzern ein, steigt mit uns auf den Rigi, führt uns dann an die Ufer des Vierwaldstädter Sees und von dort über den St. Gotthard und durch das Livinenthal an den Lago maggiore. Das schlechte Wetter scheint sein treuester Gefährte gewesen zu sein und erst nachdem „der Nordländer den Schnee- und Steinwüsten des Alpengewirres entflohen ist“, lächelt ihm ein heiterer blauer Himmel. Gleichwohl ist die ganze Wanderung mit einem solchen Aufwande von Farbenpracht und einer solchen Fülle von Poesie geschildert, dass man nur schwer begreift, woher bei jenem ungünstigen Wetter der Verf. so viel Begeisterung und Entzücken nahm. Oder sollte er es nur dem Titel zuliebe: „Alpenzauber und —“, doch nein; eben diese Fülle von Poesie, verbunden mit einer sorgfältigen und ansprechenden Schreibweise ist es, welche H.'s Buch zu einer recht angenehmen, für weitere Kreise geeigneten Lectüre macht, wenn auch — wir wiederholen es — der Alpenfreund dasjenige darinnen nicht findet, was er sich aus dem Titel verspricht, oder wenigstens was er darinnen zu suchen verleitet werden könnte. F. v. H.

- Huber, Julius, und Trentinaglia, Josef de.** Das Zillertal mit seinen Nebenthälern und Gletschern. Handbüchlein für Touristen. Brixen, A. Weger, 1868. 8. 67 S.

Angesichts der ziemlich bedeutenden Literatur, welche über das Zillertal besteht — wir verweisen zunächst nur auf die gründlichen

Arbeiten C. v. Sonklar's in den Jahrbüchern unseres Vereins (Bd. I und II) und Dr. A. v. Ruthner's in den Mittheilg. der k. k. geograph. Gesellsch. 1864 — konnte es den Verfassern dieser Monographie blos darum zu thun sein, ein Handbüchlein für die Besucher des genannten Thales zu schaffen. Wenn blos dies ihre Absicht gewesen, so haben sie ihr Ziel vollständig erreicht; Huber und Trentinaglia's Büchlein ist als Compendium vollkommen brauchbar und kann Jedermann in den meisten Punkten als verlässlich anempfohlen werden. Es zerfällt in zwei Abschnitte, deren erster mehr wissenschaftlich, während der zweite lediglich das Touristische behandelt; im ersteren finden wir Andeutungen über die geognostischen Verhältnisse, die Flora und die Fauna, dann über die Verzweigung und das Areale der Gletscher, wobei uns mehrere ungewöhnliche Bezeichnungen für die Gletscher auffielen, ferner ein den Katastralvermessungen und den Untersuchungen Oberst v. Sonklar's entnommenes Verzeichniss von 110 Höhenpunkten, eine leider in kaum vier Seiten zusammengedrängte Uebersicht von Sitten und Gewohnheiten der Zillertaler, endlich berücksichtigungswerthe Winke für Gebirgs- und Gletscherwanderer; ob der am Schlusse angefügte Führerpreistarif ein behördlich approbirter ist oder nicht, konnten wir aus dem Büchlein nicht ersehen; unter allen Umständen aber sind die Preise viel zu hoch gegriffen. Nicht wenig überraschte es uns, dass nach Herren Huber und Trentinaglia's Berechnung eine Besteigung der (10.718' hohen) Löfflerspitze auf 48—60 fl. ö. W. zu stehen käme, während zwei Führer auf den weit höheren Gross-Glockner nicht viel mehr als 20 fl. kosten. Im zweiten Abschnitt haben die Verfasser die Punkte Zell, Gerlos, Ginzling, Breitlahner und Lanersbach zu Ausgangsstationen gewählt und von diesen aus die zahlreichen Seitentouren und Ausflüge beschrieben. Bei Mayrhofen am Fusse des Tristenspitzes beginnt die Region der sogenannten „Gründe“, jener prachtvollen, in ganz Tirol einzig dastehenden radienförmigen Verzweigung, die in ihrem Hintergrunde so herrliche Naturwunder birgt und der ganzen Gruppe einen unaussprechlichen Reiz verleiht. Diese vier Gründe — der Ziller-, der Stillup-, der Zem- oder Pfitscher- und der Tuxergrund, sind gleichfalls im zweiten Abschnitt des gegenwärtigen Handbüchleins, leider in ausserordentlicher Kürze, behandelt; was die Stillup anbetrifft, so möchten wir den von Dr. A. v. Ruthner in unserer Vereinsversammlung vom 20. Juni 1866 gehaltenen Vortrag (Auszug im Jahrb. III, 396—397) gegenüber dem hier Gebotenen als erschöpfend bezeichnen. Am Schlusse ihrer Monographie haben die Verfasser eine kleine Auswahl von Zillertaler Nationalgesängen angehängt, unter denen jedoch gleich der erste uns weit mehr städtische Mache als Volkslied zu sein scheint.

—h—

Hübert, William. Les glaciers. Paris, Challamel, 1867.

Der Verf. macht uns vor Allem mit den verschiedenen Theorien bekannt, welche von den hervorragendsten Autoritäten aufgestellt wurden, und zeigt uns so den Fortschritt, welcher in der letzten Zeit im Studium dieser überraschenden Naturphänomene gemacht wurde. Man sieht es dem von wärmster Liebe zur Gletscherwelt beseelten Verfasser an, dass er sein Werk wohl nur für echte Bergsteiger berechnet hat, und zwar auch für solche, welche sich nicht begnügen, blos die höchsten Spitzen zu ersteigen, sondern ihre Excursionen der Wissenschaft dienstbar zu machen sich bestreben. Er würde es gerne sehen, wenn die Alpenreisenden sich mehr von den gebahnten

Steigen entfernen und jene Gletscher durchstreifen würden, welche den Nachforschungen der Gelehrten ein so weites Feld eröffnen. Das gegenwärtige Buch kann als ein Reisehandbuch auf Gletscher dienen und füllt hiemit eine Lücke aus, welche von vielen Touristen bisher schmerzlich empfunden wurde, da die zahlreichen Schriften über diesen Gegenstand sich zumeist zerstreut in den periodischen Revuen oder auch in solchen Werken befinden, welche sich durch Umfang sowohl als durch Format dem allgemeineren Gebrauche entziehen. Indem er die verschiedenen Ansichten und Beobachtungen der gründlichsten französischen und fremden Gletscherkundigen in Einen Band, und zwar in einem handsamen Formate vereinigte, hat Hüber den Bergfahrern einen grossen Dienst erwiesen. Das Studium der Gletscher gewinnt mit jedem Tage an Wichtigkeit, besonders seitdem die Geologie constatirt hat, dass unsere Erde zu wiederholten Malen mit Eis bedeckt gewesen sein muss; dasselbe kann daher nicht umhin, für Jedermann einiges Interesse, ein ganz besonderes aber für jene Personen zu bieten, welche an den Wundern der Gebirgswelt sich zu begeistern verstehen; diesen wird Huber's Werk eine höchst willkommene Erscheinung sein.

F. v. H.

Recens. Annales des voyages. 1867. Novemberheft. S. 222—224 (von Adolphe de Circourt).

(Jabornegg, Marcus Freih. v.) Eine Alpenreise. „Carinthia,“ Jahrgang LVII, 1867, Heft 10, S. 442—449.

Vorwiegend botan. Natur.

* Jäger, Gustav. Der Donatiberg bei Rohitsch in Untersteiermark. Wien, M. Auer, 1867. 8. 107 S.

Wenn der kaum 3000' hohe Donatiberg hiemit zum Gegenstand einer selbstständigen Bearbeitung gemacht wurde, so geschah dies gewiss weniger seines Höhenmasses, als der von seinem Gipfel aus genossenen überraschenden Fernsicht und seiner eigenthümlichen Stellung halber als „Ostcap der Südalpen und als letzter deutscher Berg“; die vom Verf. auch geltend gemachte historisch wichtige Vergangenheit desselben vermag uns weniger zu fesseln. Wer über den Donatiberg in was immer für einer Beziehung sich zu unterrichten wünscht, wird Jäger's Monographie gewiss nicht umsonst zu Rathe ziehen; ja, wenn wir derselben einen Vorwurf machen möchten, so wäre es der, dass der Verfasser häufig zu weit ausholt und uns Dinge erzählt, welche theils als bekannt vorausgesetzt werden sollten, theils nicht im innigsten Zusammenhang mit dem Object seiner Darstellung stehen; in diese Kategorie rechnen wir die „Eintheilung der Südalpen“, die meteorologischen Beobachtungen der Station Cilli, den allzugrossen Umfang der Vogelfauna, viele der sonst recht werthvollen Höhenbestimmungen u. s. w. Im Allgemeinen dünkt uns der Plan des Werkchens für die Geringfügigkeit des Gegenstandes ein bisschen zu grossartig angelegt. Hingegen müssen wir mit Vergnügen anerkennen, dass überall in der Monographie der Vortheil der Autopsie zu Tage tritt und speciell die uns interessirenden Abschnitte, die Darstellung der Besteigung (in 2½ St.) und der Rundschau nicht nur am ausführlichsten, sondern auch am sorgfältigsten bearbeitet sind. Der „Aussicht“, als einem der Hauptvorzüge dieser geringen Erhebung, widmet Herr Jäger mit Recht den meisten Raum. Im Allgemeinen müssen wir dem Werkchen Uebersichtlichkeit und Leichtfasslichkeit nachrühmen, und wenn auch in Folge des darin behan-

delten Stoffes keine sehr weite Verbreitung demselben in Aussicht steht, so können wir es doch den Besuchern und Curgästen des unfernen Rohitsch um so mehr anempfehlen, als wir ihnen die Partie auf den Donatiberg selbst mit bestem Gewissen als eine höchst lohnende bezeichnen dürfen.
H. H.

Jahrbuch des Schweizer Alpen-Club. Bern, Dalp, 1867—68. 8. Bd. 4 m. Atlas.

Journal, The alpine; a record of mountain adventure and scientific observation. Edited by H. B. George. London, Longmans, 1867. 8. Vol. III.

Recens. Petermann's Geogr. Mitth. 1867. S. 463.

Isarwinkel, Aus dem. Von J. S. „Allgem. Zeitung, 1867, Nr. 362, Beilage, S. 5793—5795 ff.

Kaufmann, F. J. Geologische Beschreibung des Pilatus. Mit 1 K. u. 10 Taf. Neuenburg, Marolf, 1867. 4.

Bildet Lief. 5 der „Beiträge zur geologischen Karte der Schweiz.“
Recens. Petermann. Mittheilungen 1867, IX, 338.

Keller, F. The lake dwellings of Switzerland and of other parts of Europe. Translated and arranged by G. J. E. Lee. London, Longman, 1867.

Auszug davon steht im „Alpine Journal,“ 1867, S. 179—192.

Krzisch, Josef. Die Alpen im Kreise unter dem Wiener Walde. „Blätter d. Ver. f. Landeskd. von N.-Oe.“, 1867, Nr. XI, S. 193—201.

Kutzen, J. Das deutsche Land in seinen charakteristischen Zügen und seinen Beziehungen zu Geschichte und Leben der Menschen. Zweite, vielfach veränderte und grösstentheils vollständig umgearbeitete Ausgabe. Breslau, Hirt, 1867. 8. 2 Bde.

Für den Alpenfreund besonders interessant sind im I. Band die Abschnitte II. und III: „Das Gebiet der deutschen Hochgebirge oder die deutschen Alpen“ — und „Das nördliche Vorland der Alpen oder das Gebiet der schweizerischen und oberdeutschen Hochfläche und das österreichische Donauthal.“

Medlicott, Henry B. The Alps and the Himalayas; a geological comparison. „Quarterly Journal of the geological society of London.“ Jahrg. 1868, Febr.-Heft, S. 34—52.

Messikommer, J. Die Landwirthschaft der Schweiz. „Ausland,“ Jahrg. 1868, Nr. 8, S. 185, 186.

Moesch, Casimir. Geologische Beschreibung des Aargauer Jura's. Mit 2 Karten u. 13 Taf. Neuenburg, Marolf, 1867. 4.

Bildet Lief. 4 der „Beiträge zur geologischen Karte der Schweiz.“
Recens. Petermann. Mittheilungen 1867, IX, 337—338.

Morell, J. R. Scientific guide to Switzerland. London, Smith, 1867. 8. 427 pp.

- Moshamer, Josef.** Fremdenführer in das Salzkammergut nach Salzburg und Gastein nebst kleinen Ausflügen nach Aussee, Reichenhall und Berchtesgaden. Mit 6 Illustr. u. 1 Karte. Wien, Wenedikt, 1867. 8. 126 S.
- Müller, J.** Vier Flechten aus dem Canton Bern. „Flora“. 1868. Nr. 4. S. 49—52.
- — Carl. Das deutsche Grasland. (Art. 10: Das Grasland der montanen und subalpinen Region. — Art. 12: Das subalpine Grasland der Alpen oder die Voralpenregion. — Art. 13: Die Gras- und Kräuterdecke der alpinen Region. — Art. 14: Geschichte der alpinen Grasnarbe. — Art. 15: Der Mensch und das alpine Grasland.) In „Natur“. 1867. Nr. 36, 38, 40, 41, 43.
- Murray.** Knapsack Guide for travellers in Tyrol and the Eastern Alps. London. Murray. 1867. 8°. 674 S. mit Karten.
- Noë, Heinrich.** Wie soll man die deutschen Alpen bereisen? Practische allgemeine Unterweisung für Fusswanderer, auch orientirende Einleitung in die richtige Benützung eines jeden Reisehandbuches. München. Louis Finsterlin. 1867. 8°. 19 S.

Mit diesem kaum mehr als einen Druckbogen umfassenden Büchlein hat Dr. Noë, der Verfasser des bair. und des österr. Seebuches, welchen wir, ob seiner Vorliebe für Wintertouren, nicht ungerne als den „Winterkönig der deutschen Alpen“ bezeichnen möchten, uns mit einem Leitfaden beschenkt, welcher jedem angehenden Touristen von unschätzbarem Nutzen sein dürfte. Alles will heutzutage eine Technik haben und das Bereisen macht hievon keine Ausnahme. Dass die in der gegenwärtigen Brochüre niedergelegten Andeutungen auf einer langjährigen Erfahrung und vielfach erprobten Anwendung beruhen, braucht wohl nicht erst gesagt zu werden. Ebenso deutlich als präcis und bündig zieht der Verf. zuerst die Reisegebiete, dann die Reisezeit und zuletzt die in Bezug auf Bekleidung, Lebensweise, pecuniäre Verhältnisse u. s. w. zu machenden Beobachtungen in das Gebiet seiner Erörterungen. Nachdem er zwischen Touristen, welche wirkliche Hochalpenscenerie und solchen unterschieden, welche bescheidenere und anmüthigere Landschaften zu sehen wünschen, empfiehlt er, bezüglich des zu erwählenden Reisegebietes, den ersteren die Centralalpenkette (von den Oetzthalerfirnen bis in's Gasteinerthal) den letzteren die seenreichen Voralpen nebst der nördlichen Kalkalpenkette. Hätte der Verf. nicht in seinem „Oesterr. Seebuch“ bewiesen, dass er die Schönheiten unseres Salzkammergutes zu würdigen versteht, so wären wir beinahe versucht, ihn eines Anfluges von Rivalität zu zeihen; ohne an den anerkannten Vorrang des Königsees rütteln zu wollen, möchten wir doch das Salzkammergut dem bairischen Hochlande nicht so ganz nachgestellt sehen; für die flachen Ufer des Starnberger- und gar für die sumpfigen Gestade des Chiem-Sees eine Lanze zu brechen, ist wohl nur einem Baiern verzeihlich. Was Dr. Noë's Ansicht über den Schafberg betrifft, so pflichten wir ihr zwar theilweise bei, können uns aber nicht dazu verstehen, das Sonntagshorn und den Untersberg in der Reihe seiner

würdigen Rivalen anzuerkennen; ausdrücklich verwahren müssen wir uns aber gegen die Anschuldigung „unverschämter Prellerei“ (S. 8), welche wohl in Berchtesgaden und Reichenhall als wucherndes Unkraut gedeiht, in der Umgegend Ischl's aber nur als sporadische Pflanze, und in Gmunden oder Salzburg durchaus nicht vorkommt. Ein besonderes Gewicht legt der Verf. noch auf Südtirol, welches nunmehr die Brennerbahn zum Sammelplatze der Touristen machen sollte. — Was die zur Bereisung der Alpen geeignete Jahreszeit betrifft, so empfiehlt Noë für das eigentliche Hochgebirge die Zeit von Mitte Juli bis Mitte September; für die Voralpen blos vier Wochen, von Mitte Mai bis Mitte Juni; Südtirol hingegen soll nur während des Herbstes und Spätherbstes besucht werden, wo dort das Wetter am beständigsten. — Die weiteren uns erteilten Rathschläge gehen dahin: man lasse sich, um Zeit und Kräfte zu sparen, so weit fahren, als kein Naturgenuss vorhanden, man sorge für eine leichte und bequeme Beschuhung (Bergschuhe blos auf hohe Berge nothwendig) bei Reisen in Oesterreich auch für eine hinreichende Summe Papiergeld, enthalte sich, wo möglich, des ebenso zeitraubenden als abspannenden Mittagmahles, welches man besser durch mitgeführte kalte Küche ersetzt und steuere dem Durst durch Zucker oder auch Chocoladetäfelchen, nie aber durch Liqueur. In Baiern speciell rath uns der Verfasser, der Unsitte zum Trotz, dass die Zeche gewöhnlich am Morgen dem Fremden von der Kellnerin einfach mündlich in runder Summe angegeben wird, unbekümmert um das Sträuben der Betheiligten, die Rechnung noch am Abend zu begleichen.

F. v. H.

- — Eine Studienreise in Tirol. „Daheim“. 1867. Nr. 50 bis 52.
- — Neue Studien aus den Alpen. München. Louis Finsterlin. 1868. 8°.
- — Stereoskopen von der Brennerbahn. „Daheim“. Bd. IV. 1868.
- Nordmann, Johannes.** Das Obersulzbachthal in den Tauern. „Augsb. Allg. Ztg.“. Wochenausgabe. 1867. Nr. 43, S. 340—342.
- * **Osenbrüggen, Eduard.** Wanderstudien aus der Schweiz. Schaffhausen. Hurter. 1867. 8°. Bd. I. 365 S.

Viele von den zehn Aufsätzen, aus welchen dieser Band besteht, sind aus dem „Deutschen Museum“ schon bekannt. Der erste: „Die Entwicklungsgeschichte des Schweizreisens“, ist für uns der interessanteste. Vom 16. Jahrhundert an bis heute werden die einzelnen Schweizreisenden verfolgt und charakterisirt. Dem folgenden Aufsatz: „Die Ormontsthäler“, können wir aus eigener Erfahrung Frische und Anschaulichkeit nachrühmen. „Das Maderanerthal“ schildert grossartige, relativ noch weniger besuchte Localitäten. „Reichenau und Arenenberg“ mehr Napoleonische Reminiscenz, als Landschaftsbild. Den Schluss macht wieder ein Aufsatz von allgemeinem Interesse: „Die Schweiz, das Land der Gegensätze.“

Liter. Centralbl. 1867. Nr. 38 Sp. 1049—50.

- — Stachelberg. „Augsb. Allg. Ztg.“. Wochenausgabe. 1867. Nr. 44—45. S. 348—350, 356—358.
- — Die Hochgebirge der Schweiz. Basel. Chr. Krüsi. 1868. 4°. Lfg. I.

- Payot**, Venance. Oscillations des quatre grands glaciers de la vallée de Chamounix, pendant le XIX^e siècle. „*Bullet. de la soc. vaud. d. scienc. natur.*“ Vol. IX. Nr. 57 (1867). p. 319—325.
- Pernhart**, Marcus. Bilder aus Kärnten. Nach der Natur gezeichnet und mit beschreibendem Text begleitet. Klagenfurt. Leon. 1867. (Wohlfeile Ausg.)
- Peters**, Carl F. Aus meinen Erinnerungen an den Pinzgau. „*Oesterr. Revue*“. 1867. Heft V. S. 145—152. VI. S. 140—154. VII. S. 139—156.
- Petersen**, Theodor. Alpenansicht vom nördlichen Schwarzwalde. „*Petermann's Geograph. Mittheilg.*“ 1868. Heft II. S. 69.
- * **Pichler**, Adolf. Allerlei Geschichten aus Tirol. Jena. Fromann. 1867. 8^o.

Es sind keine eigentlichen Dorfgeschichten, sondern einfache Erzählungen aus dem Tiroler Volksleben, durch welche der Leser Land und Leute kennen lernt, wie beide wirklich sind. Ueber P.'s Buch liegt kein Schimmer der Romantik; seinen Standpunkt bezeichnen am besten seine eigenen Worte: „Es kommt mir nicht leicht „etwas so komisch vor, als die Einbildung unerfahrener Städter, die „vom idyllischen Zustande im Dorf schwärmen, als wäre hier nur „Unschuld, Friede, Tugend und Kraft zu sehen. Was die Unschuld „betrifft, so wolle man die Taufregister nachschlagen; bezüglich des „Friedens weiss jeder Advokat Auskunft zu geben; was die Tugend „anbelangt, muss man erst die Criminalstatistik Lügen strafen und „die Kraft — da geben die Bauern Aerzten und Apothekern ziemlich „viel zu verdienen.“ Falsche Idealisierung hat man nach diesem Ausspruch nicht zu fürchten. Pichler's naturwahre Erzählungen. deren Stoff ihm auf seinen Bergfahrten anflieg, sprechen sehr lobhaft dagegen, dass im Bauern viel Poesie stecke. Die wunderbare Natur des Hochlandes nimmt fast alle Poesie für sich in Anspruch und lässt dem Menschen wenig übrig. Wenn P. die Natur schildert, mit der er als kühner Bergsteiger und Mann der Wissenschaft doppelt vertraut ist, dann wird auch er poetisch. Die Pracht der Alpenflora, den felsenumstarrten Achensee, die feierliche Stille des Hochwaldes versteht er wie Einer zu beschreiben, und der Naturforscher reicht an solchen Stellen dem Dichter freundlich die Hand.

K v. Thaler. (D Oe. Rev. I. 476—7.)

Recens. Ueber Land und Meer. 1867. Nr. 37. — Neue freie Presse. 1867. Nr. 1000. — Augsb. Allg. Zeitung. (Wochenausg.) 1867. Nr. 23. — Wiener-Zeitung. 1867. Nr. 180. — Augsb. Abendztg. 1867. Nr. 214. „*Oesterr. Gartenlaube*.“ Jahrg. II. (1867) Nr. 43 Beilage.

- * **Pichler**, Adolf. Ein Herbstaussflug in die Tiroler Alpen. „*Ausland*“. 1867. Nr. 11 u. 12. S. 255—257, 269—271.

Die Tour, welche Herr Pichler, vorzüglich zum Behufe geognostischer Forschung, ausführt, geht von Telfs nach Leutasch, dann durch das Gaisthal und über das Gebirge nach Nassereit, von da über Bieberwier nach Ehrwald, und endlich wieder auf die Landstrasse nach Obsteig.

—r.

- Pichler, Adolf.** Ein Passionsspiel in Tirol. „Oesterreich. Revue“. 1867. Heft VI. S. 97—105.
- — Zur Geognosie der Alpen. „Zeitschr. des Ferdinandeums“. Folge III (1867). Heft 13.
- — Streifzüge in den Alpen Tirols. „Ausland“. 1867. Nr. 46 (Nr. 1090—1095).
- — Beiträge zur Geographie Tirols. „Jahrbuch der k. k. geolog. Reichsanst.“ Bd. XVIII. 1868. Nr. 1. (Jänner-März.)
- — Janos und Jonas. Allerlei Geschichten aus Tirol. Wochen- ausgabe der „Allg. Ztg.“ Jahrg. 1868. Nr. 7. S. 97—102. Nr. 8. S. 113—116. Nr. 9. S. 129—134.
- Plantamour, E.** Des anomalies de la température, observées à Genève. 1826—1865. Genève et Bâle. 1867.
- Recens. Zeitschrift d. ö. Ges. f. Meteorol. 1867, Nr. 19. S. 460 bis 464, von J. (elinek, Carl)
- Pony, Alfred.** Der Brenner und die Brennerbahn. „Ueber Land und Meer“. Bd. XVII. 1867. Nr. 25. S. 395—397.
- Pröll, Gustavus.** Gastein, thermal and climatic summer station. Salzburg. F. Keyl. 1867. 8°. 38 S.
- Rasch, Gustav.** Kritische Spaziergänge im Salzkammergut. (Mit Abbild.) „Ueber Land und Meer“. Bd. XVIII. 1867. Nr. 35. S. 551—554.
- — Salzburg und der Watzmann. „Ueber Land und Meer“. Bd. XVIII. 1867. Nr. 39. S. 615—616.
- — Bilder aus den Tiroler Kalkalpen. „Ueber Land und Meer“. Bd. XVIII. 1867. Nr. 43. S. 687—688.
- — Das grossartigste und interessanteste Querthal der Tiroler Alpen. „Ueber Land und Meer“. Bd. XVIII. 1867. Nr. 50. S. 800—802.
- Rossegger, P. K.** Weihnachtsgebräuche in Obersteier. „Oesterr. Gartenlaube“. Jahrg. II. 1867. Nr. 30. S. 368.
- — Gebräuche in Obersteier. „Oest. Gartenlaube“. Jahrg. II, 1867. Nr. 40. S. 492.
- Sacken, Ed. Freih. von.** Das Grabfeld von Hallstadt in Ober- österreich und dessen Alterthümer. Wien. Braumüller. 1868. 4°. VIII. u. 156 S. m. 26 Taf.
- Recens. Literar. Centralbl. (von Fr. Zarncke). Jahrg. 1868. Nr. 8. Sp. 189—190.
- Salve, Die hohe, in Tirol, die hohe Salève in der Schweiz.** „Wanderer“. 1866. 5. April. Morgenblatt. Feuilleton.
- — Auf die hohe. „Wanderer“. 1867. Nr. 251. 13. Sep- tember. Morgenbl. Feuilleton.

Schaubach, Adolf. Die deutschen Alpen. Zweite Auflage. Jena, Fromann. 1867. 8°, Bd. 4, 5.

Von diesem Werke sind im Laufe des Jahres 1867 die zwei letzten Bände ausgegeben worden, die Beschreibung des mittleren und südlichen Tirol in Band IV und die des südöstlichen Tirol und Steiermarks, Lungau, Kärnten, Krain, Görz und des Küstenlandes in Band V; die Specialbeschreibung des deutschen Alpengebietes liegt somit fertig vor; der erste Band, welcher die allgemeine Schilderung enthalten wird, soll noch in diesem Jahre nachfolgen. Das Schaubach'sche Werk galt bei Alpenkundigen seit seiner ersten Erscheinung als die bedeutendste und vollständigste Beschreibung der deutschen Alpen und als eine Arbeit, welche dem deutschen Fleisse und dem deutschen Gemüthe ein herrliches Denkmal errichtet hatte. Es hat viel zu der grossen Vorliebe beigetragen, mit der besonders in Oesterreich gegenwärtig für die Beschreibung und den Genuss des deutschen Alpengebietes gewirkt wird. Denn der verstorbene Prof. Schaubach war nicht blos ein gelehrter Geograph, er war auch Naturfreund und wusste Selbstgeschautes mit dem, was er durch Bienenfleiss zusammentrug, mit jener Innigkeit darzustellen, die vorzugsweise Eigenthum deutscher Geographen ist. Wir brauchen hier nur an Alex. v. Humboldt, Carl Ritter v. Scherzer u. s. w. zu erinnern, welche Musterschilderungen geliefert haben, die in die Schulbücher übergegangen sind. Da Schaubach die neue Auflage nicht selbst mehr besorgen konnte, so nahm sich sein Freund und Verleger der schwierigen Aufgabe einer Umarbeitung auf Grund der neuesten Forschungen mit einer Pietät an, welche jetzt die schönsten Erfolge gehabt hat. Er wusste für die speciellen Fächer (Geologie, Botanik u. s. w.) eine Reihe von Alpenkundigen in Wien, Graz, Bozen, München zu gewinnen und so durch Theilung der Arbeit die möglichste Sicherheit der Angaben zu erzielen. Besonders reichhaltig wurde durch Prof. Emmrich in Wien die Geologie bedacht. Die Schilderungen, in welchen Schaubach Vorzügliches geleistet, blieben dagegen meistens in ursprünglicher Frische. Dieses grosse Alpenwerk kann und will die Reisehandbücher nicht ersetzen, es wird aber jedem wissenschaftlich gebildeten Reisenden die schätzbarste Ausbeute bieten und es ist in seinen grösseren Schilderungen als Lesebuch jedem Naturfreunde zu empfehlen. Wenn man unter Führung dieser Bände ein Stück Alpenland durchwandert hat, so wird man mit jedem Tage mehr von dem Werthe solcher Führer überzeugt. In der Bearbeitung der neuen Auflage selbst zeigt sich ein solcher Fortschritt, dass der fünfte Band als der gelungenere bezeichnet werden darf. Als Probe verweisen wir z. B. auf die treffliche Darlegung der Ostabdachung und ihrer geognostischen Verhältnisse (Band V, S. 1 ff.), auf die Schilderung von Lienz und vom Küstenlande.

(Köln. Zeitung. 7. März 1868.)

Schlagintweit-Sakünlünski, H. v. Ueber die Temperatur von Alpenseen in grossen Tiefen, nach Beobachtungen im Starnberger See und im Chiemsee. „Sitzungsber. d. kgl. bayer. Akad. d. Wissensch.“ Bd. I, Heft 2. S. 305—316.

Recens. Zeitschr. d. ö. Ges. f. Meteorol. 1867. Nr. 14. S. 336
Petermann. 1867. S. 464.

Schmid, Herm. Der Habermeister. Ein Volksbild aus den bayerischen Bergen. „Gartenlaube“. 1867. Nr. 37.

Schmidt, A. R. Geognostisch-bergmännische Skizzen über die Erzlagerstätten Tirols. „Berg- u. hüttenmänn. Ztg.“ (red. v. B. Kerl u. Fr. Wimmer). Jahrg. 1867. Nr. 28—32.

Schneller, Christian. Märchen und Sagen aus Wälschtirol. Ein Beitrag zur deutschen Sagenkunde. Innsbruck. Wagner. 1867. 8°. 256 S.

Vorliegende Sammlung ist eine willkommene Ergänzung unserer bereits reichen Märchen- und Sagenliteratur, doppelt interessant, als sie die erste Ausbeute aus einem nach dieser Seite bisher undurchforschten Lande bringt, letzte aber deutliche Kundgebungen deutschen Denkens und Fühlens, deutschen Bewusstseins, letzte Reste altehrwürdiger Ueberlieferungen noch gerade zur rechten Zeit gerettet, ehe das vordringende fremde Element und moderne Anschauung sie vielleicht für immer begräbt. Die Sammlung theilt sich in drei Abschnitte: 1. „Märchen und Geschichten“, 2. „Sagen“, 3. „Sitten, Gebräuche und Glauben. Reimsprüche. Räthsel.“ Am reichsten und interessantesten darunter ist der erste, die Märchen umfassende. Neben Variationen allverbreiteter Stoffe, wie unser Schneewittchen, Rothkäppchen, dem starken Hans u. s. w., findet sich mehr oder weniger Eigenthümliches, was an Lieblichkeit, Zartheit der Empfindung und Lebendigkeit der Phantasie sich neben dem Besten anderer Sammlungen sehen lassen darf. Ich nenne zur Probe nur Nr. 18: „Die drei Pomeranzen“, die ein in die Gewalt dreier Feen gekommenes Mädchen aus dem Palaste einer bösen Alten holen muss; Nr. 23: „Der goldhaarige Prinz“, Nr. 27: „Die drei Tauben“ u. a. Auch an Vertretern urwüchsiger Kraft, des „Schimpfes“ neben dem „Ernst“ fehlt es nicht, und wie überhaupt im Märchen, spielt auch hier der Teufel seine Rolle. Minder reich ist die Ausbeute an „Sagen“ ausgefallen und die wenigen zerbröckelten Trümmer alten Glaubens haben nach des Herausgebers Versicherung viel Mühe des Suchens gekostet. Da finden wir nun die „Frau Bertha mit der langen Nase“ (Padrona Frauberta dal nas longh), den „wilden Jäger Beatrik“, der die Waldweibchen verfolgt u. a. typische Gestalten aus dem alten deutschen Volksglauben. Vieles mag in diesen Gegenden schon untergegangen sein, Manches noch verborgen ruhen, hie und da ist nach des Herausgebers richtiger Bemerkung auch eine alte Sage ins Märchengewand gekleidet worden. Auch der dritte Abschnitt bietet mancherlei Interessantes, die Reimsprüche sind hier wie in den Anmerkungen zu den Märchen auch in der Originalsprache mitgetheilt. Der Ton der Darstellung, den der Herausgeber angeschlagen, ist durchaus einfach schlicht, dem Charakter des Märchens und der Sage angemessen. Einen Wunsch allerdings habe ich nicht ganz erfüllt gesehen: reichlichere und eingehendere Berücksichtigung der einschlägigen Literatur, hier hat der Herausgeber sich doch in zu engen Schranken gehalten, was freilich sein Aufenthaltsort vielfach erklären mag. Im Ganzen aber dürfen wir uns seiner Gabe nur herzlich freuen und haben alle Ursache, dankbar zu sein für so manches Schöne, was uns darin geboten wird. Vielleicht wird ihm noch Gelegenheit zu einer Nachlese; möge er, durch den ersten Erfolg ermuthigt, Zeit und Mühe des Sammelns, wozu er offenbar die rechte Befähigung hat, sich nicht verdriessen lassen.

H. L.

Recens.: „Ausland“. 1867. Nr. 51. S 1208—1211 (v. J. v. D.). „Neue Freie Presse“. Nr. 1221. 24. Jänn. 1868. Abendbl.

- Schneller, Christian.** Südtirol nach seinen geographischen, ethnographischen und geschichtlich-politischen Verhältnissen. „Oest. Rev.“ 1867. I. 101—116. II. 76—95. III. 26—43.
- Senn, Franz.** Der Vernagtferner im Venterthale. Innsbruck. Wagner. 1866. 8°. 23 S.
Sep.-Abdr. a. d. „Tirol. Boten“.
- Simler, Th.** Kurze Betrachtungen über die Ursachen und das Alter der Eiszeit. „Jahrb. d. Schw. Alp.-Club“. Bd. III. 1866. S. 493—505.
- Simony, Friedr.** Ein oberösterreichischer Salinenort. Ein Beitrag zur Kunde von Land und Leuten. „Oesterr. Revue“. 1867. Heft VIII, IX, X (S. 140—151).
- Stache, Guido.** Die Bewohner des istrischen Küstenlandes. „Oest. Rev.“ 1867. I. 124—133. II. 120—131. III. 135—144.
- Stern, Adolf.** Am Königssee. Novellen. Leipzig. Weber. 1867. 8°. Inhalt: Das Pilgerschiff. — Walburg vom See. — Am Wildbach. — Der Steiger von Berchtesgaden.
- Steub, Ludwig.** Herbsttage in Tirol. München. Carl Merhoff. 1867. 8°. IV u. 262 S.

Das vorliegende Werk ist das Ergebniss zweier Herbstreisen, welche der liebenswürdige Landschaftsschilderer, L. Steub, in den zwei letztverflossenen Jahren nach Tirol unternommen; dass die aus dem Spätherbst 1866 stammenden (ethnographischen) Betrachtungen eigentlich die Nachwirkung tiefer Jugendeindrücke sind, erfahren wir aus der Vorrede. Wir können aber die Bemerkung nicht unterdrücken, dass, wenn der Name des Verfassers nicht auf dem Titel stünde, man nicht sogleich Ludwig Steub für denselben halten würde; so sehr weicht das vorliegende Werk in Bezug auf Stoff und Anlage von desselben Autors „bayer. Hochlande“ und dessen „Wanderungen“ ab; nicht so in Betreff der Schreibweise, welche wohl, wie in jenen Büchern, den dilettantenhaften Philologen und den Localhistorie treibenden Liebhaber allenthalben zum Durchbruch gelangen lässt; hingegen versteht der Verf. gleich Adolf Pichler, dem Sagenhaften in den Gebirgsgegenden eine höchst anmuthige Seite abzugewinnen: leider hat er dazu in seinem neuesten Buche wenig Gelegenheit gefunden. Wenn der Tourist etwa meint, in den „Herbsttagen“ eine Ausbeute zu machen, so ist er gleichfalls in einem Irrthume befangen, er muss sich mit höchstens vierzig Seiten begnügen, wovon überdies die Hälfte auf politische und sociale Betrachtungen aufgeht; man sieht also, das Landschaftliche, das Pittoreske hat diesmal Herrn Steub wenig gegolten; anders ist die Begeisterung für Tirol's mannhaftige Freiheitskämpfe, für die edlen Charaktere seines Volkes, für dessen zu wenig gewürdigte Verdienste um die deutsche Wissenschaft. Ja, sagen wir es kurz heraus, Phil. Jak. Fallmerayer, der Schafhirt aus dem Tschötscher-Thal ist es, um welchen sich nahezu der ganze erste Theil des Buches dreht, der erste Theil sagen wir, weil obgleich der Verf. auf S. 113 keine neue Abtheilung bezeichnet hat, das Buch an diesem Ort von selbst in zwei gänzlich getrennte, in Anlage und Inhalt vollkommen verschiedene Theile zerfällt. Dass Steub sich einen würdigen Repräsentanten der tirolischen Gelehrsamkeit —

wenn auch nicht auf heimischem Boden grossgezogen — auserkoren hat, fällt uns nicht bei zu bestreiten; dass er uns ein Bild des Entwicklungsganges, der geistigen Grösse und politischen Kleinheit dieses ausserordentlichen Mannes mit einer Lebhaftigkeit, Plastik und Poesie entworfen hat, wie nicht Einer, wird Jedermann zugeben; dass wir hohen Genuss aus der Lectüre dieser Schilderungen geschöpft, müssen wir aus Wahrheitsliebe anerkennen; allein die Brillen des Alpennaturfreundes müssen wir bei Seite legen; den Titel des Buches müssen wir vergessen — und zwar von dem Augenblick an, wo wir in den alterthümlichen Gasthof „zum Elephanten“ in Brixen treten, um uns „von der Nachtfahrt zu erholen,“ denn die Reminiscenzen aus der „Rhätischen Ethnologie“ sind ebenso wenig wie des Fragmentisten Wanderungen im Orient geeignet, uns „Herbsttage“ in Tirol vor die Einbildung zu zaubern. — Beinahe wären wir unbemerkt auf den zweiten Theil des Steub'schen Werkes zu sprechen gekommen, und dies verstösst gegen unser Vorhaben: erstens sind die darin enthaltenen ethnographischen Betrachtungen zum grössten Theil in der „Angsb. Allg. Zeitung“ zu lesen gewesen, und hat sich das Publicum wahrscheinlich bereits seine Ansicht darüber gebildet, und zweitens hat der Verf. Sorge getragen, vornehin jeder Kritik den Lebensfaden abzuschneiden, indem er auf S. 115 sich ausdrücklich verbittet, „öffentlich als Dilettant angeschmurt zu werden.“ (F. v. H.)

Suess, Eduard und Mojsisovics, Edm. v. Studien über die Gliederung der Trias- und Jurabildungen in den östlichen Alpen. „Jahrb. d. k. k. geol. Reichsanst.“ Bd. XVII. 1867. Nr. 4.

Taylor, Bayard. The little land of Appenzell. „The Atlantic Monthly“. Boston. 1867. August.

Theobald, G. Geologische Beschreibung der südöstlichen Gebirge von Graubünden. Mit 1 K. u. 8 Taf. Neuenburg. Marolf. 1867. 4°.

Bildet Lief. 3 der „Beiträge zur geologischen Karte der Schweiz“. Recens. Petermann. Mittheilg. 1867. IX. 337.

Theobald, G. und Weilenmann, J. J. Die Bäder von Bormio. I. Landschaftsbilder, Bergfahrten und naturwissenschaftliche Skizzen. St. Gallen. Scheitlin & Zollikofer. 1868. 8°. 146 S.

Dem Titel nach zu schliessen, wäre man versucht zu glauben, es handle sich hier um weiter nichts als um einen neuen Zuwachs jener riesigen balneographischen Literatur, welche sich in mehr minder genügender Form über beinahe sämtliche Badoorte Deutschlands erstreckt. Wie ganz anders wird man aber urtheilen, wenn man das gegenwärtige I. Bändchen von 146 Seiten aus der Hand legt? Man fühlt es sofort, dass dasselbe nicht etwa den Bade- oder sonst einen praktischen Arzt zum Verfasser hat, welchem der medizinische Standpunkt als die Hauptsache gilt — sondern zwei ebenso tüchtige als begeisterte Naturfreunde, welche sich redlich in die Aufgabe der wissenschaftlichen Darstellung und der landschaftlichen Schilderung des von ihnen ausersehenen Objectes theilten. Wir brauchen wohl kein Wort über die wissenschaftlichen Verdienste des namentlich als trefflichen Geologen hochgeschätzten Professors Theobald hinzuzufügen, eben so wenig wie über die touristischen Leistungen und die glückliche Darstellungsweise des Herrn Weilenmann, welcher übrigens

unseren Mitgliedern nicht bloss aus den Publicationen des schweiz. Alpen-Clubs sondern sogar aus unseren eigenen noch in gutem Gedächtniss sein dürfte. Während Ersterer nebst einer landschaftlichen Skizze die vorliegende Monographie mit zwei ebenso anziehenden als gründlichen Abhandlungen über die geologischen Verhältnisse und die Fauna der Gegend von Bormio ausgestattet hat — hat Letzterer es übernommen, die Bergfahrten in der Umgebung des genannten Badesortes zu schildern. Diese Abtheilung ist es, welche wir der Aufmerksamkeit unserer geehrten Mitglieder ganz besonders empfehlen möchten, und zwar um so mehr als bei der Nähe Bormio's von der tirolischen Grenze, die meisten der genannten Bergtouren auf österreichisches Gebiet fallen; wir finden darunter eine Excursion auf den Monte Confinale, eine auf den Ortler von Valle Zebur aus, und eine auf die Königsspitze; ausserdem sind in dieser Abtheilung noch Ausflüge auf die Cima di Gobbeta und die Cima di Piazza geschildert. Was nach unserer Ansicht diesen Darstellungen einen erhöhten Werth verleiht, ist der Umstand, dass dieselben nicht etwa, wie man es in einem derartigen Handbuche zu erwarten gefasst sein müsste, in das Gewand strenger Objectivität gekleidet sind, sondern auf bestimmte von dem Verfasser selbst im Laufe des vorigen Sommers ausgeführte Bergtouren sich beziehen, und dadurch die Grenze des blossen Wegweisers überspringend, bedeutend an Interesse gewinnen. Wir können nur wünschen dass die Bäder-Literatur überhaupt ihren bisherigen schablonenmässigen Standpunkt verlasse, und nach Muster des in diesem Werke vorgezeichneten Weges ungewönl. Bahnen betrete. — Dem gegenwärtigen Bändchen ist überdies eine recht nette Karte der Umgebungen (?) von Bormio (nördlich bis Nauders, westlich über Chiavenna hinaus) beigegeben, welche wohl nur ein Abdruck des betreffenden Gebietes aus der bekannten J. M. Ziegler'schen Karte der Schweiz zu sein scheint.

F. v. H.

Trautwein, Theodor. Wegweiser durch Südbaiern, das nördliche und mittlere Tirol und die angrenzenden Theile von Salzburg. Zweite, umgearbeitete und erweiterte Auflage. München. Lindauer. 1868. 8^o.

Hat schon die erste Auflage sich rasch die Gunst der Touristen erworben, so darf diese zweite wohl auf eben so günstige Aufnahme rechnen, um so mehr, als diesmal ausser den Nordalpen (vom Bodensee bis gegen Steiermark) auch die Centralalpen in ihren Hauptgruppen (besonders Hohe Tauern und Oetzthaler Gebirgsgruppe), dann einzelne Theile der Südalpen (Ortlergruppe, Dolomiten von Fassa etc.) ausführlicher behandelt sind. Zugleich wird hier zum ersten Male versucht, eine Zusammenstellung der Daten zu geben, welche in den Publicationen des Oesterreichischen Alpen-Vereins, sowie in den Schriften von Sonklar, Ruthner, Payer und Anderer niedergelegt sind; ausserdem wurden dem Verfasser schriftlich und mündlich eine Menge dankenswerther Mittheilungen zu Theil, welche er nächst der eigenen Erfahrung verwendete und fand auch die ältere Literatur, nächst ihr aber vor Allem Schaubach's classisches Werk, diese Grundlage aller neueren Alpenforschung, eingehende Berücksichtigung. Durch Beiseitelassen alles Nebensächlichen und Phrasenhaften ward es möglich gemacht, den Stoff auf den geringen Raum von circa 15 Bogen zusammenzudrängen und dabei neben den gewöhnlichen Reisetouren eine Reihe von Berg- und Gletscherwanderungen zu bringen und viele

bis jetzt unbekannte Thäler aufzunehmen, von denen die meisten Reisehandbücher schweigen.

Trientl, Adolf. Ueber die Muhren und Wildbäche. „Landw. Blätter aus Tirol“. Jahrg. I. 1866. Nr. 9 S. 113—120. Nr. 10 S. 129—137.

Tschudi, F. v. Das Thierleben der Alpenwelt. Naturansichten und Thierzeichnungen aus dem schweizerischen Gebirge. Siebente verb. u. verm. Auflage. Leipzig. Weber. 1867.

Ule, Otto. Bilder aus den Alpen und aus der mitteldeutschen Gebirgswelt. Halle. G. Schwetschke. 1867. 8.

(Bildet Bd. II seiner „Kl. ausgew. naturw. Schriften“.)

Valerio, Giovacchino. La Novalesa, antica abbazia. Novella casa di salute (presso Susa ai piedi del Moncenisio e del Rocciamelone). Reminiscenze. Torino. Luigi Reycend. 1866.

Wallner, Georg. Die Kaltwasser-Heilanstalt „Rudolfsbad“ in Reichenau nächst Gloggnitz. Ein Führer für Curgäste und Fremde. Mit mehreren Ansichten, Plänen u. Karten. Wien. Sallmayer. 1867. 8°. 61 S.

Walser, Die, und die Walchen. „Ausland“. 1867. Nr. 34. S. 806—808.

Dieser mit viel Sachkenntniss geschriebene Artikel, welcher möglicherweise aus der Feder Ludwig Steub's stammen könnte, beschäftigt sich grösstentheils damit, die Irrthümer zu widerlegen, welche dieselbe Zeitschrift („Ausland“) in Nr. 23 desselben Jahrganges in einem von einer Dame herrührenden Artikel: „Alpenpässe und ihre Hüter“ brachte. „Es steht nichts so fest in der Ethnologie,“ meint der Verfasser des gegenw. Aufsatzes, „als dass die Walser immer Deutsche, die Walchen immer Lateiner, oder mindestens nie Germanen waren.“ (S. 807.b) Die Autorin der „Alpenpässe“ beging hingegen die Unachtsamkeit, die Walser und die Walchen für identisch zu halten.

—r.

Walther, A. Die Franzensfeste bei Brixen in Tirol. (Mit Abbild.) In „Ueber Land und Meer“. Bd. XVIII. 1867. Nr. 36. S. 572—573.

Wandereindrücke in und über Tirol und Oesterreich im September 1867. „Histor.-polit. Blätter“. Bd. LX. 1867. S. 879 bis 890.

Weber, J. C. Die Alpenpflanzen Deutschlands und der Schweiz in colorirten Abbildungen nach der Natur und in natürlicher Grösse. Zweite Auflage. Mit systematisch geordnetem Text von C. A. Kranz. München. Christ. Kaiser. 1867—68. 12°. 4 Bde.

Keines der vielen Naturwunder, welche das Alpengebiet in sich schliesst, hat einen so unermesslichen Reichthum aufzuweisen, wie seine herrlich prangende Flora, in der wir Repräsentanten der Vegetation von mehr als 30 geographischen Breitegraden auf kleinem Raume beisammen finden. Wer aber die Alpenwelt sich angesehen

und deren grossartige Natur nach jeder Richtung hin in's Auge gefasst hat, wird die reizenden lieblichen farbenprächtigen Alpenblümchen gewiss schon längst zu den grössten Schönheiten derselben zählen. Doch trotz aller Naturbegeisterung sind manche Reisende in der Botanik viel zu wenig zu Hause, um diese Bergeszierden auch nur dem Namen nach zu kennen. Das Strässchen Alpenrosen oder Edelweiss, welches den Hut des Heimkehrenden schmückt, bezeichnet häufig auch sein ganzes botanisches Wissen. Um aber die Alpenpflanzen in ihrem systematischen Zusammenhange unterscheiden zu können, müsste man sich vorher schon etwas mit wissenschaftlicher Botanik beschäftigt haben, was eben zumeist nur Fachleuten möglich ist. Desto willkommener wird Jedermann ein Werk heissen, welches ihm ohne beschwerliches zeitraubendes Studium Aufklärung und Belehrung über Alles das gibt, was die Alpen in dieser Hinsicht Interessantes und Eigenthümliches aufzuweisen haben. Als ein höchst wichtiges Hilfsmittel zur Erreichung dieses schönen Zweckes glauben wir Weber's „Alpenpflanzen“ ganz besonders empfehlen zu können. Dieses Werk, in seiner Art nahezu das einzige, setzt nämlich jeden Laien in den Stand, auf seinen Alpentouren ihm unbekannt Pflanzen ohne die geringste Schwierigkeit aufzusuchen und zu bestimmen. Auch der Fachmann wird es gern gebrauchen, denn die Reihenfolge ist die, welche Koch in seinem klassischen Taschenbuche der deutschen und Schweizer Flora befolgte, während anderseits der Laie hiedurch gleichsam spielend in das wissenschaftliche System eingeweiht wird. Für Solche, die sich im natürlichen Systeme nicht sofort zurecht finden, sind Register beigegeben. Da das Hauptstreben überhaupt darauf gerichtet war, den weniger Geübten, auch Damen, das Aufsuchen der Pflanzen möglichst zu erleichtern, befindet sich in jedem Bändchen ein erklärender, übersichtlicher Text mit lateinischer und deutscher Benennung, nebst Angabe des Standortes, der Blüthezeit und Vegetationsdauer. Was die künstlerische Leistung im erwähnten Werke betrifft, machen wir nur darauf aufmerksam, dass Herr Maler J. C. Weber seiner Zeit den berühmten Naturforscher Agassiz auf seinen epochemachenden Gletscherreisen begleitete, und seitdem die Alpennatur, die er gründlich kennt, mit hingebender Liebe veranschaulicht. So erscheinen auch die Alpenpflanzen, die uns durch ihn in so frischer, lebendiger und naturwahrer Darstellung vor Augen treten, als ein lebhaftes Zeugnis jener Begeisterung, die den Künstler für seinen Gegenstand beseelte. Ein richtiger Takt leitete die Auswahl und Sichtung des Materials. Dabei ist der Preis ein wirklich billiger, wenn man erwägt, dass jedes der 300 aus freier Hand fein colorirten Blätter nicht ganz 5 kr. kostet. Das Taschenformat macht das Werk zu einem bequemen, leicht mitführbaren Vademecum auf jeder Excursion, welches jedem Alpenfreunde den Genuss einer solchen gewiss ganz wesentlich erhöhen wird. Ausserdem wünschen wir aber auch von ganzem Herzen, dass Weber's Alpenpflanzen als Seitenstück und Ergänzung zu Berlepsch's Alpen und Tschudi's Thierleben der Alpenwelt ihren Platz im Bücherschrein jedes Naturfreundes finden mögen.

Dr. P.

Wild, H. Ueber Föhn und Eiszeit. Vortrag. Bern. Jent & Reiert. 1868. 8°.

- * **Woldrich**, Joh. Nep. Versuch zu einer Klimatographie des Salzburgerischen Alpenlandes. Leipzig u. Heidelberg. C. F. Winter. 1867. 8°. X u. 149 S.
Recens „Zeitsch. d. österr. Ges. f. Meteorol.“ 1867. Nr. 12. S. 287—288.
- (**Wollenhaupt**, . . .). Das Genovathal, von W. „Bresl. Zeitung“. 1868. Nr. 91, 95, 97.
-

Karten und Panoramen.

- Berghaus**, Hermann. Schweiz. Mst. 1 : 1,200.000. In Stieler's Handatlas, neueste Ausg. Liefg. 19.
- Bühler**, A. Geognostische Karte der Umgebung von Reichenhall, Berchtesgaden und Salzburg. (Chromolithogr.) Reichenhall. Brunnquell. 1867. gr. Fol.
- Engelhardt**, J. Ansicht des Hochjochferners. Wien. Reiffenstein & Rösch. (Verlag von F. Senn in Fend.) 1867. Zwei Blätt. in Farbendruck.
- — Ansicht des oberen Oetzthales. Gebirge vom Ramulkogel. Wien. Reiffenstein & Rösch. (Verlag von F. Senn in Fend.) 1867. Zwei Bl. in Farbendruck.
- Hauer**, Franz Ritter v. Geologische Karte der österr. Monarchie, nach den Aufnahmen der k. k. geologischen Reichs-Anstalt bearbeitet. 12 Bl. 1 : 576.000. Liefg. 1, Blatt V. Westliche Alpenländer. Wien. Beck. 1867. (Mit einer vorläufigen Belegtschrift in 8^o. 20 S.)
Recens. Petermann's Mitthlg. 1867. IX, 338—339.
- Keil**, Franz. Topographische Reise- und Gebirgskarte der Umgebung von Salzburg. Ein Blatt in Fol. Salzburg. M. Glonner. 1867.
- Leuzinger**, R. Karte der Schweiz. Zwei Blätt. Mst. 1 : 400.000. Bern. Dalp. 1867.
Recens. Petermann's „Geogr. Mitthlg.“ 1867. Heft IX. S. 341.
- Nichols**, R. C. Map of Switzerland and the adjacent countries. 1 : 250.000. Edinburgh. A. K. Johnston. 1867. Vier Bl.
- Rassl**, Gustav. Reliefkarte des Gleirschthales in Tirol. Massstab 1 : 36.000. Ischl. 1867.
Recht günstig besprochen von Dr. Alois Houska in Petermann's „Geogr. Mittheilungen“. 1868. Heft III, S. 106.
- Vogel**, C. Schweiz. Mst. 1 : 925.000. In Stieler's Hand-Atlas. Jubelausg. Lief. 21.
- Woldrich**, J. W. Landwirthschaftliche Bodenkarte des Herzogthums Salzburg. Salzburg, Glonner. 1867. Fol.
- Ziegler**, J. M. Karte des Unter-Engadin. Winterthur. Wurster, Randegger & Comp. 1867. Fol. Zwei Bl.

Verhandlungen
des
österreichischen Alpenvereines.

Sechstes Vereinsjahr.

Zusammengestellt

von

Friedrich von Hellwald,
Schriftführer des Vereines.



Sechstes Vereinsjahr.

Erste Versammlung.

Am 15. Mai 1867.

Die Versammlung wurde vom Vorsitzenden, Herrn k. k. Regierungsrath Dr. Adolf Ficker, mit einer Ansprache eröffnet, in welcher dieser den Anwesenden mittheilte, dass der Ausschuss in seiner Sitzung vom 27. April 1867 ihn für das sechste Vereinsjahr zum Vorstand gewählt habe, nachdem Dr. Anton v. Ruthner, obzwar vom Ausschusse zuerst hiezu erwählt, die Vorstandschaft abgelehnt. Desgleichen theilt er mit, dass Herr Ferdinand von Hellwald von dem Schriftführeramte definitiv zurückgetreten sei, widmet diesen Herren höchst anerkennende Worte und fordert die Anwesenden auf, ihnen ihren Dank durch Erheben von den Sitzen auszudrücken, welchem Antrage sogleich entsprochen wird.

An die Stelle der zurückgetretenen Functionäre wurden vom Ausschusse — ausser Herrn Regierungsrath Dr. Adolf Ficker zum Vorstande — Herr Hofrath Leopold Friedrich von Hofmann mit 8 Stimmen zum Vorstands-Stellvertreter, Herr Hofjuwelier Josef Türck mit 8 Stimmen zum Cassier und Herr Friedrich von Hellwald mit 7 Stimmen zum Schriftführer gewählt. Weiter berichtete der Herr Vorstand, dass die Rechnungen des Vorjahres von den Herren Censoren geprüft und richtig befunden worden seien.

Hierauf legt Herr Regierungsrath Dr. Ficker die geologische Karte des österreichischen Kaiserstaates, herausgegeben von der k. k. geologischen Reichsanstalt, vor.

Herr Dr. v. Ruthner hielt sodann einen längeren Vortrag über den Olperer, die höchste Spitze des Tuxer Hauptkammes, ein Berg, der trotz seiner gewaltigen Höhe mit 10.995' beinahe so gut wie gar nicht bekannt ist, und theilt nebst vielen eingehenden Details

die Schilderung seiner eigenen Olperer-Besteigung mit. (Siehe Jahrbuch Bd. III., S. 99.)

Ausgestellt waren von Herrn Oscar Kramer sehenswerthe Photographien aus den Alpenländern, so wie aus der Umgebung von Mehadia.

Zweite Versammlung.

Am 26. Juni 1867.

Der Vorsitzende, Herr Regierungsrath Dr. Adolf Ficker berichtet über den Stand des Vereinsbuches für das fünfte Vereinsjahr (Jahrbuch Band III), dessen Erscheinen im Monate Juli er ankündigte, dann über einen von dem Vereine „Mittelschule“ gestellten Antrag zu Gunsten der aussterbenden deutschen Nationalität in Süd-Tirol. Ferner besprach derselbe die Errichtung einer Vereinshütte im Kaprunerthale, welche mit gnädiger Bewilligung des durchlauchtigsten Protectors, Sr. k. Hoheit Erzherzogs Rainer, Rainer-Hütte genannt werden wird.

Die Erbauung einer ähnlichen Hütte wird am Wiener Schneeberge in möglichster Bälde in Aussicht genommen.

Nachdem Herr Regierungsrath Dr. Ficker noch einige Einläufe kurz besprochen, begann Herr Director Dr. Alois Pokorny einen höchst interessanten Vortrag über Alpenpflanzen. Er erläuterte den Begriff der Alpenpflanzen in tiefeingehender Weise und wies nach, dass weder die hypsometrische Höhe über dem Meere, noch die mittlere Jahrestemperatur genügende Anhaltspunkte liefern, um den Begriff der Alpenpflanzen dadurch zu präcisiren. Er zeigte vielmehr den Zusammenhang der Alpenflora mit jener der heutigen Polarzonen, eine Thatsache, die uns durch die Erscheinungen der Diluvialzeit erklärlich wird. Es sind also nach den Erörterungen des Redners die Alpenpflanzen nichts als die Reste einer uralten, längst dahingeschiedenen Vegetation.

Dritte Versammlung.

Am 20. November 1867.

Der Vorsitzende, Herr Regierungsrath Dr. Adolf Ficker eröffnete die Versammlung, als die erste in diesem Winter, mit einem Bericht über Stand, Zuwachs und Begebenheiten des Vereines seit der Schlussitzung im vorigen Vereinsjahre. Der Redner weist nach, dass der Verein einen bedeutenden Aufschwung in der Mitgliezerzahl im

Vergleiche zum vorigen Vereinsjahre erlangte, da der vorjährige Zuwachs bloß aus 50 neuen Mitgliedern bestand, der diesjährige hingegen bis jetzt schon die erfreuliche Zahl von 153 nachweist. Sodann gab der Herr Vorstand einen ausführlichen Bericht über die bedeutendsten diesjährigen Alpenforschungen und Alpenbesteigungen. Er sagt:

Die Alpenexcursionen des Sommers 1867 dürften an Zahl diejenigen jedes Vorjahres übertreffen, aber auch an Erfolg hinter keinem zurückstehen.

Während des Hochsommers 1867 fanden vier Ortler-Besteigungen statt: am 23. Juli durch Adams und Bonney, am 29. durch Watson und Memal, in Gesellschaft der entschlossenen Frau des Erstgenannten, meines Wissens der ersten Dame, welche in Oesterreich auf dem mühsamen Wege der Alpenfahrt zu solcher Höhe emporstieg, am 27. August durch Hutchinson und Hudson, am 30. endlich durch Douglas Finney und Lewin. Nicht bloss landsmännische Vorliebe, sondern gewiss auch der praktische Sinn der Söhne Albions führt sie gegenwärtig fast ausschliessend dem Wege zu, welcher im II. Bande des Jahrbuchs unseres Vereines als der Weg Tucketts bezeichnet wird; auf dem Pfade dieses genialen Bergsteigers, welcher auch während des verflorbenen Sommers für kurze Zeit aus dem Val Zebbru über das Trafoier-Joch nach Trafoi herüberkam, ist es bereits möglich geworden, die ganze Ortler-Tour in 14 bis 16 Stunden, und zwar ohne irgend eine übermässige Anstrengung oder ernstliche Gefahr, zurückzulegen. Im Gefolge der Engländer kamen wiederholt Schweizer Führer nach Trafoi, und der längere Aufenthalt eines der gewandtesten, des Wallisers Andermatten, brachte in den Kreis der heimischen Führer nunmehr wohlthätige Anregung.

Wenn auch gerade keine erste Besteigung, so möge gleichwohl die am 4. September von den Brüdern Sommaruga ausgeführte Besteigung des erst im Jahre 1866 zweimal erklommenen Ruthnerhorns (der Schneeigen Nock) hier auch Erwähnung finden, welche in Folge der vorausgegangenen starken Schneeschmelze mit ungleich mehr Beschwerlichkeiten als im Vorjahre verbunden war. Dieselben Alpenfahrer führten am 5. September den sehr selten unternommenen Uebergang aus dem Ahrenthale über das stark vergletscherte Keilbachjoch nach dem Stillupthale aus, welchen sie, von Steinhaus bis Stopfen gerechnet, in fünf Stunden zurücklegten. Ebenso gehört die Besteigung des Ankogel in Verbindung mit dem Abstiege in das Maltathal durch den FML. Grafen Paar zu den nicht häufig gemachten Unternehmungen.

Um der geographischen Reihenfolge treu zu bleiben, ist vor Allem einer Ergänzung wiederholter Bereisungen der Zillerthaler Gruppe durch den vorzüglichsten Vertreter wissenschaftlicher Orographie in Oesterreich, Obersten von Sonklar, zu erwähnen, dessen

Arbeiten auf diesem Gebiete sich unmittelbar an sein Werk über die Hohen Tauern anschliessen. Schon seit mehreren Jahren mit einer ähnlichen Monographie über die Zillerthaler-Alpen beschäftigt, benützte er die wenigen Tage spärlicher Musse, welche ihm während der ersten Septemberwoche gegönnt waren, um die Recognoscirung einiger noch nicht gesehener Zweige des benannten Gebirgszuges (das Wort im weitesten Sinne genommen) nachzuholen. Die Nothwendigkeit eines solchen Nachholens bezog sich auf Theile des zwischen Tux und Innsbruck liegenden Gebirges, welches ihm bisher nur durch die Aussichten vom Glungezer, Patscherkofel und Ahornspitz, durch einen Uebergang über das Schmirner Joch, so wie durch Excursionen in das Volderer und Navis-Thal bekannt war, und auf die obersten Gründe des Zemmthals.

Sonklar begab sich deshalb am 1. September von Innsbruck aus über Hall in das enge Volderer-Thal, übernachtete auf der 7000' hohen Alpe Largoz, welche eine sehr schöne Aussicht über das grüne, mit Häusern bestreute Innthal von Telfs bis Kufstein und die nördlich aufsteigenden furchtbaren Kalkgebirge gewährt, und erstieg am folgenden Morgen den Haneburger, der alle Berge und Sättel des Volderer und des Watten-Thales übersehen lässt. Er collimirte von hier 30 Punkte, worunter 13 Sattelhöhen, und wanderte sodann in das Wattenthal hinab, dessen höhere Thalstufe ziemlich breit und freundlich ist, aber zufolge ihrer Lage und Configuration bereits eine minder angenehme Temperatur besitzt.

Obwohl Walchen das gewöhnliche Nachtquartier der aus Tux in das Innthal wandernden Schmalzträger bildet, vermochte Sonklar keinen Führer nach Tux aufzutreiben und musste demnach den Umweg über Schwatz, Imbach, Fügen und Zell machen. So gelangte er erst am 4. September nach Ginzling, dessen Seehöhe, vom Kataster in etwas bedenklicher Weise mit 2672 Fuss bestimmt, er auf 3144 Fuss rectificirte. Am folgenden Tage wurde die Wanderung zuerst im Zemmgrunde fortgesetzt, sodann oberhalb der Alpe Breitlahner der Zamsergrund betreten. Grossartig ist im weiteren Verfolge dieses höchst beschwerlichen Weges der Blick in das Schlägleisenthal mit seinem prachtvollen Hintergehänge und grossem Gletscher. Gerne hätte Sonklar die Passhöhe des Pfitscher-Jochs verlässlich bestimmt, da von derselben 6 bis 8 trigonometrische Hauptpunkte sichtbar sind, wurde aber durch das Aufsteigen mächtiger Gewitterwolken gehindert, welche ihn beim Absteigen nach St. Jakob mit einer Sturmfluth überschütteten.

Diese wenigen Touren haben eben in dem Zwecke des Abschlusses früherer Forschungen ihre Bedeutung, zu deren Würdigung ich nur an die interessanten Mittheilungen Sonklar's über die Gliederung und die Höhenpunkte der Zillerthaler-Alpen im II. Bande des Jahrbuchs unseres Vereins erinnere.

Im Laufe des eben begonnenen Winters soll das Buch Sonklar's über die Zillerthaler Alpen beendet werden, welches zwar gleich den meisterhaften Arbeiten über das Oetzthal und die Tauern in erster Linie den orographischen Zweck verfolgen, aber im Unterschiede von beiden früheren Werken dem touristischen und subjectiven Elemente etwas mehr Spielraum gestatten wird, um durch diese veränderte Methode der Darstellung das Buch farbiger zu machen. Jedem Alpenfreunde sind die über alles Lob erhabenen Karten in hochgehaltener Erinnerung, welche den zwei früheren Publicationen Sonklar's beigegeben wurden; es ist deshalb höchst erfreulich, dass die Zillerthaler Gruppe (das Wort, wie schon gesagt, im weitesten Sinne genommen) in Sonklar's neuestem Werke auch kartographisch dargestellt werden wird.

Jenseits des Brenners beginnt jener Raum, welchen sich vorzugsweise im abgeflossenen Sommer Dr. v. Ruthner zu dem Gebiete seiner eben so kühnen als lehrreichen Bergwanderungen erkoren hat. Eine kurze Skizze seiner Thätigkeit und seiner Erfolge wird darthun, welche wesentliche Bereicherung sie bald im Gewande eines neuen Werkes der Alpenliteratur bringen werden.

Seit drei Jahren nämlich mit den Vorarbeiten für ein Werk über die Centralalpen und nördlichen Kalkalpen Tirols beschäftigt, welches dem Buche über die Tauern sich anzuschliessen bestimmt ist, konnte er erst in diesem Sommer einige Punkte besuchen, von denen aus die einzelnen Gruppen vorzugsweise dominirt werden, und einen wichtigen, bisher noch nicht versuchten Uebergang bewerkstelligen. —

Hier unterbrach sich der Vortragende, um den anwesenden Dr. v. Ruthner zu ersuchen, selbst die Versammlung mit einem kurzen Berichte seiner diesjährigen Thätigkeit erfreuen zu wollen, welcher Aufforderung Dr. v. Ruthner sogleich entsprach.

Am 20. August brach er von der Sulzenau-Alpe im obersten Theile des Stubai-Thales auf, um über das ungeheure Eisgebirge, welches ununterbrochen den Hintergrund des Thales bogenförmig umwallt, einen Weg in das Passeier-Thal zu finden. Ein einziger Führer war aufzutreiben, der allerdings sehr tüchtige Urbas Loisl, welcher aber auch nie weiter als auf den Kamm jenes Gebirgszuges gekommen war. Der Sulzenauer Ferner, den man schon von Schönberg aus an der Hinterwand des Stubai unterhalb des Zuckerhütls, der anerkannt höchsten Spitze der gesammten Gruppe, in grosser Ausbeugung nach Nordwesten ziehend erblickt, wurde in der Tiefe durchschnitten, und hierauf der östliche Arm des Ferners betreten, welcher vom Apern Freiger herabzieht, endlich das Joch zwischen dem östlichen Pfaffen und Wilden Freiger mit 9700' Seehöhe erstiegen.

Ueber dasselbe gelangten die Wanderer auf den obersten Boden des Ueblen-Thalferner, welchen sie binnen $5\frac{1}{2}$ Stunden von der

Sulzenau aus erreichten, und nach einer ferneren Stunde auf den Kamm gegen das Winacher Thal zwischen dem östlichen Pfaffen und der Sonklarspitze (10,200'). Erst nach längerem Suchen und wiederholtem Irregehen liess sich ein Weg auf die Schneide zwischen dem Ueblen-Thalferner und dem obersten Passeier-Thale, dem Hintersee-Thale in einer Seehöhe von 9200' ermitteln. Das Hintersee-Thal ist ein sehr grossartiges, welches in 2 bis 3 Stufen abstürzt, besitzt jedoch nur in ziemlicher Tiefe eine Alpenhütte, da die Meinung, der obere Theil des Thales sei dem Vieh ungesund, jedes Auftreiben auf denselben verwehrt. Ein schöner Wasserfall, verbunden mit dem Ausflusse des Schwarzen See's, bildet den Ursprung der Passer, längs welcher, nach einstündigem Aufenthalte auf der Timmel-Alpe, am späten Abende Moos erreicht wurde.

Die Anstrengungen dieses Marsches, eines Tagesmarsches von 16 $\frac{1}{2}$ Stunden zum Theile auf nie vorher betretenen Pfaden, schreckten selbst Loisl von einer weiteren Theilnahme an der Expedition ab. Dr. v. Ruthner aber ging am 21. Nachmittags durch das Pfelderser Thal bis Plan, stieg am 22. über das Eisjoch (9141') in den Eishof herab, welcher ihm, allerdings unter geänderten Umständen, eine viel gastlichere Aufnahme bot, als die im III. Bande des Alpenvereins-Jahrbuchs geschilderte, und am 23. über den Gurgler Ferner nach Gurgl. Er nennt den Uebergang über den Gurgler Ferner einen im hohen Grade interessanten, da besonders das fast eine Stunde lange, ganz flache Firngebiet höchst überraschend wirkt.

Bei dem etwas zweifelhaften Wetter wurden am 24. und 25. August nur der Rothmoos-Ferner, welcher die Sohle des Rothmoos-Thales muschelförmig erfüllt, und der benachbarte Gaisberg-Ferner besucht. Die zunehmende Ungunst des Himmels trieb den Reisenden am 26. und 27. nach Landek, am 28. und 29. von dort nach Finstermünz, Nauders und Tharasp zu fahren, wo am 30. und 31. verweilt wurde.

Erst am 1. September begann der zweite Theil der Expedition, welcher die Gebirge am linken Ufer des oberen Inn zum Object hatte. Durch das Tasna-Thal führt ein Steig aus dem Engadin über den 8300' hohen Fucella- (Fötschiol-) Pass in die Eiswelt des Jam-Thales. Dieser Gebirgsstock, welcher sich nordwestlich durch die Ill und das Montafun so wie westlich durch die Landquart und das Prätigau zum Rheine, nordöstlich durch die Trisanna zum Inn, so wie südöstlich in das Engadin abdacht, ist sehr interessant, bisher aber nur wenig gekannt. Insbesondere gilt dies von der Umgebung der in Wildheit fast einzigen Berggestalt des Fluhorns mit ihren Zacken und Thürmen, so wie von dem gesammten Thalgrunde des Paznaun, der eine Fülle landschaftlicher Schönheiten bietet.

Noch am 1. September wurde Galtür und Ischgl, am 2. der Weiler Kappel in Vorder-Paznaun erreicht, am 3. über Langestheyn die Ersteigung des Pezinerspitzes (8058') unternommen. Alle gewöhnlich benützten und als gut erprobten Bergführer waren aus dem Thale abwesend; ein glücklicher Zufall liess aber Dr. v. Ruthner den Gemsjäger Keitl aus Stockach finden, welcher gleich den meisten seiner Standesgenossen alle sonst selten oder nie betretenen Hochspitzen der Umgegend häufig besucht hatte. In seiner Begleitung wurde am 4. September von Langestheyn aus über das Blankenjoch das Blankenhorn erstiegen.

Obwohl dieses Horn, mit einer Seehöhe von 10.010', unmittelbar südlich von der Arlberger Strasse und in ihrer nächsten Nähe liegt, inmitten viel niederer Berge aufsteigt und weithin, namentlich bis Landeck, gesehen wird, blieb es bisher doch fast unbesucht. Von sogenannten „Fremden“ erstieg es zweifellos der unternehmende Bergfahrer Specht. Die Ersteigung von See aus scheint gefährlich zu sein, jene von der Rückseite ist mindestens höchst beschwerlich, zumal ein Couloir von 2 bis 3 Stunden Länge passirt werden muss.

Am 5. September befand sich Ruthner in Bludenz und benützte den 6. und 7., um von der Schesaplana (9469') einen klaren Ueberblick der Höhen eines grossen Theils von Vorarlberg zu gewinnen. Einen ähnlichen Zweck verfolgte die von Bregenz aus am 10. September ausgeführte Ersteigung des Pfänder, welcher ungeachtet der geringen Höhe von 3352' einen der malerischsten Aussichtspunkte in unseren Alpen bildet.

Nachdem auch dieser Theil der Aufgabe Ruthner's vollständig gelöst war, begab er sich über Lindau nach Oberstdorf im Allgäu, dem besten Standquartier für die höheren Stufen des Iller-Gebietes. Die Ersteigung der dominirenden Höhe der Mädeler-Gabel (8341') am 12. September that auch hier die wesentlichsten Dienste für die volle Kenntniss des gesammten Territoriums, zu deren Ergänzung noch am 13. September das von Oberstdorf südlich hinziehende Thal der Stillach und am 14. jenes eines anderen Quellbaches der Iller, der noch aus dem vorarlbergischen Mittelberg herabkommenden Breitach, durchwandert wurde.

Der 15. September schloss für jene Gegenden den Sommer ab und der Ausflug Ruthner's zum Achen-See gehörte vorwiegend touristicen Zwecken an; auch er empfiehlt die Besteigung des am 19. September von ihm besuchten Unnütz (6573 Fuss), welcher von dem bekannten Gasthause der Scholastica in zwei Stunden leicht zu erreichen ist und eine der entzückendsten Aussichten über die Massen der Zillertaler, Stubai und Oetzthaler Berge so wie einen herrlichen Blick auf den blauen See und seine waldegrüne Umgebung eröffnet.

Nach diesen Mittheilungen Dr. v. Ruthner's ergriff wieder Herr Regierungsrath Ficker das Wort :

Der rastlose Durchforscher des Ortler-Gebiets, Oberlieutenant Julius Payer, dessen treffliche Kartengruppen des Adamello und des Ortler durch Petermann's geographische Mittheilungen (wie das Ergänzungsheft) die weiteste Verbreitung gefunden haben, wendete sich diesmal den südwestlichen Ausläufern der Ortler-Alpen zu, einem Territorium, welches zu den mindest bekannten Theilen Tirols gehört und die Quellthäler des Nocebachs von den obersten Gründen des Val Furva scheidet.

Sein Hauptquartier bildete das Dorf Pejo, dessen Seehöhe er auf 4983' angibt; als Führer musste der bewährte Johann Pinggera aus Sulden herbeschieden werden, da Pejo nicht einmal einen als Hilfsindividuum einigermaßen verwendbaren Mann besitzt und der als Träger angeworbene Antonio Chiesa, der Einzige, welcher von dem dortigen Gebirge eine Idee haben soll, eigentlich doch gar nichts wusste.

Der Regen des 25. und 26. August verzögerte den Beginn der Expeditionen bis zum 27., wo Payer zum ersten Male den Corno Vios besuchte, welchen er sich als Basis der Kartenzzeichnung und Höhenbestimmung ersehen hatte. Er wiederholte den Besuch am 30. August, arbeitete viele Stunden auf jenem Gipfel mit dem Messtisch und Hypsometer und stellte die Seehöhe desselben auf 7904 Fuss fest, mit welcher er aber nur 600 Fuss über die obere Grenze der Waldregion emporragt. Als eine zweite Basis fixirte er am 31. August die Cima Ganani, welche auch als Dreieckspunkt des Katasters gedient hatte, mit der Seehöhe von 9085 Fuss.

Die Gipfel, welche Payer nunmehr innerhalb der nächsten vierzehn Tage besuchte, sind folgende :

1. Die Rothspitze (10.500'), auf deren Höhe er am 1. September noch den Steinmann und die Blechbüchse vorfand, welche Tuckett daselbst zurückgelassen hatte ;

2. die am selben Tage noch erreichte Cima lago lungo, welche Payer mit 9885' um fast 200' niedriger fand, als der Kataster ermittelt hatte, und zugleich den Widersinn der Benennung „Saëntspitze“ nachwies, indem die Cima gar nicht im Saënt liegt, mit einer grossartigen Ansicht der Presanellawände, welche auch vom Corno Vios einen herrlichen Anblick darbieten ;

3. das am 4. September nach einem Bivouak an der oberen Waldgrenze über den meist nur mit 20 bis 30 Klafter geneigten Gletscher erstiegene Plateau des Monte Vios, von dessen Gipfeln der eine mit 11.405', der andere mit 11.485' bestimmt und unter einem schrecklichen Sturme eine schwarze Fahne als Signal für spätere Untersuchungen aufgestellt wurde ;

4. die am 7. September besuchte Cinna fratta secca, ein Dreieckspunkt des Katasters, mit 8600', und die Punta Cisa mit 7428', am 9. September erstiegen, beide für gewöhnliche Touristen ziemlich werthlos, aber treffliche Stationen für Payer's Arbeiten bietend;

5. der am 10. September erklommene Berg, welcher bisher fälschlich als Pizzo della Mare auf den Karten erscheint, aber richtig als Pallon della Mare zu bezeichnen ist und mit 11.683' Seehöhe den höchsten Punkt der südlichen Ortler-Alpen bildet, mit prachtvollem, vom Grossglockner bis zum Montblanc reichenden Panorama, ohne eigentliche Gefahr, aber gleich dem Monte Vios wegen der starken Verwitterung der weichen Schiefer und der häufigen Abbrüche und Steinestürze nur mit grosser Vorsicht zu besuchen, wie denn namentlich das Herabsteigen über die langwierige Scala di Forno durch springende Steine einen wahren Schlachtlärm verursachte;

6. nach einem kurzen, wenig erfreulichen Abstecher in den grossartigen von firnbedeckten Bergen umstandenen Halbkreis, welcher das Val Furva von den Thälern Trafoi, Sulden, Martel, della Mare und del Monte trennt, und in den Badeort S. Caterina wanderte Payer am 12. September über den Forno-Gletscher zur Punta Cadini, welche der Kataster abermals falsch als Palle della Mare bezeichnet und mit 11.430' statt mit 11.017' Seehöhe vermessen hat, und zu dem noch in keiner Karte angegebenen Pizzo Taviela mit 11.092' Seehöhe, von welchem über die endlosen Wände der Palla Toriela mühsam herabgeklettert werden musste;

7. endlich, als der Glanzpunkt der sämtlichen Bergfahrten, der am 14. September erstiegene Monte Saline, 11.350' hoch, welcher den ungeheuren Circus um die Vedretta Forno vollständig dominirt, eine viel bessere Aussicht auf den Hauptkamm der Ortler-Gruppe gewährt als der Cevedale, und durch seine herrlichen Farbeneffecte selbst das an die Häufigkeit solcher Panoramen gewöhnte Auge entzückt.

Was schon bei den früheren Alpenexpeditionen Payer's impo-
nirte, tritt bei der diesjährigen abermals in den Vordergrund: die Vollständigkeit der Durchforschung des auserkorenen Gebietes, die Unermüdlichkeit, mit welcher einen Tag um den anderen Spitzen von 11.000' Seehöhe und darüber, von denen man früher kaum die Namen kannte, erstiegen und zu Arbeitsplätzen benützt wurden. Der Pallon del Mare dürfte wohl der höchste Punkt sein, auf welchem bisher noch irgend Jemand in Oesterreich am Messtische arbeitete. Einen wesentlichen Dienst leistete Payer allen nachfolgenden Forschern dadurch, dass er jeden Gipfel durch Signale markirte; die Unterlassung dieser Zeichenerrichtung ist es ganz besonders, welche die sonst so vorzüglichen Arbeiten des Katasters in Bezug auf Hochspitzen häufig fast werthlos macht. Endlich ist die grosse Sorgsamkeit höchst

dankenswerth, mit welcher Payer die Namengebungen des Generalstabs und des Katasters prüfte und zahlreiche, übrigens leicht erklärliche Irrthümer beider berichtete.

Die für so manche Alpenfreunde verhängnisvolle Regenwoche vom 15. bis 20. September hielt auch Payer theils auf der Malga la Mare, theils im Baito fratta secca fest, wo er sich im Bivouak des Besuchs eines Bären zu erfreuen hatte. Als sich aber die Witterung einigermassen klärte, brach er mit Zurücklassung des Trägers und der meisten Effecten am 21. September zum Monte Giomella auf, der mit 11.220' bestimmt wurde, folgte dem dort sich vom Hauptkamme ablösenden Tresero-Zuge auf schmaler Schneide zur Punta di S. Matteo, welche mit 11.494' Seehöhe die zweithöchste Spitze der südlichen Ortler Alpen darstellt, und stieg nach einem schweren Sturze, vor dessen Folgen nur die Schneeeinhüllung wunderbare Rettung brachte, über Wände von 60° Neigung wieder auf die Eispyramide des Monte Tesoro hinauf, welcher an Seehöhe fast genau dem M. Giomella gleichkommt.

Diese Expedition, welche dem kühnen Bergsteiger und seinem Führer das wenige in ihren Händen befindliche Gepäck, die Bergstöcke, ja selbst die Hüte kostete, schloss seine diesjährigen Gletscherfahrten. Am 24. September wanderte er, kaum nothdürftig erholt, von Pejo über die Venezia-Spitze in das Martell-Thal und kehrte von dort an seinen Posten in Schlesien zurück. Alle Alpenfreunde schulden ihm den lebhaftesten Dank für seine Leistungen und sehen der späteren Vervollständigung seiner Mittheilungen und ihrer karto-graphischen Darstellung gewiss mit dem gespanntesten Interesse entgegen.

Den genannten Forschern in den tirolischen Centralalpen reiht sich ein anderes Mitglied und der erste Secretär des Alpenvereines, Hr. P. Grohmann, mit einer langen Reihe der verschiedensten Alpenpartien an. Nachdem aber jene in den nördlichen Kalkalpen, in den Tauern und selbst noch in den schönen und leider so wenig besuchten Gailthaler Alpen vorwiegend touristische Zwecke verfolgten, so ist hier nur auf die Expeditionen in dem östlichen Flügel der tirol-venezianischen Dolomite einzugehen, dessen genauere Kenntniss zu einem nicht unbeträchtlichen Theile durch Grohmann schon in früheren Jahren zum ersten Male erschlossen wurde.

In seinen Mittheilungen hebt er vorerst bezüglich der Ampezzaner Alpen die Besteigung des Pomagagnon hervor, eines 7000' hohen, leicht zugänglichen Ausläufers der Cristallo-Gruppe, welcher die schönste Uebersicht des Ampezzaner Beckens und seiner prächtigen Gebirgsumwallung gewähre.

Weiter rühmt er als Uebergang aus dem Cadore-Thale, der Heimat Tizian's, in das untere Val Zoldo die Cima Chiandolada am

Füsse des Monte Pelmo, dessen thurmartiger Anblick von Colle di S. Lucia allerdings noch gewaltiger erscheint. Der Hintergrund des Val di Zoldo wird von Fremden fast gar nicht besucht und bietet doch wieder sehr grossartige Landschaften dar. Am 14. August bestieg Grohmann hier die Civetta, einen ungeheuren, über 10.000' hohen Felsblock mit theilweise so scharf geneigten Platten, dass auf denselben nur barfuss ein Stand gewonnen werden kann. Der Marsch über den Monte d'Alleghe zum reizenden Lago d'Alleghe, dann nach Agordo und über Voltago, die Forca und die Cereda nach Primiero führte am Südostfusse jenes wilden, unsäglich schroffen und zerrissenen Gebirgzzuges vorüber, welcher gewöhnlich als Palle di S. Martino bezeichnet wird und im Cimon della Pala (10.700') gipfelt.

Abgesehen von einigen jungfräulichen Spitzen, welche einen tüchtigen Alpenfahrer anlocken, lassen sich hier auch leichtere Partien sehr lohnender Art ausführen. Als herrliche Aussichtspunkte in der Umgebung von Primiero empfehlen sich insbesondere die westwärts gelegene Cima d'Azzon und der südliche Col di Pavion, ersterer 7700 Fuss, letzterer 7379 Fuss hoch. Den Uebergang in das Fleimser-Thal endlich machte Grohmann über den Colbricon, die Waldwüsten von Paneveggio und das Travignolo-Thal nach Predazzo, jenem bekannten Brennpunkte geognostischer Forschungen in Südost-Tirol.

An die eben skizzirten Wanderungen Grohmann's in den Dolomiten der Südalpen schliesst sich zunächst seine Expedition in das Grödener Thal, mit der Absicht, jenen Höhenzug zwischen Gröden und dem oberen Abtei-Thale kennen zu lernen, welchen der Kataster unter dem Namen der Tschamlaiböden kennt und bis zu einer Höhe von 10.035' ansteigen lässt. Die beste Uebersicht derselben erlangt man, wenn man einen der drei Punkte di Col d'Osunnel im Hintergrunde des menschenleeren Wolkensteiner Thals ersteigt. Hier zeigt sich aber auch zugleich, dass in der erwähnten Erhebung kein Punkt auch nur annähernd die Höhe von 10.000' erreicht, ja dass selbst die vom Kataster mit 9433' bestimmte Geisterspitze alle Höhen überragt, welche zwischen Urtisni, Campil und Colfuschk liegen.

Um schliesslich Grohmann's Expeditionen in die eigentliche Domäne seiner früheren Forschungen an die wissenschaftlichen Untersuchungen in die Centralalpen Tirols, und zwar an die allererst erwähnte Partie derselben anzuknüpfen, sei hier noch einer Besteigung gedacht, welche er im Tuxer Hauptkamme der Zillerthaler Gruppe ausführte. Mit zwei Führern aus Dornauerg gelangte er nämlich von den Zamser Hütten ohne nennenswerthe Schwierigkeiten, so dass weder Seil noch Beil in Anwendung kam, auf den Gipfel des Olperer; oben wurde ein tüchtiger Steinmann errichtet, welcher nun von dem freundlichen Dörfchen am Ausgange des Wildlahner Thales deutlich gesehen werden kann.

Die zahlreichen Barometermessungen Grohmann's sind noch nicht berechnet, weil die correspondirenden Beobachtungen sich nicht vollständig in seinen Händen befinden; sind die Ergebnisse festgestellt, so werden sie gewiss auch der Oeffentlichkeit zugeführt werden, welche dem Verfasser schon so manche werthvolle Arbeit verdankt.

Wenn man das bisher Besprochene noch einmal überblickt, darf man wohl sagen, die Alpenkunde habe alle Ursache mit den Ergebnissen des Sommers 1867 zufrieden zu sein, zumal ihr die reichste Ernte erst noch auf dem Wege der literarischen Verarbeitung jener Resultate zugeführt werden soll.

Da aber nicht bloss die Wissenschaft, sondern auch die Kunst für die Kenntniss unserer wundervollen Alpenwelt Grosses bereits geleistet hat und noch zu leisten berufen ist, so ist in dieser Hinsicht vor Allem des Mannes zu gedenken, welcher in seltenem Masse die Wissenschaft der Geographie und der Kunst des Zeichnens in sich vereinigt, des Prof. Simony, welcher der in jedem Detail mit bewährter Vorzüglichkeit ausgeführten Nördansicht des Todten-Gebirges und der Dachsteingruppe, zu deren Aufnahme er in früheren Sommern Wochen lang auf der Höhe des Sarsteins ober dem Hallstädter See hauste, nunmehr auch die Südansicht der letztgenannten Gruppe beigefügt hat und die längst erwartete Herausgabe einer Sammlung von Zeichnungen aus der Alpenwelt mit einem wissenschaftlichen Texte vorbereitet.

Neben ihm aber muss Prof. Ender genannt werden, welcher mit jugendlicher Rüstigkeit auch in diesem Jahre, wie er es seit Decennien gethan, eine Reihe von Bildern aus unseren Alpen heimgebracht hat, welche in Wahl der Objecte und Trefflichkeit charakteristischer Darstellung abermals den Meister des Faches bekunden. Dieselben, welche in den nächsten Monatsversammlungen des Alpenvereins ausgestellt werden sollen, sind hauptsächlich zwei Gebieten entnommen, einerseits der bis jetzt von Zeichnern und Malern noch wenig besuchten Umgebung der Marmolata, andererseits der Ortler-Gruppe, dieses Wort in seiner weitesten Bedeutung genommen. Endlich hat die unermüdliche Thätigkeit Kramer's nicht nur eine ganze Reihe der trefflichsten Aufnahmen aller wichtigen Objecte der Semmering-Bahn veranlasst, sondern die Alpenkunde auch mit zahlreichen Photographen aus Kärnten und Tirol beschenkt, welche bei der heutigen Versammlung die Wände des grünen Saales schmücken.

Wenn ich noch eines anderen Alpenbildes erwähne, so ist bei demselben zugleich die unermüdliche Ausdauer in Ueberwindung der grössten physischen Schwierigkeiten des Zustandekommens anzuerkennen, welche man allerdings an dem Künstler gewohnt ist. Marcus Pernhart, dessen Glockner-Panorama allen Beschauern unvergesslich blieb und als Unicum seiner Art zum Gegenstande einer eigenen

Publication des Alpenvereines erkoren wurde, beschäftigte sich schon vor drei Jahren mit Aufnahme der Rundschau vom Triglav, dem höchsten Gipfel der südlichen Kalkalpen. Was schon der Gedanke eines solchen Unternehmens sagen will, kann nur Derjenige ermessen, welcher weiss, dass der Triglav zu jenen Bergen gehört, die nicht sowohl erstiegen, als vielmehr von Stufe zu Stufe erklettert, theilweise kriechend erklommen werden müssen. Man braucht also nicht einmal das schauerhafte, durch die Lesebücher unserer Mittelschulen in die weitesten Kreise gedrungene Abenteuer zu kennen, welches Hauptmann Bosio im Jahre 1822 auf jenem Gipfel bestand, um Pernhart's Kühnheit zu würdigen.

Sein Werk ist nun im Landhause zu Klagenfurt ausgestellt und soll an Grossartigkeit und Naturtreue dem Glockner-Panorama ebenbürtig zur Seite stehen. In der Schilderung der letzten Triglav-Expedition Pernhart's, welche am 1. September 1867 stattfand, wird die auch durch andere Bestucher des Gipfels bestätigte Beobachtung mitgetheilt, dass der Blitz, welcher mit einer seltenen Vorliebe jenen colossalen Kegel aufzusuchen scheint, mit sehr auffallendem Erfolge während der letzten drei Jahre an seiner Zertrümmerung arbeitete und ihn bereits viel mehr abplattete, als er noch im Jahre 1864, geschweige denn zu Bosio's Zeiten war.

Nebst der Natur bildete die Menschenwelt unserer Alpen im Sommer 1867 den Gegenstand ernster Studien. Jene merkwürdige deutsche Sprachinsel, welche das Gottscheer-Ländchen bildet, wurde von einem in ähnlichen Forschungen vielbewährten Manne, Professor Schröer besucht, welcher seine interessanten Beobachtungen veröffentlichten wird. Der Schöpfer wissenschaftlicher Ethnologie des rätomanischen Stammes, aber der gründlichste Kenner des Deutschthums im Trienter Gebiete, Dr. Ludwig Steub, besuchte abermals den Schauplatz seiner erfolgreichsten Untersuchungen. Er hat es nunmehr bis zur Evidenz dargethan, dass während des 12. und 13. Jahrhunderts nicht bloss vom Norden, sondern auch vom Süden herauf Deutsche, welche im ebenen Lande vor dem Welschthume weichen mussten, in jene abgeschlossenen Seitenthäler kamen, wo sie bis zu den unglücklichen Constellationen der letztverflossenen sechs Decennien ihre Nationalität treu bewahrten.

Zahllos, wie noch in keinem vorangegangenen Sommer, war der Schwarm einfacher Touristen, welcher sich über unsere Alpenländer ergoss. Was die Ungunst politischen und physischen Wetters im Jahre 1866 zu versäumen zwang, wurde reichlichst eingeholt; es gab namentlich keine Sommerfrische, keinen Curort, der nicht von Besuchern überfüllt gewesen wäre. Im September trat noch die Anziehungskraft hinzu, welche der neu eröffnete Schienenweg über den Brenner übte;

der Menschenstrom flutete namentlich auf dieser Strecke bis weit in den October hinein.

Wenn man der Brenner-Bahn erwähnen hört, fühlt man sich unwillkürlich versucht, eine Vergleichung mit der Semmering-Bahn anzustellen. Um gerecht zu sein, darf man dabei nur die Strecke Innsbruck-Sterzing mit der Strecke Gloggnitz-Mürzzuschlag zusammenstellen, denn verlangen zu wollen, dass die ganzen 16 Meilen der Brenner-Bahn voll technischer und landschaftlicher Wunder sein sollen, wie sie sich auf der um so viel kürzeren Uebersteigung des Semmering zusammendrängen, wäre mehr als unbillig.

Bezüglich des einen Vergleichspunktes muss ich auf den Ausspruch der zweifellos kompetentesten fachmännischen Autorität, des Vereines der deutschen Eisenbahnverwaltungen, compromittiren, welcher die Semmering-Bahn eine brillante, die Brenner-Bahn eine in ihrer Ruhe majestätische Alpenbahn nennt. Während jene durch ihre grossartigen kühnen und schwunghaften Constructionen, durch ihre classische Linienentwicklung weit mehr imponirt, besitzt die Brenner-Bahn ein bedeutendes Uebergewicht bezüglich der allerdings von den Terrainverhältnissen sehr begünstigten Einfachheit der zur Erreichung des gleichen Zweckes angewendeten Mittel. Mit der Semmering-Bahn hat die Ingenieurkunst ein vorher nur geträumtes Ziel verwirklicht; sie hat der gesammten civilisirten Welt bewiesen, dass selbst die Alpen unsere Communicationen nicht unterbrechen dürfen; sie hat die Schule des Alpeneisenbahnbaues eröffnet.

Aber die Erbauer der Brenner-Bahn haben dargethan, dass sie in dieser Schule etwas Tüchtiges lernten und ihre Kunst mit denjenigen Anforderungen zu verbinden wussten, welche der Financier heutzutage an den Ingenieur zu stellen genöthigt ist. Der Tag, welcher das Dampfross zu der Höhe von 4300' hinführte, zu einer Höhe, wie sie selbst der Durchbruch des Mont Cenis weitaus nicht erreichen wird, bleibt ein ewig denkwürdiger in der Geschichte der Eisenbahnbaukunst, selbst wenn einmal die Lockerheit der continuirlich abrutschenden Geschiebe von Gneis und Schiefer zwischen Innsbruck und Matri zu einer theilweisen Umlegung der Trace zwingen sollte, um die am Semmering nie gestörte Betriebssicherheit auf den Brenner zu übertragen.

Was aber die landschaftliche Schönheit betrifft, so steht die Sill-Schlucht zweifellos an Grossartigkeit mindestens neben der Klamm und den Adlitz-Gräben, und die Ansicht der eisumkleideten Höhen, welche das Stubai Thal in seinem Osten begrenzen, mit dem Tribulaun, eine der schönsten Fernersichten, die man vom Waggon aus geniessen kann, überbietet, namentlich während der halbstündigen Fahrt durch das Pflersch-Thal, an Erhabenheit jedenfalls die vereinzeltelten Rückblicke auf den Schneeberg und die Raxalpe noch um ein

Beträchtliches. Ich kann nur bedauern, dass ich damals, wo ich für meinen im III. Bande des Jahrbuchs des Alpenvereins abgedruckten Aufsatz über die Brenner-Bahn Mittheilungen machte, auf trockene, ganz geschäftsmässige Mittheilungen von Ziffern beschränkt war, welche diese Herrlichkeiten kaum leise ahnen lassen. Seither haben Zingerle und Steub in vielgelesenen Blättern diese Lücke ausgefüllt und auch dem Eindrücke volle Rechnung getragen, welchen der rasche, zauberähnliche Uebergang vom Norden zum Süden, von der Lärche und Fichte zum Lorbeer und zur Cypresse bei keinem empfänglichen Gemüthe verfehlen wird.

Ich kann mir nicht versagen, noch ein demselben Alpenlande angehöriges, viel minder erfreuliches Gegenbild wenigstens mit einigen Worten zu berühren. Unsere Alpen besaßen schon vor dem Eisengeleise Riesenwerke der Baukunst an ihren Strassenzügen, als deren Krone stets die Uebersteigung des Stilfser Jochs, die höchste fahrbare Alpenstrasse, galt. Und eben diese Strasse wird bald nur mehr der Geschichte angehören. Seit im Jahre 1859 die regelmässige Communication über das Joch unterbrochen, der grösste Theil der weltbekanntesten Galerien aus einander genommen, das Materiale derselben zu Trafoi, gewissenhaft aufgeschlichtet, dem Verfaulen preisgegeben wurde, die Cantonieren nur als Ruinen einer besseren Vergangenheit bewahrt blieben, seither hat die wieder übermächtige Natur rastlos und erfolgreich an der Zerstörung der Fahrbahn gearbeitet und wenn das immer sich erneuernde, stets gerne geglaubte Gerücht von Herstellungsbauten einmal zur Wahrheit werden sollte, wird man es auf der österreichischen Seite des Jochs nur mit den beträchtlichsten Opfern dahin bringen können, wohin es auf der italienischen Seite gleich nach jenem Kriege mittelst eines sofort gemachten geringen Geldaufwandes gedieh.

Ich zweifle nicht, dass mir in meiner Berichterstattung noch Manches entging; ich habe nur das Verdienst fleissigen Sammelns und gewissenhafter Benützung aller mir gebotenen Notizen und je mehr Stoff noch für Nachträge sich finden, desto willkommener wird es mir selbst sein. Möge der Sommer 1868 eben so fruchtbar werden für die Kenntniss unserer Alpen, wie es der abgeflossene war!

Vierte Versammlung

am 18. December 1867.

Der Vorsitzende, Herr Regierungsrath Dr. Adolf Ficker, eröffnete die Versammlung mit dem Verlesen des hohen Erlasses über die huldvolle Annahme des diesjährigen Jahrbuches Seitens Sr. Maje-

stät des Kaisers und des hohen Protector des Vereines, Sr. kaiserl. Hoheit des Herrn Erzherzogs Rainer.

Sodann erklärte Herr Regierungsath Dr. Ficker die im Saale ausgestellten Aquarellbilder von Herrn Professor Thomas Ender über das obere Vintschgau.

Herr Dr. v. Ruthner berichtete hierauf über den von Herrn Dr. Peyritsch versuchten und gelungenen Uebergang von Kaprun über die Pasterzen-Gletscher. Er verlas sowohl den Aufsatz des Herrn Dr. Peyritsch, als noch zwei andere interessante Berichte über diesen Uebergang, welchen er die Darlegung seiner eigenen Anschauung beifügte.

Zum Schlusse hielt Herr Gustav Jäger einen eingehenden Vortrag über das „Stuhleck“. Am 14. August unternahm er, von der Station Spital am Semmering aus, die anmuthige Partie auf diesen noch wenig beachteten Berg. Nach 2 $\frac{1}{2}$ stündigem Marsche langte er bei den in etwa 4600' Seehöhe gelegenen Sennhütten der Spitaler und Fischbacher Alpe an, wo er übernachtete; am nächsten Morgen um 4 Uhr brach er nach dem Gipfel auf, um dort das Schauspiel des Sonnenaufganges zu geniessen. Die Höhe des Stuhlecks besteht aus einer flachen, kahlen Matte im Durchmesser von mehreren Klaftern, worauf nur *Azalea procumbens* und *Lichen islandicum* vorherrschend vertreten sind. Diese Matte zieht über den ganzen breiten Kamm dahin, der im Osten mit dem Querrücken zwischen Göstritz und Wechsel beginnend, sich allmählig zum Stuhleck, das ist zu einer Meereshöhe von 5625 Fuss erhebt.

Nachdem Redner noch die Fernsicht von diesem Gipfel einer ausführlichen Schilderung gewürdigt, schliesst er mit einer warmen Empfehlung dieses für Wiener Touristen so nahe gelegenen Punktes, dessen Erreichung im Ganzen einen Ausflug von 1 $\frac{1}{2}$ Tagen beansprucht.

Zur Ausstellung kam, ausser den schon erwähnten Aquarellen von Thomas Ender, noch eine grosse Anzahl von Photographien von Alpengegenden von Herrn Oscar Kramer.

Fünfte Versammlung

am 15. Jänner 1868.

Die Sitzung wurde mit einem Vortrage des Herrn Professors C. J. Schröder über das kleine Völkchen des Herzogthumes Gottschee, im Königreiche Illyrien, eröffnet. (Einen Auszug davon siehe S. 374 bis 379.)

Herr Sattler jun. erläuterte sodann in klarer Darstellung das im Saale ausgestellte Panorama vom Kammerlinghorn, ein eben so schönes als effectreiches Oelbild.

Zuletzt besprach Herr Dr. v. Ruthner die ausgestellten Aquarellbilder des Herrn Professors und kais. Rathes Ender. Diese Aquarelle aus dem Salzkammergute und dem Fassa-Thal von der Hand des berühmten Künstlers erweckten allgemeine Bewunderung. Ausser dem schon erwähnten Panorama vom Kammerlinghorn und den Ender'schen Aquarellen war noch vom Herrn O. Kramer eine reiche Collection von Panoramen und Stereoskopbildern aus der Schweiz, Tirol, Savoyen, dem Salzkammergute und von Aussee ausgestellt.

Sechste Versammlung

am 19. Februar 1868.

In Abwesenheit des Herrn Vorstandes eröffnete der Herr Vorstands-Stellvertreter, Sectionschef Leopold v. Hofmann, die Sitzung.

Herr Conrad Grefe trug den Ersteigungsbericht der Wildspitze von Herrn Stüdl vor. (Siehe S. 141—150) Zur leichteren Orientirung war eine Handzeichnung des Ersteigers und das Oetzthaler Panorama von Herrn C. Grefe ausgestellt.

Herr Friedrich v. Hellwald, an eine Arbeit Herrn Dr. Wallmann's anknüpfend, hielt einen längeren Vortrag über die Alpenseen.

Siebente Versammlung

am 18. März 1868.

Der Vorsitzende, Herr Regierungsrath Dr. Adolf Ficker, eröffnet die Sitzung und gibt Herrn Sectionschef v. Hofmann das Wort.

Dieser trägt nach kurzer Einleitung die von Herrn Feldmarschall-Lieutenant Grafen Alfred Paar im vorigen Sommer unternommenen Alpentouren vor, und zwar: 1. die Ersteigung des Ankogels und 2. den Uebergang über die Klein-Elendscharte. (Siehe S. 334—336 und 342—347.)

Hierauf schildert Herr Dr. v. Ruthner seinen Gang vom Stubai nach Passeier in Tirol. (Siehe S. 207—243.)

Achte (Jahres-) Versammlung

am 18. April 1868.

Der Vorstand, Regierungsrath Dr. v. Ficker, eröffnete die Sitzung mit der Mittheilung, dass statutenmässig die eine Hälfte der Ausschussmitglieder, nämlich die Herren: Josef Türck, Dr. Ficker, Dr. v. Ruthner, Prof. Dr. Fenzl, Sectionschef v. Hofmann und Friedrich v. Hellwald mit heutigem Tage aus dem Ausschusse zu treten haben; der Versammlung liege demnach die Wahl von sechs Ausschussmitgliedern ob.

Die Sitzung wurde zu diesem Behufe auf zehn Minuten vertagt.

Nach Einsammlung der Stimmzettel begann der Vorstand mit der Vorlesung des nachstehenden Jahresberichtes:

Hochgeehrte Versammlung!

Nach den Statuten unseres Vereines endigt mit dem heutigen Tage der Zeitraum, für welchen ich, durch Ihr ehrenvolles Vertrauen in den Ausschuss gewählt, durch meine Collegen im Ausschusse zur Vorstandschaft des Vereines berufen wurde; mir erübrigt nur noch die Pflicht, Ihnen den Jahresbericht zu erstatten. Indem ich es hiernach versuche, ein Bild unseres Bestandes und unserer Wirksamkeit während der abgelaufenen zwölf Monate zu entrollen, schätze ich mich ungemein glücklich, vor Allem aussprechen zu dürfen, dass die eben abgelaufene Periode nicht blos in den grossen Verhältnissen unseres theueren Gesamt Vaterlandes eine Reihe hochwichtiger und segensvoller Entscheidungen brachte, sondern auch bezüglich unserer engeren Kreise vieles höchst Erfreuliche in sich schloss.

Um von dem allernächst Liegenden zu beginnen, so hat unser Verein eben im letzten Jahre an Mitgliedern sehr zugenommen. Nach den Erfahrungen der meisten ähnlichen in Wien centralisirten Corporationen musste auch unser Verein erwarten, dass mit dem Schlusse des ersten Quinquenniums unseres gesellschaftlichen Lebens das bisherige regelmässige Steigen der Mitgliederzahl eine Pause machen würde. Diese Befürchtung wurde aber durch das sechste Vereinsjahr nicht nur nicht bestätigt, sondern auf das Glänzendste widerlegt. Der Herr Schriftführer wird in seinem Rechenschaftsberichte die Ziffer von 225 neu aufgenommenen Mitgliedern etwas näher analysiren; Sie werden daraus abermals entnehmen, welche immer steigende Theilnahme unser Verein in den Alpenländern selbst findet und mit mir gewiss in der Ueberzeugung übereinstimmen, dass diese Erschei-

nung zu den erfreulichsten Resultaten unserer Wirksamkeit gehöre, als ein Beweis, dass ein wahres, werththätiges Interesse für die Vereinszwecke in Fleisch und Blut der Alpenbevölkerung überzugehen anfängt. Mit besonderer Lebhaftigkeit haben die südöstlichen Theile des Landes ob der Enns die Förderung alpiner Interessen ergriffen; in Stadt Steier bilden die zahlreichen daselbst domicilirenden Genossen unseres Vereins eine eigene Gesellschaft mit regelmässigen Zusammenkünften und sorgen aus eigenen Mitteln für die Lichtung von Aussichtspunkten, für die Verbesserung dahin leitender Wege, ja selbst für Bildung tauglicher Führer.

Ich stelle diesen Thatsachen sofort die Verluste gegenüber, welche der Verein im sechsten Jahre seines Bestandes erlitt. Da kein Anlass gegeben war, aus welchem der Tod, wie leider im Vorjahre der Fall gewesen, eine ungewöhnlich reiche Ernte halten konnte, so sind uns nur fünf Todesfälle von Mitgliedern bekannt geworden. Ein düsteres Geschick raffte den Primararzt Dr. Ludwig Lewinsky hinweg, sowie ein jugendlicher Genosse des gleichen Berufs, Dr. Hermann Hölzl, erst im vorigen Monate ein Opfer seines Eifers im Dienste der leidenden Menschheit wurde. Ueberdies starben in Wien der k. k. Hauptmann Franz Freiherr vnn Fürstenwärther und der k. k. Kriegskommissär Josef Konitschek, in Porschlag bei Kapfenberg der dortige Bergverwalter Gottfried Unterberger. Nebst diesen fünf Mitgliedern sind noch 28 andere aus dem Vereine geschieden. Ihr Ausschuss fand sich aber auch bestimmt, bei Gelegenheit der Anlage eines neuen vollständigen Vereinskatasters alle Mitglieder, welche nach §. 4 der Statuten wegen eines zweijährigen Rückstandes ihrer Jahresbeiträge als ausgetreten anzusehen kommen, auch wirklich aus dem Verzeichnisse zu löschen. Bis jetzt konnte es dem Vereine ziemlich gleichgiltig sein, in seinem Album einen oder den anderen Namen fortzuführen, welcher das Recht dazu, strenge genommen, bereits verwirkt hatte. Nun aber, wo der starke Zuwachs neuer Mitglieder eine Vergrösserung der Auflage unseres Jahrbuchs mit sich bringt, war es für Bemessung derselben von Bedeutung, auch Gewissheit darüber zu besitzen, wer uns noch wirklich angehöre und wer nicht. In Folge dieser Massnahme wurden 17 Namen, welche das vorjährige Verzeichniss noch enthielt, gelöscht.

Wenn ich die Bilanz des Mehr und Minder ziehe, so zählt unser Verein gegenwärtig 1140 Mitglieder. Die Zahl von 627 Mitgliedern, mit denen er sich am 19. November 1862 constituirte, stieg im ersten (nur fünfmonatlichen) Vereinsjahre um $2\frac{1}{2}$, im zweiten um weitere 9, im dritten um fernere 15, im vierten neuerdings um 20, im fünften noch um 8, endlich im sechsten abermals um 28 Percente, so dass die gegenwärtige Ziffer den anfänglichen Bestand schon um 82.5 Percente übersteigt und unter den wissen-

schaftlichen Vereinen Wiens nur mehr von der Landwirthschafts-Gesellschaft und der zoologisch-botanischen überragt wird.

Sowie diese Erfolge bereits zum Theile den Vereinsbevollmächtigten in den Alpenländern zu danken sind, so hielt es der Ausschuss für eine seiner wichtigsten Aufgaben, diesem einer sehr fruchtbringenden Entwicklung fähigen Institute die vollste Aufmerksamkeit zuzuwenden. Nach der Natur der Sache konnten bei der ersten Ernennung Missgriffe bezüglich der Auswahl von Localitäten und Persönlichkeiten nicht wohl ganz vermieden werden: die seither gewonnene Erfahrung eines Quinquenniums gab jedoch das Mittel an die Hand, begangene Irrthümer gut zu machen und bei Erweiterung des Kreises unserer Mandatare die ganze Einrichtung ihrem Zwecke näher zu bringen. Gegenwärtig zählt der Verein 3 Bevollmächtigte in Oesterreich unter der Enns, 4 in Oesterreich ob der Enns, 1 in Salzburg, 3 in Steiermark, 2 in Kärnten, 1 in Krain, 3 in Tirol.

Auch ausserhalb der Reichsgrenzen, jenseits deren unser Verein bereits 61 Mitglieder besitzt, hat Buchhändler Th. Trautwein in München, aus der neuen Bearbeitung des zweiten Bandes von Schaubach's „Deutschen Alpen“ und dem Vortrage Ruthner's über die Zugspitze der geehrten Versammlung wohlbekannt, mit dankenswerther Bereitwilligkeit die Functionen eines Bevollmächtigten übernommen.

Ihr Ausschuss, so wie er aus den Wahllacten vom 16. Jänner und 17. April 1867 übergang, wirkte das ganze Jahr hindurch nach bester Einsicht mit dem redlichen Willen, Ihren Wünschen gerecht zu werden, so weit es nur irgend möglich war. Ich fühle mich verpflichtet, allen Mitgliedern des Ausschusses, insbesondere aber meinem Stellvertreter, Sectionschef v. Hofmann, welcher bei meiner wiederholten Kränklichkeit und Abwesenheit die Geschäfte des Präsidiums besorgte, unserem Cassier Türck, welchem der Verein für die musterhafte Ordnung seiner Geldgebarung verpflichtet ist, und dem Schriftführer Friedrich v. Hellwald, zu dessen Aufgaben namentlich der mühevollen Verkehr mit sämmtlichen auswärtigen Mitgliedern des Vereins gehörte, den besten Dank zu sagen. Ferdinand v. Hellwald, Prof. Libor Bahr und der Schriftführer bildeten das Redactions-Comité für den vierten Band unseres Jahrbuchs, dessen baldiges Erscheinen, ohnedem hauptsächlich nur durch längere Krankheit zweier Comité-Mitglieder über den heutigen Tag hinaus verzögert, dem Eifer und der Umsicht dieser Herren das beste Zeugniß geben wird.

Die Zahl der allgemeinen Versammlungen betrug im sechsten Vereinsjahre, wenn man von der heutigen absieht, sieben, welche stets, selbst noch vor Ende Juni, zahlreich besucht waren und fast ganz der Anhörung von wissenschaftlichen, in populärer Form gehaltenen Vorträgen und der Schaustellung interessanter Gemälde, Skizzen und Photographien aus der herrlichen Alpenwelt gewidmet

werden konnten. Der erste jener Vorträge, Ruthner über den Olperer, fand noch im dritten Bande unseres Jahrbuchs Aufnahme. Seither folgte der Vortrag des Directors Dr. Pokorny, über die Alpenflora, meine Berichterstattung über die wichtigsten Alpen-Excursionen des Sommers 1867, der Vortrag des Hrn. G. Jäger über das Stuhleck, eines geehrten Gastes, des Prof. Schröer, über das Völkchen der Gottscheer, des Schriftführers über die Alpenseen, und abermals des Dr. v. Ruthner über seine Wanderung von Stubai nach dem obersten Passeier-Thale. An diese umfassenderen Abhandlungen reihten sich Besprechungen und Ergänzungen fremder Mittheilungen, welche dem Vereinsvorstande zur Verfügung gestellt worden waren. So verlas Dr. v. Ruthner den interessanten Aufsatz des Dr. Peyritsch über den Gang vom Mooser Boden zur Pasterze, einen merkwürdigen Bericht über die Irrfahrten eines Handwerksgesellen in jenen endlosen Schneewüsten, und die Erzählung des Kapruner Alpenführers Hetz über die Ersteigung des Wiesbachhorns von der Westseite her; Hr. C. Grefe trug Stüdl's Ersteigungsgeschichte der Wildspitze vor; Sectionschef v. Hofmann brachte zwei Berichte des FML. Grafen Paar, die Ersteigung des Ankogels und den Uebergang über die Klein-Elendscharte schildernd, zur Kenntniss des Vereins. Endlich boten die reichhaltigen Ausstellungen von Alpenbildern wiederholt Anlass zu längeren Erläuterungen. So versuchte ich Ender's herrliche Aquarelle von der oberen Etsch und der Ortler-Gruppe zu erläutern, Dr. v. Ruthner besprach jene des nämlichen Künstlers aus dem Salzkammergute und aus den tirolischen Dolomiten, Sattler jun. erfreute uns durch die Schilderung des Panorama's vom Kammerlinghorn, dessen Südhälfte in einem effectreichen Oelbilde unseren Versammlungssaal zierte. Das Redactions-Comité hat es sich zur Aufgabe gestellt, den Inhalt sämtlicher gehaltenen Vorträge entweder im vollen Umfange oder doch in einer gedrängten Skizze dem vierten Bande unseres Jahrbuches einzuverleiben. Ich aber kann nicht umhin, auch an dieser Stelle den Ausdruck des Dankes zu wiederholen, welchen unsere Versammlung jedesmal durch lebhaft gezollten Beifall sämtlichen Vortragenden zuerkannte.

Derselbe Dank gebührt nicht minder den Herren, welche so bereit waren, durch Ausstellung artistischer, auf die Alpen Bezug nehmender Arbeiten das Interesse unserer Mitglieder für die schöne Bergwelt zu erhöhen, ihre Kenntnisse von derselben zu erweitern. Wie seit Jahren, steht an der Spitze derselben unser hochverehrter Prof. Ender, welchem noch lange die jugendliche Büstigkeit und staunenswerthe Leichtigkeit des Arbeitens bewahrt bleiben möge. Das Oelbild Sattler's, dessen Kosmoramen eben jetzt wieder zwei der hervorragendsten Punkte der Hochalpen Oesterreichs trefflich darstellen, habe ich bereits erwähnt. Grefe, dessen Chromolithographien jedem

Bande unseres Jahrbuches zur Zierde gereichen, stellte sein Oetzthaler Panorma aus. Endlich ging fast keine Versammlung des Alpen-Vereins vorüber, ohne dass Hr. Oscar Kramer eine reiche Sammlung photographischer Aufnahmen uns vorgeführt hätte, welche sich auf alle Theile der österreichischen Alpen, sowie auf erhebliche Partien der Schweiz bezogen. Ich bin überzeugt, dass ich nur den Gefühlen der ganzen hochverehrten Versammlung entspreche, wenn ich all' den genannten Herren unseren verbindlichsten Dank darbringe.

Offenbar hätte unser Verein sich nicht in der Lage befunden, seinen Mitgliedern eine solche Fülle der interessantesten Darstellungen in Wort und Bild vorzuführen, wenn nicht das Jahr 1867 für Alpenfahrten ungleich günstiger sich gestaltet hätte, als manches frühere. Derselbe Sommer, welcher neuen Lebensmuth in jedes österreichische Herz goss, erfreute sich in so hohem Grade auch einer seltenen Gunst jener Macht, von der das Gelingen einer Bergtour abhängig ist. Bis weit hinein in den Juli häufte ein ausgiebiger atmosphärischer Niederschlag gewaltige Schneemassen dort an, wo der Alpenfahrer diese natürlichen Brücken und Böschungen ein paar Jahre lang schmerzlich vermisst hatte, und acht weitere Wochen hindurch blieb dann fast ununterbrochen Regen und Sturm ein seltener Gast auf den Höhen, die er nur zu häufig eben in diesen Zeiten ruhelos durchtobt. Darum bot unser sechstes Vereinsjahr schon den einfachen Touristen reichen Ersatz für die Ungunst physischen und politischen Wetters im Vorsommer, einen so reichen Ersatz, dass jede Sommerfrische, jeder Curort in unseren Alpen von Besuchern überfüllt war und namentlich in Tirol, welchem der neu eröffnete Schienenweg über den Brenner im September einen noch nie gesehenen Menschenstrom zuführte, erst der vorgerücktere Herbst den Reisefluthen ein Ziel setzte. Allein auch die Ausbeute grösserer Bergfahrten war eine ergiebigere, als sie sonst wohl sich zu zeigen pflegte.

Mag es mit dem Ruhme eines first climber in unseren Alpen immer etwas misslich bestellt sein, doch glaube ich nicht zu fehlen, wenn ich dreier derartiger Unternehmungen zuvörderst gedenke. Die Dreiherrnspitze wurde, so weit bekannt, zum ersten Male am 13. August 1867 durch zwei Landleute erstiegen, welche aus dem Umbalthale heraufkamen und in das Ahrnthal hinabstiegen; die ersten sogenannten „Fremden“, welche dieselbe Spitze bezwangen, waren Prof. Dr. Ign. Wagl aus Graz und die Brüder Sommaruga. Eben so wurde die Ersteigung des Wiesbachhorn von der Seite der Bauern-Alpe durch zwei Kapruner ausgeführt und für viel leichter und gefahrloser erklärt, als der bisher allein gekannte Weg von der Judenalpe. Schliesslich gelangte Paul Grohmann, seinerzeit der erste Secretär unseres Vereines, von den Zamser-Hütten auf den Gipfel des Olperer, welchen

bis dahin keine der allerdings von einer anderen Seite ausgegangenen Expeditionen völlig zu erreichen vermocht hatte.

Hiernächst möchte ich einiger bisher nur selten gelungener Bergfahrten gedenken. Eine Glocknerfahrt gehört schon nicht mehr in diese Rubrik; auch der Gross-Venediger, auf welchen in jüngster Vergangenheit das sonst jenem Riesen zugewendete Interesse sich grossentheils übertrug, wird nicht mehr ganz vereinzelt auf dem Wege von der Johanneshütte nächst Pregraten nach Mittersill, von der Isel zur Salzach, besucht. Der König deutscher Berge, der Ortler, scheint fast zu einer Domaine britischer Touristen geworden zu sein, welche auf dem Pfade des genialen Tuckets innerhalb 14—16 Stunden ohne irgend eine übermässige Anstrengung oder ernstliche Gefahr Aufstieg und Abstieg bewerkstelligen. Wohl aber glaube ich hier gedenken zu müssen: der Besteigung der Wildspitze durch Herrn Johann Stüdl, jener des Ankogel durch Grafen Alfr. Paar, des Ruthnerhorn durch die Brüder Sommaruga, dann des Ueberganges aus dem Ahrn-Thale über das Keilbach-Joch nach dem Stillup-Thale, welchen dieselben Alpenfahrer zurücklegten, in ganz hervorragender Weise endlich des Ueberganges aus dem obersten Kapruner-Thale, dem sogenannten Mooser Boden über das Rifflthor auf das oberste Firnmeer der Pasterze, den zwölf Jahre vorher Dr. v. Ruthner entdeckt hatte und nunmehr Dr. Peyritsch ausführte.

Eine noch viel höhere Wichtigkeit, als diese Bergfahrten, eine wahrhaft bleibende Bedeutsamkeit haben die grösseren Unternehmungen, welche von den Koryphäen unserer Alpenkunde während des August und September 1867 mit dem glänzendsten Erfolge ausgeführt wurden. Der Schweizer Alpenclub zeichnet bekanntlich für jedes Jahr seinen Genossen ein Territorium vor, welches er insbesondere durchforscht zu sehen wünscht; ohne eine solche Verabredung wendeten sich im verflossenen Sommer vier wissenschaftliche Bereisungen den Tiroler Bergen zu, deren Kenntniss hiedurch in eine neue Phase reicher Entwicklung getreten ist.

In einem umständlicheren Vortrage versuchte ich bereits am 20. November v. J. die Hauptumrisse dieser Wanderungen zu geben; auch bringt das Jahrbuch einige detaillirtere Mittheilungen aus der Feder jener Pionniere der Alpenkunde selbst. Ich wiederhole also hier nur, dass Obrist von Sonklar seine Studien über die Zillerthaler Gebirgsgruppe abschloss, dass Dr. v. Ruthner, welcher gleichfalls die Alpenliteratur demnächst durch ein Werk über Nordtirol zu bereichern beabsichtigt, vom 22.—25. August aus Stubai auf noch nicht betretenen Pfaden in das Passeier, sodann über das Eisjoch und den Gurgler Ferner in das Gurgler-Thal wanderte, vom 1.—10. September die Gebirge am linken Ufer des oberen Inn mit der Eiswelt des Jamthales besuchte, vom Thalgrunde des Paznaun auch die Ersteigung

des Peziner-Spitzes (8058') und des Blankenhorns (10.010') unternahm, endlich vom 12.—14. September die obersten Stufen des Illergebietes besuchte und durch Ersteigung der dominirenden Mädelergabel (8341') die volle Uebersicht des gesammten Territoriums erlangte; dass der rastlose Durchforscher des Ortler-Gebietes, Oberlieutenant Julius Payer sich diesmal dem **bisher ungemein selten** besuchten südwestlichen Theile jener Gruppe zuwendete, vom Dorfe Pejo aus vorerst als Basis seiner Kartenzeichnungen und Höhenmessungen den Corno Vios (7904') und die Cima Ganani (9085') fixirte, und nur in der Zeit vom 1.—14. September sieben Spitzen von mehr als 11.000' Seehöhe oder doch nahe daran (Rothspitze 10.500' Monte Vios 11.485', Pallon del Mare 11.683', Punta Cadini 11.017', Pizzo Taviela 11.062', Monte Saline 11.350'), welche man theilweise früher kaum kannte und oft mit ganz irrigen Namen bezeichnete, nicht nur erstieg, sondern auch mass und durch Signale markirte; endlich am 21. September mit der mühevollen und gefährlichen Wanderung über den Monte Giumellà (11.220') und die Punta di S. Matteo (11.494') zu der Eispyramide des Monte Tresero seine kühnen Gletscherfahrten für dieses Jahr schloss; dass Grohmann nebst anderen Alpen-touren einen längeren Besuch auf dem Gebiete des östlichen Flügels der Tiroler Dolomite machte, hierbei auch den selten betretenen Hintergrund des Val di Zoldo mit dem Felsblocke der Civetta kennen lernte, jenseits des Monte d'Alleghe am Südostfusse der wilden Palle di S. Martino nach Primievo gelangte und über den Colbricon, die Waldwüsten von Paneveggio und das Travnigolo - Thal nach dem Fleimser-Thale sich wendete, endlich auch den Höhenzug der Tschamleiböden im hintersten Grödener-Thale seinen Forschungen unterzog. Gewiss gebührt diesen Wanderern in ganz hervorragender Weise der Dank des Vereines, zumal der Alpenkunde die reichste Ernte erst noch auf dem Wege literarischer Verarbeitung der gewonnenen Resultate zugeführt werden soll.

Dieser letztere Umstand führt mich zu einer kurzen Uebersicht der literarischen Thätigkeit auf alpinem Gebiete während des abgeflossenen Jahres, so weit sie zu unserer Kenntniss gelangte. Als hervorragende Erscheinungen muss ich vor Allem den V. Band der zweiten Auflage des bekannten Schaubach'schen Werkes, in welchem insbesondere die Darstellung des Küstenlandes durch Dr. Lorenz wesentliche Verbesserungen erfuhr, die erweiterte Ausgabe der trefflichen Aufsätze Steub's, welche zuerst unter dem Titel: „Herbsttage in Tirol“ die Beilage der Allgemeinen Zeitung schmückten, Noë's bairisches und österreichisches Seebuch nebst dem Beginne eines Alpenbuches bezeichnen. Die Monographien Wallner's über Reichenau, Jäger's über den Donatiberg bei Rohitsch und Trentinaglia's über das Zillerthal sind zunächst Handbüchlein für Touristen, zugleich

aber bestrebt, auch den Anforderungen einer genaueren Kunde jener interessanten Gegenden zu entsprechen. Weber's Alpenpflanzen Deutschlands und der Schweiz bringen colorirte Abbildungen auch der häufiger vorkommenden Blumen, welche unsere Alpen zu schmücken pflegen. Schneller's Märchen und Sagen aus Wälsch-Tirol bieten einen Schatz von bedeutendem ethnographischem Werthe. Das dritte Heft der Hofrichter'schen Arabesken enthält gleich den früheren Reisebilder aus Steiermark, Hann's Aufsatz über die thermischen Verhältnisse der Luftströmungen am Obir bespricht eine für Kärnten's Meteorologie sehr interessante Erscheinung.

Das Jahrbuch des Schweizer Alpen-Clubs für 1867 kam uns bisher nicht zu. Das Alpine Journal bringt diesmal keinen grösseren Aufsatz, welcher die österreichischen Alpen berühren würde, während es doch Touren, nicht nur nach den siebenbürgisch-romanischen Karpathen, sondern auch in die Sierra Nevada und den Himalaya, in die Cordilleren von Mexico und Oregon enthält; nur ganz am Schlusse findet sich eine Anleitung zu einer möglichst umfassenden Tour für sehr rüstige Bergwanderer durch Tirol, Salzburg und das Salzka~~mm~~ergut, welche Tuckett entworfen und auf 57 Tage (mit jedesmaliger Verlegung eines ganzen oder halben Rasttages auf den Sonntag) berechnet hat. ¹⁾

Die gesammte Thätigkeit unseres Alpenvereines in seinem ersten Quinquennium bildet den Inhalt eines Aufsatzes, welchen ich für die dritte Nummer der diesjährigen Mittheilungen der k. k. geographi-

¹⁾ Sie umfasst, in Kürze zusammengestellt, folgende Wege: Von Landeck nach Reschen oder Mals, über das Langtaufener- oder das Hintereis-Joch in das Oetzthal, Besteigung der Weisskugel und Wildspitze, von Sölden in das Stubai-Thal, über Innsbruck nach Zell, in den Zerren- und Zancher-Grund. Besteigung des Hoch-Mösele-Spitz, nach Taufers, Steinhaus und über das Thörl nach Pregratten, Besteigung des Venediger, über Mittersill nach Zell und entweder über das Steinerne Meer oder den Hirschbühel nach Berchtesgaden, über Golling und Hallein nach Salzburg und Ischl, Besteigung des Schafberg, nach Gmunden, Aussee und Hallstadt, Besteigung des Dachstein und sodann über Ramsau, Schladming und Radstadt oder über Gosenau und Abtenau an die Gasteiner Strasse nach Wildbach, über Bucheben in die Rauris, über den Weichselbach in die Fusch, über die Pfandlscharte oder das Bockkar nach Heiligenblut, Ersteigung des Glockner, über Kals, Lienz, Innichen nach Cortina, Ersteigung des Ontelav, über Cadore in das Val di Zoldo, Ersteigung des Monte Civetta, nach Alleghe, Ferno die Canale, in das Thal von Gars, Ersteigung der Palle di S. Martino, in das Livinalongo-Thal, über Corfara nach Gröden, über den Sella-Pass in das Flemser-Thal, Ersteigung der Marmolata, über den Schlan nach Botzen, von da nach Trient, Roveredo, Riva in das Sarca-Thal, nach Bedole im Val di Genova, Ersteigung des Adamello, sodann entweder über die Alpe Bedole oder über Pinzolo, Ersteigung der Presanella, nach Pejo, Ersteigung des Pallon del Mare nach S. Catrina, Ersteigung des Monte Vios, auf den Monte Cevedale, nach Sulden zurück, Ersteigung des Zebur, abermals nach Trafoi und über das Stilfser Joch nach Bormio.

schen Gesellschaft lieferte und darin ein vollständiges Repertorium aller Abhandlungen und Notizen unserer Publicationen von 1863—1867, nach der geographischen Aufeinanderfolge gereiht, zu bringen versuchte.

Neben diesen literarischen Publicationen möge auch zweier artistischer von hervorragender Bedeutung gedacht werden. Grefe, welchem der Verein auch die treffliche Nachbildung des Glockner-Panorama's verdankt, hat wieder drei Blätter des Reiffenstein-Rösch'schen Albums beendet, welche Peitelstein, das Knappenhaus am Goldberge und den Mesurin-See darstellen, und treffliche Zusammenstellungen von Pflanzenbildern aus der Alpenwelt geliefert. Professor Simony, stets eine der Koryphäen wissenschaftlicher Alpenkunde, hat der in jedem Detail mit bewährter Vorzüglichkeit ausgeführten Nordansicht des Todten-Gebirges und der Dachstein-Gruppe, zu deren Aufnahme er in früheren Sommern Wochen lang auf der Höhe des Sarsteins hauste, nunmehr auch die Südansicht der letztgenannten Gruppe beigelegt, und bereitet die längst erwartete Herausgabe einer Sammlung von Zeichnungen aus der Alpenwelt mit einem wissenschaftlichen Texte vor.

Noch möchte ich einer neuen Leistung des bekannten Alpenmalers Marcus Pernhart Erwähnung thun, dessen Glockner-Panorama als einzig in seiner Art von unserem Vereine in reducirtem Massstabe herausgegeben wurde. Seit 1864 beschäftigte er sich mit der Aufnahme der Rundschau vom Triglav, dem höchsten Gipfel der südlichen Kalkalpen. Mit der unermüdlichen Ausdauer in Ueberwindung der grössten physischen Schwierigkeiten, welche wir an ihm gewohnt sind, vollendete er das Triglav-Panorama im vorigen Sommer. Die Ausstellung im Landhause zu Klagenfurt erwarb ihm bereits die einstimmige Anerkennung, dass diese neue Leistung an Grossartigkeit und Naturtreue seiner früheren ebenbürtig zur Seite stehe.

Also auch bezüglich der Förderung unseres Vereinszwecks durch Feder und Pinsel lässt sich von dem sechsten Jahre unseres Bestandes ohne alle Ueberhebung sagen, dass es unter den erfreulichen Vorzeichen das zweite Quinquennium unseres Vereinslebens eröffnete.

Langsamer, als wir gehofft und gewünscht hatten, schritt die Angelegenheit unserer beiden Vereinshütten vor. Zwar der Gedanke, einfache Unterstandshütten für Touristen an den solcher Zufluchtsstätten bedürftigsten Punkten zu errichten, fand allseitigen Anklang. Bereitwilligst gestatteten Seine kais. Hoheit, der durchlauchtigste Protector des Vereins, dass die erste Hütte auf der Bauern-Alpe im oberen Kapruner Thale mit seinem Namen geziert werde, und Graf Hoyos als Besitzer des Schneeberges, schenkte den Baugrund für die zweite Hütte; auch von anderen Seiten liefen Geldbeiträge, namentlich für die Kapruner Hütte, ein. Aber mit dem Baue konnte nur auf Grund eines detaillirten Plans und Kostenvoranschlags begonnen werden, und bald stellte sich die Thatsache heraus, dass fast alle

Gewerbsleute, welche sich bezüglich ihrer Arbeiten für die Hütten in der privilegierten Lage, von Monopolisten zu befinden glaubten, ihre Anforderungen weit über die äussersten Grenzen des billiger Weise zulässigen Maasses, bis zum Dreifachen des von Fachmännern präliminirten Maximums und darüber ausdehnten. Erst die Intervention zweier dem Vereine befreundeter Architekten Wiens gab den hiernach nothwendig gewordenen Verhandlungen eine günstigere Wendung, welche einen erwünschten Abschluss in nächster Zukunft voraussehen lässt.

Der Wunsch, noch weitere solche Bauführungen in das Werk gesetzt zu sehen, fand bereits einige Verbreitung; Projecte, welche sich auf den Hochschwab und den Dachstein beziehen, tauchten auf, die Herstellung und Erweiterung der Johanneshütte auf der Pasterze wurde mehrmals besprochen. Der Alpenverein wird für solche Unternehmungen gewiss gerne, namentlich durch Anregung und Leitung thätig sein; bezüglich der Beschaffung der materiellen Mittel zur Durchführung kann er selbstverständlich erst in zweiter Linie stehen und darf nur dort pecuniär ausgiebiger eingreifen, wo die zunächst Betheiligten ihrer Zahl oder ihren Lebensverhältnissen zufolge allein nicht zum Ziele zu kommen vermöchten.

Aus demselben Gesichtspunkte müssen die kleinen Beiträge gewürdigt werden, welche der Ausschuss bei zwei anderen Anlässen bewilligte.

Den einen bot eine Zuschrift des Vereins „Mittelschule“ mit der Einladung zur Theilnahme an den Sammlungen, die im vorigen Sommer mit grossem Nachdrucke und Erfolge zum Besten der deutschen Schulen in den abgeschlossenen Seitenthälern Wälsch-Tirols ins Werk gesetzt wurden. Lange Vernachlässigung hat die Deutschen jener Gegenden in den unglücklichen Constellationen der letztverflossenen sechs Decennien der gänzlichen Vernichtung ihrer bis dahin stets treu bewahrten Nationalität preisgegeben, und es war die äusserste Zeit, wenn man noch irgend etwas für ihre letzten Reste thun wollte. Ich freue mich sagen zu können, dass schon das bisherige Ergebniss ihrer Unterstützung die gehegten Erwartungen weit überboten hat ¹⁾.

¹⁾ In Folge der erlassenen Aufrufe liefen grössere Sendungen an Geld und Büchern, nicht bloss aus Wien, sondern vorzüglich aus Baiern, dann aus Württemberg, Baden, Frankfurt und Westphalen ein, so dass die Schule in Palu, Lusern, Proveis, Laurein, Unserer Frau und St. Felix mit Schulbüchern, anderen Lehrmitteln und Prämien versehen werden konnten. Die Schulen sind im erfreulichsten Aufschwunge begriffen, da nunmehr in den betreffenden Orten sich auch Seelsorger befinden, welche sich der Sache auf das Wärmste annehmen und deren Thätigkeit durch die Schul-Inspectoren eifrigst gefördert wird. Von den sechs deutschen Gemeinden

So wie wir vor drei Jahren nicht säumten, bei dem Brande Heiligenbluts die Zeichnung von Beiträgen zur Linderung der Noth zu eröffnen, so hielten wir es für unsere Pflicht, bei dem Unglücke, welches im Spätsommer 1867 das freundliche Bruck im Pinzgau einer fast gänzlichen Zerstörung Preis gab, nicht unthätig zu bleiben.

Vielleicht habe ich schon zu lange Ihre Geduld in Anspruch genommen, um so mehr zu lange, als fast sämtliche von mir mitgetheilten Thatsachen vereinzelt schon im Laufe des Jahres zur Kenntniss eines oder des andern Theils Ihrer geehrten Versammlung gelangten. Allein es ist ja eben die Aufgabe des Jahresberichts, in gedrängter Kürze in das Gedächtniss der Vereins-Mitglieder zurückzurufen, was die abgelaufene zwölfmonatliche Periode an Erfolgen und Bestrebungen innerhalb unserer Aufgaben, an erfreulichen, aber auch an betrübenden Ereignissen mit sich brachte.

Ich vermag aber nicht zu schliessen, ohne auch noch der gnädigen Entgegennahme unsers Jahrbuchs von Seite des erhabensten Alpenfreundes, unseres ritterlichen Monarchen, und des wiederholt bewiesenen Wohlwollens des Erzherzogs-Protectors zu gedenken. Unter den neu beigetretenen Mitgliedern des Vereins befindet sich auch ein deutscher Fürst, der Herzog von Coburg-Gotha, welcher stets gerne in unseren Alpen weilte und in den letzten Jahren sein Jagd-Revier in dem abgeschlossenen Hochthale der Riss, unweit der Iser-Quellen, zu einer Parkanlage mit trefflich erhaltenen Fahr- und Reitwegen umschuf.

Mit allen jenen Hoffnungen, wozu völlig geordnete Verhältnisse und allseitig wachsende Theilnahme berechtigten mussten, übernahm ich die Leitung des Vereins; so wenig meine geringe Kraft für denselben zu leisten vermochte, darf ich doch sagen, dass Alles, was in diesem Jahre geschah, jene Hoffnungen nicht nur zu rechtfertigen, sondern noch zu steigern geeignet war und mir die Beruhigung hinterlässt, nicht zur Unehre des Vereins an dessen Spitze gestanden zu sein.

Hierauf verlas der Schriftführer Friedrich v. Hellwald folgenden Rechenschaftsbericht:

Hochansehnliche Versammlung!

Berufen, einer hochgeehrten Versammlung über unsere Gebarung im abgelaufenen sechsten Vereinsjahre Rechenschaft abzulegen, beehre

im Fersina-Thale unterhandeln bereits vier wegen Wiedererrichtung ihrer deutschen Schulen, und schon das blosse Factum, dass endlich wieder Jemand sich des bisher ganz verlassenen Bruderstamms annimmt, hat allseitig auf eine kräftige Wiederbelebung des Nationalgefühls gewirkt.

ich mich, Ihnen zu diesem Behufe die wichtigsten Daten über die Gestaltung unseres Vereinslebens mitzutheilen.

Zur grössten Befriedigung gereicht es mir, zunächst mit der ebenso überraschenden als für Ihre Leitung erfreulichen Mittheilung vor Sie treten zu können, dass das abgeflossene Vereinsjahr uns einen Zuwachs an neu eingetretenen Mitgliedern gebracht hat, wie er seit dem ersten Jahre unseres Vereinslebens nicht vorgekommen ist. Es sind nämlich bis auf den heutigen Tag seit der letzten Jahresversammlung am 17. April 1867 nicht weniger denn 225 Mitglieder dem Vereine beigetreten. Die Zahl der Ausgeschiedenen mit 50 Personen darf dem gegenüber als geringfügig bezeichnet werden. Da der vorjährige Stand 965 Mitglieder auswies, so resultirt demnach ein Zuwachs von 175 Mitgliedern, was die Gesamtziffer unserer gegenwärtigen Mitgliederzahl auf 1140 bringt. Von denselben entfallen auf Wien 419, während 721 ausserhalb des Sitzes des Vereines wohnen, und zwar in:

Oberösterreich . . .	178,	also	47	mehr	denn	im	Vorjahre
Steiermark	141	"	15	"	"	"	"
Niederösterreich . . .	81	"	15	"	"	"	"
Tirol & Vorarlberg . .	61	"	9	"	"	"	"
Kärnten	60	"	6	"	"	"	"
Salzburg	49	"	7	"	"	"	"
Krain	36	—	—	—	—	—	—
Triest & Istrien . . .	16	"	9	"	"	"	"
Ungarn	14	"	6	"	"	"	"
Böhmen	8	"	1	"	"	"	"
Mähren	6	"	1	"	"	"	"
Croatien	4	—	—	—	—	—	—
Galizien	3	"	1	"	"	"	"
Schlesien	2	—	—	—	—	—	—
Siebenbürgen	1	—	—	—	—	—	—

Auch ausserhalb der Grenzen der österreichischen Monarchie hat unser Verein einen erfreulichen Aufschwung genommen, und zwar wurde demselben ein Zuwachs von 12 Mitgliedern. Er zählt also gegenwärtig im Auslande 61 Mitglieder, von denen auf:

Baiern	29,	also	7	mehr	denn	im	Vorjahre,
Königreich Sachsen . .	9	"	3	"	"	"	"
" Preussen	5	"	3	"	"	"	"

Württemberg und England je 4, Frankreich und Sachs.-Weimar je 2, dann auf Russland, Oldenburg, Grossherzogthum Hessen, Sachsen-Meinigen, die Schweiz und die Vereinigten Staaten von Nordamerika je 1 Mitglied entfallen.

Während bei den meisten Vereinen die Erfahrung lehrt, dass der rasche Zuwachs sich auf die ersten 3—4 Jahre beschränkt, dann

ein geringer Rückgang einzutreten und eben in jener Periode, in welcher sich der Alpenverein jetzt befindet, ein nur geringen Schwankungen unterworfenen, nahezu stetig zu nennender Stand der Mitgliederzahl sich einzustellen pflegt, scheint diese Regel auf unser Vereinsleben noch keine Anwendung zu finden. Die Zahl unserer Mitglieder ist entschieden noch im Steigen begriffen. Hierin scheint mir ein Fingerzeig zu liegen, einestheils dass die Kreise, welche für die Reize unserer herrlichen Alpenwelt Interesse hegen, noch nicht in erschöpfender Weise herangezogen sind, andererseits dass eben dieses Interesse eine immer grössere Verbreitung findet. Bei einer im vorigen Sommer ausgeführten Reise in Süddeutschland, wo mir Gelegenheit geboten ward, die meisten unserer dortigen geehrten Mitglieder persönlich kennen zu lernen, glaubte ich wenigstens die Wahrnehmung zu machen, dass die oben ausgesprochene Meinung auch im Auslande immer mehr platzgreife. Allorts fand ich das regste Interesse für unsere Verbindung und hörte ich die Nothwendigkeit der Existenz unseres Vereins für die wissenschaftliche Ausbeutung unseres eben so schönen als merkwürdigen Alpengebietes ausdrücklich betonen. Es rechtfertigt dies die vielleicht damals kühnen Worte, mit welchen ich vor zwei Jahren von dieser Stelle auf diese Nothwendigkeit unseres Vereines hinzuweisen mir erlaubte.

Was die im sechsten Vereinsjahre ausgeschiedenen Mitglieder betrifft, so beträgt deren Zahl, wie oben erwähnt, 50, und zwar: in Wien 14, von welchen 4 mit Tod abgegangen, ausserhalb der Residenz 36, darunter 1 Verstorbener.

Ich gehe auf den Stand der Vereinsbibliothek über.

Dieselbe besteht dermalen aus 336 Nummern, welche zusammen eine Anzahl von 404 Bänden und 427 Blätter vorstellen, wovon:

- 211 Werke mit 248 Bänden,
- 45 Zeitschriften mit 156 Bänden,
- 33 Kartenwerke in 213 Blättern,
- 29 Panoramen,
- 5 lithographirte Ansichten in 24 Blättern,
- 6 grosse photographische Werke in 84 Blättern,
- 4 kleine " " " 74 "
- 2 Handzeichnungen und
- 1 Reliefkarte.

Die Bibliothek verdankt auch wieder in diesem Vereinsjahre einzelnen freundlichen Geschenkgebern, sowie namentlich unseren Verbindungen mit anderen Gesellschaften und Vereinen manche werthvolle Bereicherung. Es gingen im Ganzen im Geschenke ein: 21 Druckwerke in 23 Bänden, 3 Panoramen, 3 Karten in 7 Blättern und sieben photographische Ansichten.

Unserer Gepflogenheit gemäss gebe ich mit dem Ausdrucke innigen Dankes seitens Ihrer Vereinsleitung der hochansehnlichen Versammlung die Namen der freundlichen Spender mit der Bitte bekannt, auch in Zukunft unserer Vereinsbibliothek ihr Wohlwollen zu bewahren. Es sind dies die Herren: J. Beck in Strassburg, Dr. Alex. Ehrhard in Passau, Leonhard Eisank von Marienfels in Reichenau, J. H. Etheridge in Zürich, Dr. Julius Hann in Linz, Gottfried Hauenschild in St. Florian, Rudolf Hinterhuber in Monsee, Josef Carl Hofrichter in Windischgrätz, Gustav v. Jäger in Wien, Franz Keil in Reichenau, Henry L. Medlicott in London, Dr. Theodor Petersen in Offenbach am Main, C. Popp in Aussee, Carl v. Sonklar in Wr.-Neustadt, Josef Leopold Stiger in Graz, Josef v. Trentinaglia in Innsbruck, J. M. Ziegler in Winterthur und Friedrich v. Zimmermann in Wien. Ferner haben die Verlagshandlungen Christian Kaiser und J. Lindauer in München, sowie der geognostisch-montanistische Verein für Steiermark und die naturforschende Gesellschaft in Basel unsere Vereinsbibliothek und Kartensammlung in wohlwollender Weise bedacht.

Ihre Vereinsleitung hat es sich nebstdem zur Aufgabe gemacht, nach Massgabe der vorhandenen Geldmittel, für eine fachgemässe Erweiterung der Bibliothek durch Ankauf der neuesten einschlägigen literarischen Erscheinungen Sorge zu tragen, wenn sich keine Aussicht bot, dieselben im Tausch- oder Geschenkwege zu erhalten. Sie richtete dabei ihr Augenmerk vorwiegend auf die Werke von streng wissenschaftlichem Inhalt, von welchen sie voraussetzen durfte, dass sie keine allgemeine Verbreitung finden würden, doch vernachlässigte sie auch nicht die einschlägigen Hand- und Touristen-Reisebücher. Die Bibliothek wurde übrigens auch im verflossenen Vereinsjahre von den Mitgliedern fleissig benützt und sind aus derselben 36 Nummern mit 46 Bänden entlehnt worden.

Was nun endlich die Cassagebarung des Vereins anbelangt, so betrug der Cassarest am Ende des letzten Vereinsjahres fl. 3900.42 Hiezu kamen während des sechsten Vereinsjahres an

Einnahmen, und zwar an:

Jahresbeiträgen und Diplomsgebühren	„	2882.—
Interessen der verausgabten Beträge	„	133.07
Reinerlös aus dem Vertriebe des Jahrbuches Band II (4. Bd. der Vereinspublicationen) im Buchhandel	„	222.79
Summe	fl.	7138.28

Die hievon bestrittenen Auslagen betragen:

a) Für das Jahrbuch 1867:

Kosten des Druckes bei Herrn Adolf Holzhausen	fl.	1206.52
Honorar des Herrn Grefe für artistische Beilagen	„	352.50
Kosten des Farbendruckes bei Herrn Reiffenstein & Bösch	„	853.50
Prof. Dorn für Illustrationen	„	25.—

b) Gewährte Unterstützungen:

An die durch Brand Verunglückten in Bruck im Pinzgau fl. 25.—

c) Für Regiekosten:

Miethzins des Vereinslocales	„	320.—	
Gehalt des Actuars	„	220.—	
Lohn des Vereinsdieners	„	132.—	
Entgelt des Hausbesorgers für Instandhaltung des Locales	„	39.60	
Beheizung des Locales	„	15.15	
Anschaffung von Diplomen	„	68.—	
Neujahrsgeschenke	„	43.50	
Benützung des Sitzungssaales in den Vereinssitzungen vom Jänner bis December 1867	„	17.40	
Für Bibliothek, und zwar:			
Ankauf von Büchern und Karten . . . fl.	52.59		
Buchbinderarbeit	„	50.78	
Bücherstellen	„	16.—	„ 119.37
Drucksorten	„	36.25	
Correspondenz und Portospesen	„	104.28	
Kanzlei- und andere Spesen, inbegriffen die Beleuchtung des Vereinslocales	„	196.49	
		Summe	fl. 3774.56
		Rest	„ 3363.72

Nach Abzug dieser Auslagen verbleibt daher noch ein Cassarrest von 3363 fl. 72 kr., auf welchem jedoch noch sämtliche Spesen für das Jahrbuch 1868 lasten. Von diesen 3363 fl. 72 kr. sind 3303 fl. 3 kr. durch unseren Cassier Herrn Josef Türck bei der Sparcasse in zwei Sparcassebüchern angelegt, der Rest mit 60 fl. 69 kr. ist baar vorhanden. Die Eincassirung für das sechste Vereinsjahr ist in Wien vollständig beendet; von den Auswärtigen haben aber bis jetzt nur die Linzer Mitglieder ihre Beiträge eingezahlt, während bei den übrigen erst mit Vertheilung des Jahrbuches — wie gewöhnlich — die Einhebung der Jahresbeiträge stattfindet. Dies die Ergebnisse der Geschäftsführung während unseres sechsten Vereinsjahres, auf die ich nicht zurückblicken kann, ohne unserem Cassier, Herrn J. Türck, der mir mit ungetrübtem Wohlwollen und steter Bereitwilligkeit zur Seite stand, für dessen thätige Fürsorge und freundliche Zuvorkommenheit meinen wärmsten Dank auszudrücken. —

Nach Beendigung dieser geschäftlichen Vorträge theilte der Herr Vorstand das Resultat der Wahlen mit; es wurden sämtliche Ausretende — das sind die Herren Dr. Ficker, Dr. v. Ruthner, Josef Türck, Leop. v. Hofmann, Prof. Dr. Fenzl und Friedrich von Hellwald — in den Ausschuss wiedergewählt.

Hierauf wurde die Versammlung geschlossen.

Bestand des Alpen-Vereines.

In Wien domicilirende Mitglieder.

Se. k. k. Hoheit der durchlauchtigste Prinz und Herr, **Erzherzog Rainer** von Oesterreich, Protector des Vereines.

- Herr *Adam* Josef, Dr., IX., Lichtensteinstrasse 74.
" *Amon* Ferdinand, Kaufmann, V., Margarethenstrasse 56.
" *Arneth* Alfred, Ritter von, k. k. Hofrath, Vicedirector des k. k. Haus-, Hof- und Staatsarchives, I., Mölkerhof.
" *Arnsburg* Friedrich, k. k. Hofschauspieler, I., Wipplingerstrasse 2.
" *Artaria* August, Kunsthändler, I., Köhlmarkt 9.
" *Ascher* Adolf, Hofsecretär im k. k. Ministerium des Aeussern.
" *Bach* August, Dr., k. k. Notar, I., Graben 14.
" *Bahr* Libor, Professor an der Rossauer Oberrealschule, IX., Dietrichsteingasse 5.
" *Bauer* Anton, VIII., Breitenfeld, Bennogasse 29.
" *Bäuerle* Adolf, Gutsbesitzer, II., Praterstrasse 12.
" *Banfort* Gustav A., I., Opernring 13.
" *Barisani* Alfred von, I., Rauhensteingasse 3.
" *Barth* Burghardt Josef, Dr., Hof- und Gerichtsadvocat, I., Bäckerstr. 3.
Frau *Barth* von Barthenheim, Gräfin, I., Weiburggasse 16.
Herr *Bartinger* Rudolf, Handelsagent, I., Neumarkt 9.
" *Bayer* Anton, k. k. Major, Director der k. k. Militärschwimmschule, II., Praterstrasse 49.
" *Becker* Heinrich, Erzieher bei Fürst Liechtenstein, Ober-Meidling 10.
" *Becker* Moriz Alois von, Dr., k. k. Schulrath, III., Rasumovskigasse 1.
" *Benedikt* Josef, Dr., Hof- und Gerichtsadvocat, I., Rothenthurmstr. 15.
" *Berger* Johann N., Dr., Hof- und Gerichtsadvocat, I., Spenglergasse 7.
" *Berger* Josef, IV., Sofiengasse 2.
" *Bergmüller* Anton, Gutsbesitzer, I., Opernring 7.
" *Berthold* Moriz, Dr., I., Gundlhof, 2. Stiege, 3. Stock.
" *Beyer* Karl, k. k. Ministerialrath, I., Mölkerhof.
Bibliothek des k. k. akademischen Gymnasiums.
Herr *Bilka* Peter B., Institutsdirector, VIII., Reitergasse 17.

- Herr *Birk* Ernst, Dr., k. k. Regierungsrath und Custos der k. k. Hofbibliothek, I., Bürgerspital, Hof 5, Stiege 10.
- „ *Biziste* Ludwig, Dr., Advocaturconciptent bei Advocat Dr. Borowitzka in Fünfhaus.
- „ *Blechschnidt* Karl, Kirchendirector, III., Elisabethinerhaus.
- „ *Blome*, Graf, k. k. Gesandter, II., Praterstrasse 38.
- „ *Blümel* Rudolf, I., Kärntnering 11. (Schmardahof).
- „ *Bönches* Friedrich, Ingenieur, Südbahnhof.
- „ *Born* A., Dr., k. k. Bezirksarzt, Gumpendorferstrasse nächst der Kirche.
- „ *Brandmayer* Eduard, V., Schlossgasse 15
- „ *Braumüller* Wilhelm, k. k. Hofbuchhändler, I., Graben.
- „ *Braun* Adolf, Ritter von, k. k. Hofrath und Geh. Cabinetdirector.
- „ *Braunendal* Friedrich von, k. k. Notar, IV., Margarethenstrasse 31.
- „ *Breuner-Enkevoirth* August, Graf, k. k. Oberst-Erbland-Kämmerer. III., Hauptstrasse 9.
- „ *Breunig* Ferdinand, Dr., Professor am k. k. Schotten-Gymnasium, I., Freiong 6.
- „ *Brunner* Karl, Beamter, VII., Kandelgasse 32.
- „ *Brzezina* Moriz, Dr., k. k. Notar, VI., Mariahilferstrasse 28.
- „ *Buchmüller* Ferdinand, Privatier, VII., Burggasse 8.
- „ *Buschmann* Gotthard, Freiherr von, k. k. Ministerialrath, I., Freiong 6.
- „ *Conrad* Otto, Dr., III., Rennweg 18.
- „ *Crenow* J. W., I., Plankengasse 4.
- „ *Csörnig* Freiherr von Czernhausen, Karl, Dr., k. k. wirkl. Geh. Rath, I., Fleischmarkt 14.
- „ *Dachs* Josef, Professor am Conservatorium, I., Wollzeile 11.
- „ *Denk* Albin, I., Petersplatz 7,
- „ *Denk* Laurenz, I., Lichtensteg 3.
- „ *Dierzer* Ritter von Traunthal, Josef, I., Graben 8.
- „ *Dioszeghy* Samuel von, I., Rauhensteingasse 3.
- „ *Dobblhof* Josef, Freiherr von, Stud. jur., I., Graben 12.
- „ *Dollenz* Mathias, Dr., Hof- und Gerichtsadvocat, I., Weihburggasse 10.
- „ *Dorffleithner* Leopold, Fabrikant, VII., Seidengasse 13.
- „ *Dorn* Ignaz, Professor, Landschaftsmaler, VII., Schottenhofgasse 3.
- „ *Dumba* Nicolaus, Grosshändler, I., Parkring 4.
- „ *Drexel* Teophil, I., Kärntnerstrasse 10.
- „ *Deutschka* Ludwig, I., Haarhof 4.
- „ *Du Nord* Wilhelm, k. k. Hauptmann im 65. Infanterie-Regiment, I., Kriegsgebäude, Evidenzbureau.
- „ *Eder* von, Secretär der k. k. n. österr. Statthalterei, I., Herrengasse 11. (Statthalterei.)
- „ *Eibel* Josef, Rechnungsofficial, I., Singerstrasse 17.
- „ *Egger* Alois, Professor am k. k. akademischen Gymnasium, III, Marokkanergasse 23.
- „ *Ehrenberg* Hermann, Firma „Theodor Ehrenberg“, I., Weihburggasse 5.
- „ *Elias* Clemens, II., Taborstrasse „zum Hirschen“.
- „ *Ender* Thomas, k. k. Rath, em. Professor an der k. k. Akademie der bildenden Künste, I., Wollzeile 12.
- „ *Endlicher*, Med. Dr., IX., Spitalgasse 25.
- „ *Engels* F., I., Heinrichhof 5, Mezzanin 37.
- „ *Englisch* Franz, k. k. Oberlandesgerichtsrath, I., Schottengasse 3.
- „ *Eör* Balthasar Marcus von, k. k. Kämmerer, I., Kärntnerstrasse 24.
- „ *Euler* Leopold, I., Sparcassa.
- „ *Faber* Karl Maria, Dr., Zahnarzt, I., Naglergasse 1.
- „ *Faber* Moriz, Bierbrauereibesitzer in Liesing.

- Frau *Falkenheim* Josefine, Gräfin, geb. Gräfin Paar.
Herr *Fanta* E., Redacteur, II, Grosse Pfarrgasse 23
Frau *Futton* Fanny, geb. v. Hein, I, Kolowratring 6.
Herr *Feldner* Vinzenz, Kaufmann, L, Wipplingerstrasse 9.
„ *Kellner* Jacob, Stadtzimmermeister, IX., Alserbachgasse 24.
Frln. *Fenzl* Adeline, III., Rennweg 14.
Herr *Fenzl* Eduard, Med. Dr., k. k. Regierungsrath, Universitäts-Professor,
Director des botanischen Gartens, III., Rennweg 14.
Frau *Fenzl* Josefine, III., Rennweg 14.
Herr *Fenzl* Wilhelm, I, Bäckerstrasse 10, 2. Stiege, 4. Stock, Nr. 15,
„ *Feyerfeil* Karl, Professor und Director des k. k. Piaristengymnasiums,
VIII., Piaristengasse 43, Gymnasium.
„ *Ficker* Adolf, Dr., k. k. Regierungsrath, III., Beatrixgasse 26.
„ *Ficker* Heinrich, k. k. Professor, III., Ungergasse 55.
„ *Figdor* Albert, Doctor der Rechte, II., grosse Mohrengasse 25.
„ *Figdor* Gustav, Grosshändler, II., Praterstrasse 8.
Frau *Filek*, Edle von Wittinghausen Marie, k. k. Institutsvorsteherin, grosse
Ankerergasse 15.
Herr *Finger* Julius, Sparcassabeamter, I., Sparcasse.
„ *Fink* Theodor, Med. Dr., I, Kärltnering 13.
„ *Fischer* Anton, Eisenwerksbesitzer, I., Elisabethstrasse 12.
„ *Fischer* von Röslerstamm Eduard, Fabriksbesitzer, V., Johannesgasse 2.
„ *Flatz* Georg Ernst, IX., Lichtensteinstrasse 5.
„ *Fligely* August von, k. k. Feldmarschall-Lieutenant, Director des k. k.
geographischen Instituts, VIII, Paradeplatz 7, Militär-geographi-
sches Institut.
„ *Fluger* Hermann, Erzieher, I, Kolowratring.
„ *Fötterle* Franz, k. k. Bergrath, III, Rasumovskigasse 3.
„ *Frank* August, Ingenieur, III, Marxergasse 21.
„ *Frauenfeld* Georg, Ritter von, Custosadjunct am zoologischen Hof-
kabinet, I, Josefsplatz, zoologisches Kabinet.
„ *Friedländer* Max, Dr., I, Kärltnering 12.
„ *Friedrich* A., Dr, Apotheker, Fünfhaus 7.
„ *Früsch* Karl, Dr., Vicedirector der meteorologischen Centralanstalt,
IV., Favoritenstrasse 30.
„ *Fröhlich* Josef, I., Rauhensteingasse 1.
„ *Fröhlich* E. H., Dr., Brunnenarzt im Bade Rohitsch, I., Franzis-
kanerplatz 1.
„ *Fuchs* Friedrich, Jurist, I, Naglergasse 13.
„ *Fuchshofer* Johann, Beamter der k. k. Universitätsbibliothek, I, k. k.
Universitätsbibliothek.
„ *Fünkh* Cajetan, Schlossarzt, Schönbrunner Schlossapotheker.
„ *Gabely* Emerich, Dr., Professor am k. k. Schottengymnasium, I,
Freiung 6. (Gymnasium.)
„ *Garber* Johann (jun.), VI., Stumpergasse 15.
„ *Gatscher* Albert, Director des k. k. Schottengymnasiums, I, Freiung 6.
(Gymnasium.)
„ *Gernerth* August, Professor am k. k. akademischen Gymnasium.
„ *Gerold* Friedrich, Buchhändler und Hausinhaber, I, Postgasse 6.
„ *Gerstbauer* W., IV., Technikerstrasse 9.
„ *Gettrich* Josef, k. k. Beamter, IX., Porzellangasse 22.
„ *Girtler* Josef, Dr., Apotheker, I, Freiung
„ *Giuliani* Ernst von, k. k. Landesgerichtsrath, IX., Landesgericht
„ *Gläsel* Christian, Schullehrer, IV., evangelische Volksschule.
Frau *Gläsel*, IV., evangelische Volksschule.

- Herr *Glückh* Anton, Med. Dr., VI., Webgasse 42.
 „ *Götze* R, k. k. Landesgerichtsrath, I., Herrengasse 23.
 „ *Gold* Franz, pensionirter fürstlich Schwarzenberg'scher Rentmeister,
 Hernals, Hauptstrasse 325.
 „ *Goldlin* von Tieffenau Alfred, I., Jakobergasse 10.
 „ *Goldschmidt* Samuel, Juwelier, I., Kohlmarkt 12.
 „ *Goschala* J. Alexander, I., Nationalbank.
 „ *Grabensteiner* Ludwig, Apotheker, Hernals.
 „ *Grefe* Konrad, Landschaftsmaler, IV., Theresianumgasse 15.
 „ *Gröger* Franz, Beamter der Anglo-österreichischen Bank, IX., Tür-
 kenstrasse 17.
 Frau *Gröger* Gabriele, IX., Türkenstrasse 17.
 Herr *Gröger* Isidor, Kürschner, I, Stock im Eisenplatz 5.
 „ *Grohmann* Paul, I., Bräunerstrasse 10.
 „ *Grünwald* Rudolf, VII., Halbasse 15.
 „ *Grünwald* Samuel, I., Maximilianstrasse 2.
 „ *Grysar* Julius, Dr., Advocaturconciptient, III., Reiserstrasse 19.
 „ *Gschaidner* Julius, Josefium.
 „ *Gschwandner* Sigmund, Dr., Professor am k. k. Schottengymnasium,
 I., Freieung 6. (Gymnasium)
 „ *Gatettenbauer* Leopold, Official im k. k. Kriegsministerium, I., Am
 Hof 17. (Kriegsministerium.)
 „ *Gussenbauer* Karl, Stud. med, I., Himmelfortgasse 5.
 Gymnasium, Leopoldstädter Real-
 Herr *Haan* Friedrich Freiherr von, k. k. Hofrath, I., Blumenstockgasse 5.
 „ *Haan* Ludwig Freiherr von, Ministerialrath im k. k. Justizministerium,
 I., Herrengasse 7. (Justizministerium.)
 „ *Haardt* von *Hartenhurn* Karl, Ministerialconciptist im k. k. Marine-
 ministerium, I., Schenkenstrasse 14. (Ministerium.)
 „ *Haardt* von *Hartenhurn* Vincenz, k. k. Oberlieutenant, VI., Breite-
 gasse, Gardehaus.
 „ *Haas* von *Bilgen* Ladislaus, Conceptspractikant bei der k. k. n. österr.
 Statthaltereie, III., Ungargasse 12.
 „ *Haberler* Franz Ritter von, Dr., Hof- u. Ger.-Advocat, I., Hohenmarkt.
 „ *Haider* Anton, IV., Himbergerstrasse 2.
 „ *Haidinger* Wilhelm Ritter von, k. k. Hofrath, III., Ungargasse 3.
 „ *Hampe* Hermann, Dr., Advocaturcandidat, I., Bauernmarkt 6.
 „ *Hampe* Karl, k. k. Ministerialsecretär, I., Seilerstätte 16.
 „ *Hann* Friedrich, Sectionsrath im k. k. Staatsministerium, I., Wipp-
 lingerstrasse 11. (Staatsministerium)
 „ *Hartung* Friedrich Wilhelm, Leiter der Finanzsection bei der österr.
 Boden-Credit-Anstalt, I., Herrengasse 5.
 Frau *Harum*, geborne Freiin von Ettingshausen, I., Teinfaltstrasse 8.
 Herr *Hasslinger* von *Hassingen* Johann, Hofsecretär im k. k. Ministerium
 des Aeussern, I., Jacobergasse 6.
 Frau *Hasslinger* von *Hassingen*, geborne Freiin von Vesque, Felicie, I.,
 Jacobergasse 6.
 Herr *Hauer* Franz Ritter von, Sectionsrath und Director der geologischen
 Reichsanstalt, II., Lagergasse 2.
 „ *Hein* Emil von, Fabriksbesitzer, I., Zwettlthof
 „ *Heinzel* Ludwig, Dr., VII., Kirchengasse 3.
 „ *Helfert* Alexander Freiherr von, k. k. wirkl. Geb. Rath, I., Wollzeile 1.
 „ *Heller* Florian, Dr., IX., Hauptstrasse.
 „ *Heller* von *Helthwald* Ferdinand, k. k. Gerichts-Dolmetsch, IX., Tür-
 kenstrasse 9.

- Herr *Heller* von *Hellwald* Friedrich, IX., Türkenstrasse 9.
 „ *Helm* Theodor, Dr., Director des k. k. allgemeinen Krankenhauses, IX., Alserstrasse 4.
 „ *Hingenau* Otto Freiherr von, k. k. wirklicher Kämmerer und Ministerialrath, I., Seilerstätte 12.
 „ *Hlawatsch* Karl, Weber, Hausinhaber, VI., Liniengasse 11.
 „ *Hochstetter* Ferdinand von, Dr., Professor am k. k. polytechnischen Institute, Ober-Döbling, Hauptstrasse.
 Frau *Hofer* Antonia, I., Franziskanerplatz 5.
 Herr *Hollenbach* D., Bronzefabrikant, VIII., Josefstädterstrasse, neben der Kaserne.
 „ *Holzinger* Rudolf, VI., Windmühlgasse 2.
 „ *Hösel* Armin, Mediciner, VIII., Laudongasse 16.
 „ *Hoffer* Karl, Dr., Hof- und Gerichtsadvocat, I., Franziskanerplatz 5.
 „ *Hoffinger* Johann Bapt. Ritter von, Dr., k. k. Ministerialsecretär, I., Wollzeile 31.
 „ *Hofmann* Leop. von, k. k. Sectionschef im Ministerium des Aeussern, I., Melkerhof.
 „ *Homayer* Anton, Friseur, I., Singerstrasse 5.
 „ *Horrak* Josef, k. k. Landesgerichtsrath, VIII., Wickenburggasse 3.
 „ *Hübel* Edler von *Hübenau* Franz, k. k. Oberstlieutenant im 2. Artillerie-Regiment, IV., Theresianumgasse 13.
 „ *Hye* Ritter von *Glunek* Anton, k. k. wirkl. Geh. Rath, I., Rothen-thurmstrasse 15.
 „ *Jäger* Gustav v., Lithographie-Besitzer, I., Tiefengraben 25,
 „ *Jägermayer* Gustav, Photograph, IV., Hauptstrasse 25.
 „ *Jägermayer* Moriz, I., Graben, „zur Katze“.
 „ *Janner* Lucas, Cassier der Escompte-Gesellschaft, I., Freiong 8.
 „ *Jesowetz*, Apotheker, I. Wollzeile 8.
 „ *Iglar* Valentin, Kaufmann, VII., Seidengasse 13.
 „ *Insam* Josef, Handelsmann, VII., Mariahilferstrasse 34.
 „ *Kaltschmid* Theodor v., I., Seilerstätte 2.
 „ *Karvasy* Alexander, VII., Zieglergasse 53.
 „ *Kehrer* Heinrich, Magistrats-Beamter, VII., Neubaugasse 76.
 „ *Kern* August, Adjunct der Sparcasse, I, Sparcasse.
 „ *Kernl* Carl, Stationschef der Südbahn, III., Vordere Zollamtsstr. I.
 „ *Kicker* Fridolin, Handlungs-Gesellschafter, I., Bauernmarkt 13.
 „ *Kiemann* Franz, Dr, III., Rudolfsspital.
 „ *Klaus* Johann, Handlungs-Disponent, VI., Stiftgasse 5.
 „ *Klein* Johann, Besitzer einer Steindruckerei, III., Rasumovskigasse 5.
 „ *Klein* Wilhelm Ferd., Beamter der priv. österr. Nationalbank, IX., Thurm-gasse 5.
 „ *Kleinfelner* Josef, I. Bräunerstrasse 6
 „ *Klemm* Josef, Buchhändler, I, Hoher Markt 1.
 „ *Klucky* Emil, Dr., I., Himmelpfortgasse 17.
 „ *Kobeck*, Dr., Advocatur-Concipient, I, Lugeck 3.
 „ *Kohlmayr* Ferd, Dr., Hof- und Ger.-Advocat, I., Rabenplatz 2.
 „ *Kohn* Adam B., Kaufmann, I., Bäckerstrasse 26.
 „ *Kohn* Rudolf, Cassier der Creditanstalt, I., Am Hof, Creditanstalt.
 „ *Koller* Ludwig, Dr., Hof- u. Ger.-Advocat, I., Petersplatz 2.
 „ *Koller* Rupert, Med. Dr., Augenarzt, I., Am Hof 15.
 „ *Kopp* Josef, Dr., Hof- u. Ger.-Advocat, I., Rothen-thurmstrasse 21.
 „ *Kornhuber* A., Dr., Professor am k. k. polytechnischen Institut, IV., Kettenbrückengasse 3.
 „ *Kramer* Gustav, Buchhalter d. Graz-Köflacher Eisenb., IV., Heug. 42.

- Herr *Kramer* Oscar, Photograph, I., Graben 9
 „ *Krause* Wilhelm, Privat, VIII., Bennoplatz 4.
 „ *Kreuter* Franz, III., Lagergasse 2,
 „ *Künburg* Gandolf, Graf, k. k. Auscultant.
 „ *Kuschel*, Sparcassebeamter, I., Sparcasse.
 „ *Lang* Josef Fried., Seidenzeug-Fabrikant, VII., Dreilaufergasse 16.
 „ *Langer* Edler von *Lannsparg* Carl, Dr., Legationsrath des souveränen
 Johanniter-Ordens, I., Seilerstätte 5.
 „ *Lazzer*, k. k. Polizei-Obercommissär, VIII., Laudongasse 16.
 „ *Lederer-Trattner* Carl, Freiherr von, k. k. Ministerial-Concipist, I.,
 Trattnerhof.
 „ *Leidersdorf* Franz, Dr., k. k. Notar, I., Grünangergasse 2.
 „ *Leifer* Wilhelm, Rechnungsrath bei der k. k. Central-Militär-Buch-
 haltung, VII., Burggasse 108.
 „ *Leisching* C., Kaufmann, I., Dominikanerbastei 5.
 „ *Lenoir* Georg, Chemikalienhändler, IV., Magdalenenstrasse 14.
 „ *Lenz* Carl, Civilingenieur, IV., Starhembergasse.
 „ *Leslier* Franz, Juwelier, VI., Mariahilferstrasse 63.
 „ *Leyrer* Ernst, Dr., Hof- u. Ger.-Advocat, I., Wollzeile 5.
 „ *Linder* Johann, Kaufmann, Rudolfsheim, Schmiedgasse 114.
 „ *Lippmann* Josef, Reichsraths-Abgeordneter.
 „ *Lobmayer*, Besitzer einer Glaswaarenfabrik, I., Kärntnerstrasse.
 „ *Lodron-Laterano* Constantin, Graf, k. k. Kämmerer, I., Teinfaltstr. 4.
 „ *Löwenthal* Max, Ritter von, k. k. Ministerialrath, I., Seilerstätte 4.
 „ *Lürmann* Ludwig, Goldarbeiter, V., Sandwirthgasse 10.
 „ *Luger* Josef, Kaufmann, VII., Zieglergasse 2.
 „ *Lukesch* Willibald, II., Grosse Spelrgasse 39.
 „ *Luschan* Max, Ritter v., Hof- u. Ger.-Advocat, I., Wollzeile 27.
 „ *Majo* Diego de, VI., Getreidemarkt 17.
 „ *Maitzenauer* F., I., Bräunerstrasse 6.
 „ *Madl* Johann, Realitätenbesitzer, VII., Breitengasse 9.
 „ *Marchet* Gustav, Jurist, III., Marokkanergasse 3.
 „ *Masner* Wenzel, Privat, I., Kumpfgasse 7.
 „ *Matz* Eugen Josef, Oberlieutenant des k. k. 67 Inf.-Reg., I., Franz
 Josefs-Kaserne, nördl. Tract, 3. Stock.
 „ *Matzenauer* Josef, Juwelier, I., Seilergasse 10.
 „ *Matzner* Carl, Photograph, VI., Mariahilferstrasse 45.
 „ *Mayer* J. F., I., Franz Josefs-Quai 33.
 „ *Mayer* K. Moriz, I., Freisingergasse 5.
 „ *Mayer-Heldenfeld*, Freih. v., k. k. Oberlandesgerichtsrath, I. Herren-
 gasse 23
 „ *Melingo* Achilles, Privat, I., Kolowratring 4.
 „ *Meninger*, Edler von, k. k. Ministerial-Concipist, I., Herrengasse 11
 (k. k. Statthalterei).
 „ *Merveldt* Franz, Graf, I., Habsburgergasse 5.
 „ *Metaxa* Themistokles, Handelsmann u. Hausinhaber, II., Praterstr. 66.
 „ *Miller* Heinrich, VIII., Schlösselgasse 3.
 „ *Miller von Aichholz* Vincenz, III., Heumarkt 11.
 „ *Mössmer* Hans, Buchhalter, VII., Breitengasse 8.
 „ *Mojsisovicz von Mojsvár* Edmund, Dr., III., Traungasse 1.
 „ *Morawitz* Victor, I., Annagasse 20.
 „ *Much* J., Dr., VIII., Josefigasse 6.
 „ *Müller* Adolf sen, Dr., Hof- u. Ger.-Advocat, I., Bäckerstrasse 16.
 „ *Müller* Anton, Dr., II., Praterstrasse 65.
 „ *Müllner* Rudolf von, I., Bräunerstrasse 5.

- Herr *Munsch* Leopold, Landschaftsmaler, III., Ungergasse, Münzgasse.
 „ *Muth* von, k. k. Landesgerichtsrath, I., Fleischmarkt 8.
 Frau *Nemes* Elise, Gräfin, geborne Baronin Ransonnet, I., Singerstrass 3.
 Herr *Neumann* Leopold, k. k. Universitäts-Professor, Regierungsrath, I.,
 Blumenstockgasse 5.
 „ *Niemann* Georg, Kaufmann, VI., Mariahilferstrasse 46.
 „ *Nordmann* Johann, Redacteur des „Wanderer“, I., Schulerstrasse 17.
 „ *Novach* Hugo, General-Secretär der „Riunione adriatica di securità“
 in Triest. I., Stephansplatz, Domherrnhof.
 „ *Nuttli* Paul, Professor am k. k. Schotten-Gymnasium, I., Freiong 6.
 „ *Obermayer* Wilhelm, Dr., Hof- u. Gerichts-Advokat, I., Tuchlauben 10.
 „ *O'Brien*, III., Heumarkt 7.
 „ *Oppolzer* Theodor, Stud. med., IX., Alserstrasse 4, (allg. Krankenhaus).
 „ *Paar* Karl, Fürst, I., Riemerstrasse, fürstl. Paar'sches Haus.
 „ *Paar* Alfred, Graf, k. k. geheimer Rath, FML., Kämmerer etc., I.,
 Wollzeile 30.
 „ *Pachmeyer* Josef, Cassier der allgm. österr. Versorgungs-Anstalt, I.,
 Graben.
 „ *Pajfrath* Leopold, Handelsmann, II., Praterstrasse 44.
 „ *Palme* Bernhard, Currentwaarenhändler, I., Judenplatz 5.
 „ *Paltinger* Karl, Fabrikant und Hausinhaber, VII., Halbgasse 15.
 „ *Partenau* Josef, Edler von, Fabriksbesitzer, VII., Mariahilferstr. 61.
 „ *Payer* Julius, k. k. Oberlieutenant im 36. Infant.-Reg.
 „ *Pergner* v. Pergenau, Heinrich, Dr., resig. Hof- u. Gerichts-Advokat,
 I., Kärntnerstrasse 16.
 „ *Petter* Karl, Cassa-Official der Sparcassa, VI., Getreidemarkt 1.
 „ *Petter* Theodor, IX., Alserstrasse 34.
 „ *Petzolt* J. G. jun., öffentl. Handlungsgesellschafter, VII., Burggasse 54.
 „ *Petzolt* J. G., k. k. Rath, Handelsmann, VII., Burggasse 54.
 „ *Peyritsch* J., Dr. med., IX., allg. Krankenhaus
 „ *Pfann* Josef, Privat, I., Schulhof 2.
 „ *Pfugl* August, Edler von, k. k. Landesgerichtsrath, I., Herrngasse
 (Bezirksgericht.)
 „ *Pichler* Ludwig, Beamter des k. k. Finanzministeriums, I., Singer-
 strasse, Staatsschuldencasse.
 „ *Pleininger* Franz, königl. ung. Hofconcipist, I., Bankgasse 6.
 „ *Plener* Ernst, von, Dr. jur., I., Schottenhof.
 „ *Pochtler* Josef, I., Seilerstätte 2.
 „ *Poduschka* Franz, Architekt, III., Salesianergasse 3.
 „ *Pohl* J. J., Dr., Professor am k. k. polytechnischen Institut, IV.,
 Technikerstrasse 13.
 „ *Polatschek* v. Nordwall, Sigmund, k. k. Major im General-Quartier-
 meisterstabe.
 „ *Pontzen* Rudolf, I., Kärntnerring 10.
 „ *Posaner* v. Ehrenthal E., Dr., I., Weihburggasse 9.
 „ *Posonyi* Josef, I., Kohlmessergasse 7.
 „ *Post* Karl, L., Kupferstecher, VII., Breitengasse 6.
 „ *Pott* Adolf von, k. k. Hauptmann in Pension, I., Bürgerspital.
 „ *Pratobevera-Wiesborn* Adolf, Freiherr v., k. k. wirkl. geh. Rath, I.,
 Graben 12.
 „ *Pühringer* Karl, Kaufmann, VII., Neubaugasse 3.
 „ *Radio* Karl von, VIII., Josefstädterstrasse 7.
 „ *Rainer* Hubert, Ritter v., I., Sonnenfelsgasse 11.
 „ *Rank* Karl, I., Franz-Josefs-Quai 37.
 „ *Ransonnet* Eugen, Freih. v., I., Singerstrasse 3.

- Herr *Regenhardt* Alois, Handelsmann, I., Tuchlauben 11.
 „ *Reich* Wilhelm, k. k. Notar, I., Kärntnerstrasse 14.
 „ *Reichhardt* Heinrich, Wilhelm, Dr., VIII., Trautsohnngasse 2.
 „ *Reifenstein* Gottlieb.
 „ *Reiser* Othmar, Dr., Hof- u. Gerichts-Advokat, VI., Mariahilferstr. 70.
 „ *Reisseck* G., Dr., III., Rennweg 14, (botanischer Garten).
 „ *Revertea* Theophil, Graf, k. k. Hof- u. Ministerial-Secretär, I., Singerstrasse 13.
 „ *Richter* August Friedrich, Hausbesitzer, VIII., Langegasse 17.
 „ *Riedl*, Ritter v. Riedenau, Theodor, I., Weihburggasse 2.
 „ *Rogenhofer* Alois, Custosadjunct am k. k. zoolog. Museum, VIII., Josefstädterstrasse 19.
 „ *Rosenthal*, Ritter v. Taulon, Edmund, III., Salesianergasse 3.
 „ *Ruhner* Anton, Edler v., Dr., Hof- u. Gerichts-Advokat, I., Rothen-
 thurmstrasse 24.
 „ *Ruthner* Karl, k. k. Hofverwalter, Lustschloss Schönbrunn.
 „ *Sacken* Adolf Freiherr von, k. k. Major im k. k. Generalstab, I.,
 Wallfischplatz 1.
 „ *Sattler* Hubert, akademischer Künstler, IV., untere Alleegasse 17.
 Frau *Schaller* Maria, I., Bäckerstrasse 9.
 Herr *Scharfen* Franz Ritter von, k. k. Hofrath, I., Freiung 6.
 „ *Scheff*, Dr., I., Kohlmarkt 1.
 „ *Schellhorn* Wilhelm, Beamter der 1. k. k. priv. Donau-Dampfschiff-
 fahrt, V., Hundsthurmerstrasse 56.
 „ *Scherzer* Karl Ritter von, Dr, k. k. Ministerialrath, IV., Lichten-
 steingasse 2.
 „ *Schey-Koromla* Friedrich Ritter von, Grosshändler, I., Opernring 10.
 „ *Schiestl* Leopold, Dr., Hof- und Gerichtsadvocat, I., Grünangergasse 12.
 „ *Schiffner* Rudolf, Apotheker und Hausinhaber, II., Praterstrasse 40.
 „ *Schiller* Friedrich S., Official der k. k. Tabak- und Stempel-Hofbuch-
 haltung, III., Ungargasse 25.
 „ *Schindler* Karl, k. k. Professor, VIII., Laudongasse 7.
 „ *Schlögl* Friedrich, Official, VI., Gumpendorferstrasse 10.
 „ *Schloss* Julius, Dr., k. k. Landesgerichtsrath, IX., Landesgericht.
 „ *Schmerling* Moriz Ritter von, k. k. Ober-Landesgerichtsrath, I., Tein-
 faltstrasse 6.
 „ *Schmidt* Louis, Fabrikant, VI., Mariahilferstrasse.
 „ *Schmued*, Professor, VII., Neubaugasse 67.
 „ *Schneider* August, Buchhalter, I., Rauhensteingasse 10.
 „ *Schneider* Moriz, Dr., VI., Webgasse 43.
 „ *Schöppel* Gottlieb, Beamter der k. k. priv. österr. Nationalbank, I.,
 Nationalbank.
 „ *Schreiber* Friedrich, I., Sparcassa.
 „ *Schröder* Karl, Stadtbaumeister und Hausinhaber, IV., Schlüsselgasse 2.
 „ *Schrötter* Anton, Dr., Professor am k. k. polytechnischen Institut,
 Generalsecretär der kaiserl. Akademie der Wissenschaften, I., kais.
 Akademie der Wissenschaften.
 „ *Schuch* Leopold, Ziegelofeninhaber und Hausbesitzer, V., Nikols-
 dorferstrasse 8.
 „ *Schuch*, Rechnungsofficial, I., Laurenzergebäude.
 „ *Schüler* Friedrich, Generalinspector der Südbahn, I., Seilerstätte 13
 „ *Schuselka* Franz, Dr., Journalist, I., Schulerstrasse 13.
 „ *Schwabe* Karl, I., Dorotheergasse.
 „ *Schwanda*, Med. Dr., Professor an der k. k. Josefs-Akademie, VIII.,
 Schlüsselgasse 22.

- Herr *Schwarz* Edler von *Meiler* Eduard, k. k. Feldmarschall-Lieutenant, II., Untere Donaustrasse 35.
- „ *Schworella* Rudolf, Privatbeamter, I., Elisabethstrasse 20.
- „ *Sedlitzky* Wenzel, Dr., Apotheker, VII., Westbahnstrasse 29.
- „ *Stichel* Gustav Friedrich, Dr. jur., I., Singerstrasse 7.
- „ *Siebert* Friedrich, Hausinhaber, V., Krongasse 9.
- „ *Siegl*, Dr., k. k. Oberstabsarzt und Generalstabsarzts-Stellvertreter, IX., rothes Haus, 3. Stiege.
- Frau *Simony* Amalia, III., Salesianergasse 13.
- Herr *Simony* Friedrich, Professor an der Universität, III., Salesianergasse 13.
- „ *Simony* Leopold, Apotheker, I., Grünangergasse 12.
- „ *Sina* Freiherr von Hodos und Kizdra Simon, k. k. wirkl. Geh. Rath, I., Hoher Markt 8.
- „ *Singer*, k. k. Feldmarschall-Lieutenant und wirkl. Geh. Rath, I., Neumarkt 11.
- „ *Sittenberg* Alois, k. k. Hauptmann, III., Gärtnergasse 24.
- „ *Sobeck* Wilhelm von, I., Seitenstettengasse 2.
- „ *Sögner* Karl von, Beamter der Elisabethbahn, I., Salzgries 23.
- „ *Sommaruga* Guido Freiherr von, Dr. jur., I., Hoher Markt 8.
- „ *Sommaruga* Hugo Freiherr von, I., Hoher Markt 8.
- „ *Spaeth*, Professor im allgemeinen Krankenhaus, I., Schottenbastei 3.
- „ *Specht* J. A., Kaufmann, I., Teinfaltstrasse 6.
- „ *Spitzer*, Dr., Advocaturconciipient, I., Kohlmarkt 3.
- „ *Springer* Alfred, Banquier, I., Maximilianstrasse 2.
- „ *Stache* Friedrich, Architect, I., Freiung 3.
- „ *Standhartner*, Dr. med., Primararzt, allgemeines Krankenhaus.
- „ *Steiger-Amstein* Johann Ritter von, IV., Hauptstrasse 42.
- „ *Steinberger*, Dr., Zahnarzt, I., Brandstätte 7.
- „ *Stenzinger* Otto, k. k. Beamter, VIII., Laudongasse 29.
- „ *Stephani* auf Bederkesa Albert von, VII., Westbahnstrasse 16.
- „ *Stern* Alfred, Dr. jur., Advocaturcandidat, I., Kärntnerstrasse 20.
- „ *Strefleur* Valentin Ritter von, k. k. Generalkriegscommissär, I., Singerstrasse 16.
- „ *Stuböck* Johann Georg, Handelsmann, V., Bindergasse 16.
- „ *Succovaty* Eduard, k. k. Hauptmann im Generalstab, I., Hof, Kriegsgebäude.
- „ *Suess* Eduard, Dr., k. k. Universitäts-Professor, II., grosse Mohreng. 25.
- „ *Swooboda* Karl, Bankbeamter, VI., Gumpendorferstrasse 64.
- „ *Swooboda* Karl Franz, Beamter der Nationalbank, IX., Lichtensteinstr. 30.
- „ *Tachauer*, Cassier der österr. Creditanstalt, VIII., Wickenburggasse 2.
- „ *Tarussig* Anton Karl, Garnhändler, I., Kohlmarkt 7.
- „ *Teltschik* Richard, Doctorand der Rechte, IV. Freihaus, 27. Stiege.
- „ *Thümen* B., Freiherr v., Ober-Döbling 4.
- „ *Thun* Leo, Graf, k. k. wirkl. geh. Rath, I., Riemerstrasse 6.
- „ *Trau* C., Theehändler, I., Wollzeile.
- „ *Tachandera* Johann, Beamter der Staats-Eisenbahn-Gesellschaft, I., Minoritenplatz 7.
- Frau *Tschermak*, Hermine, geb. Fenzl, III., Salesianergasse 14.
- Herr *Türck* Josef, k. k. Hofjuwelier, I., Bauernmarkt 3.
- „ *Ulrich* F., Dr., Director des Rudolfsspitals, III., Rudolfsspital.
- „ *Ulrich* Karl Josef, I., Stefansplatz 6.
- „ *Unger* Alois, Messerschmidt, I., Herrngasse 6.
- „ *Vesque* v. *Püttlingen* Johann, Freiherr, k. k. Hofrath im Ministerium des Aeussern, I., Ballhausplatz 2, (Ministerium.)
- „ *Vesque* v. *Püttlingen* Karl, Hausbesitzer, I., Jakobergasse 6.

- „ *Vetter* Wenzel, Magistats-Beamter, IV. Mayerhofgasse 16.
 „ *Vivenot* Rudolf, Edler v., jun., Dr., I, Graben 15.
 „ *Vivenot* Rudolf, Edler v., sen., Dr., I, Bauernmarkt 4.
 „ *Vogel* Karl, I, Rothenthurmstrasse 15.
 „ *Voigt* Gustav, Kaufmann, I, hoher Markt 1.
 „ *Wahlberg* Dr., k. k. Professor an der Universität, I, Rothenthurmstr. 22.
 „ *Waldheim* Rudolf, Ritter v., II., Taborstrasse 52.
 „ *Wallner* Leopold, Tuchhändler, I, Rothenthurmstrasse 23.
 „ *Weinzettl* Theodor, Stifftshofmeister, I, Spiegelgasse 9.
 „ *Weinzirl* Josef, Kaufmann IX., Alserstrasse 19.
 Frau *Weiss* Adolfine, I., Bäckerstrasse 14.
 Herr *Weiss* Leopold, I., Bäckerstrasse 14.
 „ *Weiss* Edmund, Dr., I., Sternwartgasse 2.
 „ *Weiss* Max, Geldwechsler, I., Kärntnerstrasse 8.
 „ *Weissenberger* Franz, Bildhauer, VII., Mariahilferstrasse 109.
 „ *Welleba* Columban, k. k. Prof. am Schottengymnasium, I., Freiong 6.
 „ *Wenzel* Franz, Magistrats-Secretär, VIII., Albertsgasse 7.
 „ *Wertheim* Leopold, I., Spiegelgasse 23.
 „ *Widter* Anton, III. Hauptstrasse 97, (Dreher's Bierhalle.)
 „ *Wimpfen* Victor, Graf, IX., Türkenstrasse 15.
 „ *Winter* Friedrich, Fabriks-Director, IV., Wienstrasse 37.
 „ *Wisgrül*, Stadtzimmermeister und Fabriksbesitzer, I, Parkring 2.
 „ *Wissiak* Johann, k. k. Landesgerichtsrath, Währing, Hauptstrasse 292.
 „ *Witek* Heinrich, Edler v., Dr., VI., Mariahilferstrasse 20.
 „ *Wittmann* A. G., IX., Türkenstrasse 3.
 „ *Wodickh* Adalbert, Dr., Hof- und Gerichts-Advokat, I, Rothen-
 thurmstrasse 12.
 „ *Würth* L., Chemiker u Fabrikant, I, Kohlmarkt 5.
 „ *Würzburger* Eduard, Correspondent der n. ö. Escompte-Gesellschaft,
 I, Freiong 8.
 „ *Zaillner* Ladislaus, Dr. Landesgerichtsadjukt, I, Landesgericht.
 „ *Zelinka* Andreas, Dr., Bürgermeister, Hof- und Gerichts-Advokat, I,
 Teinfaltstrasse 8.
 „ *Zetsche* Eduard, III., Hauptstrasse 8.
 „ *Ziervogel*, Erzieher, I, Wallnerstrasse 3.
 „ *Zimmermann* Friedrich, Edler v., I, Weihburggasse 21.
 „ *Zulehner*, Kaufmann, I, Rothenthurmstrasse 23.

In Oberösterreich.

- Herr *Achleuthner* Leonhard, Stiftscapitular, Professor am k. k. Gymnasium
 in Kremsmünster.
 „ *Aichberger* Johann, k. k. Kreisgerichts-Hilfsämter-Adjunct in Steier.
 „ *Amort* Johann, Eisenhändler in Steier.
 „ *Amtmann* August, Chirurg in Garsten.
 „ *Assam* Lucas, Stiftpfarrer in Kremsmünster.
 „ *Augusta* Josef, k. k. Kreisgerichtspräses in Steier.
 „ *Az* Moriz, k. k. Postdirector in Linz.
 „ *Bahr* Alois, Dr., k. k. Notar in Linz.
 „ *Bauernfeind* Thomas, k. k. Realschulprofessor in Steier.
 „ *Baumgärtner* Anton, Agent in Linz.
 Frll. *Benesch* Henriette, Inhaberin einer Mädchenschule in Gmunden.
 Herr *Benoni* Eduard, Dr., k. k. Finanzprocuratur-Beamter in Linz.

- Herr *Berger* Franz, k. k. Steuerinspector in Steier.
 „ *Bibra* Lothar, Freiherr v., in Weyer.
 „ *Bleyer* Friedrich, k. k. pens. Lieutenant in Steier.
 „ *Blühdorn* Leopold, Gutsbesitzer auf Schloss Lichtenegg.
 „ *Brenner-Felsach* Josef, Ritter von, in Schwarzbach bei St. Wolfgang
 nächst Ischl.
 „ *Brülinger* Alfred, Magister der Pharmacie in Steier.
 „ *Buberl* Josef, Chirurg in Steier.
 „ *Columbus* Dominik, Dr., Gymnasial-Director in Linz.
 „ *Cziczek* Emanuel, Kaufmann in Wels.
 „ *Doblhammer* Gregor, Stifts-Rentmeister in Reichersberg am Inn.
 „ *Dorfer* Alois, Abt des Klosters Wilhering.
 „ *Dornfeld*, Ritter von, in Linz.
 „ *Dosch* Ludwig, Dr., Advocatur-Concipient in Linz.
 „ *Dürnberger* Johann, Cooperator in Steier.
 „ *Edelbauer* Carl Boromäus, Kaufmann in Steier.
 „ *Egger* Gottlieb, k. k. Postbeamter in Linz.
 „ *Ehrenhaus*, Oberingenieur in Gmunden.
 „ *Ehrentraut* Johann Bapt., in Gleink.
 „ *Eichhorn* Friedrich, Dr. med. in Steier.
 „ *Eiseisberg* Guido, Freiherr von, in Steinhaus.
 „ *Engel* Sigmund, Graf, Gutsbesitzer in Wagrain.
 „ *Enzenberg* Franz, Graf, k. k. Geh. Rath in Ried.
 „ *Eybl* Johann, k. k. Bezirksgerichts-Adjunct in Steier.
 „ *Faber* Gustav, k. k. Auscultant in Linz.
 Frau *Fasold* Julie, Spediteurgattin in Wels.
 Herr *Fels* August, Dr., k. k. Notar in Ottensheim.
 „ *Firmian* Ernst, Graf, Gutsbesitzer in Wels.
 „ *Frank* Ferdinand, Cooperator in Garsten.
 „ *Frimmel* Ludwig, k. k. Notar in Gmunden.
 „ *Fürlinger* Josef, Gastwirth „zum Jaidhaus“, Inner-Stoder bei Win-
 dischgarsten.
 „ *Gangelbauer* Cölestin, Stiftscapitular, Professor am k. k. Gymnasium
 in Kremsmünster.
 „ *Gartenauer* Vincenz, Comptoirist in Linz.
 „ *Göppl* Emil, Magister der Pharmacie in Steier.
 „ *Greiner* Franz, Zeugwaarenhändler in Steier.
 „ *Gröbmer* Wolfgang in St. Wolfgang.
 „ *Gross* Gustav Adolf, Goldleistenfabrikant in Steier.
 Frä. *Gross* Hermine in Wels.
 Herr *Gründler* Josef, Eisenwaarenhändler in Steier.
 „ *Gschaidler* Gustav in Steier.
 „ *Gschaidler* Joachim, Hausbesitzer in Steier.
 „ *Gschwandtner* Michael in Ischl.
 „ *Gyri* Josef, Apotheker in Ried.
 „ *Haan* Carl, Freiherr von, k. k. Statthaltereirath in Linz.
 „ *Hagenauer* Simon in Linz.
 „ *Halbeis* Vitus in Steier.
 „ *Haller* Emil in Steier.
 „ *Haller* Franz, Dr., in Ried.
 Frau *Haller* Therese, Lebzeltersgattin in Steier.
 Herr *Handl* Rudolf, Freiherr von, k. k. Oberlandesgerichtsrath in Linz.
 „ *Hann* Julius, Dr., Professor an der Oberrealschule in Linz.
 „ *Hartmann* Ritter von *Sternfeld* Carl, Dr., k. k. Professor in Steier.
 „ *Hartmayr* Josef, Kaufmann in Linz.

- Herr *Hartwagner* August, Kaufmann in Linz.
 Frau *Hasner* Fanny in Spital am Pyhrn.
 Herr *Hauenschild* Gottfr., Cleriker des Stifts Kremsmünster zu St. Florian
 „ *Hauer* Ernst, k. k. Auscultant in Linz.
 „ *Dayd* Richard, Bezirksingenieur in Wels.
 „ *Heindl* Franz, Hausbesitzer und Müller in Steier.
 „ *Henschel* Gustav, fürstlich Lamberg'scher Forstcontrolor auf Schloss Steier.
 „ *Hensel* Albert, Privat in Steier.
 „ *Höbarth* Carl, Baumeister in Linz.
 „ *Höfner* Friedrich, Dr. jur., in Steier.
 „ *Hohenegg* Friedrich, k. k. Hauptmann in Linz.
 „ *Holderer* Franz, Geschmeidwaarenhändler in Steier.
 „ *Holderer* Carl, Hausbesitzer in Steier.
 Frau *Hörner* von *Rothberg* Caroline in Pernau bei Wels.
 Herr *Hueber* Franz, Dr. jur., k. k. Notar in Neuhofen bei Kremsmünster.
 „ *Hutterer* Josef, Brau- und Gastwirth in St. Wolfgang.
 Frau *Jäger* von *Waldau* Anna, Bräumeistersgattin in Steier.
 Herr *Janvosky* Friedrich, Dr., in Linz.
 Frau *John* Magdalena, Lederermeistersgattin in Steier.
 Herr *Kaim* Eduard, k. k. Statthaltereirath in Steier.
 „ *Kaindl* Albert in Linz.
 „ *Kaltenbrunner* Ferdinand, Dr., Advocat in Kirchdorf,
 „ *Karlstätter* Johann, Cooperator in Steier.
 „ *Kaser* Ludwig, Advocatur-Conciipient in Steier.
 „ *Kerschbaum* Maximilian, Stiftscapitular in Kremsmünster.
 „ *Klein* Josef, Beamter der Eisenbahn in Wels.
 „ *Kneissler* Victor, Ritter von, k. k. Statthaltereisecretär in Linz.
 „ *Kodolitsch* Oscar von, in Gmunden.
 „ *Koller* Carl von, Eisenhändler in Steier.
 „ *Krackowizer* Josef, Dr. med., in Steier.
 „ *Krenmair* Camillo, Zuckerbäcker in Steier.
 „ *Kukula*, Professor an der Realschule in Linz.
 Frau *Lachner* Katharina, geb. *Stadelbauer*, Kaufmannsgattin in Wels.
 „ *Lamberg* Katharina, Fürstin, in Lilienhof nächst Steier.
 Herr *Lang* Franz, Bürstenbinder und Gasthausbesitzer in Steier.
 „ *Lanz* Anton, Schullehrer in Linz.
 „ *Lindner* Josef, Landesbeamter in Linz.
 „ *Löffler* Paul, Gutsbesitzer in Wels.
 „ *Mayr* Georg, Benefiziat in Steier.
 „ *Meier* Ignaz, Dr. med., Kreisarzt in Steier.
 „ *Meier* Eduard, Kaufmann in Steier.
 „ *Menhardt* Hermann, k. k. Bezirksamts-Adjunct in Neufelden.
 Frau *Merkl* Victoria in Steier.
 „ *Miller* Ritter von *Hauenfels* Albert, k. k. Regierungsrath in Gmunden.
 „ *Millner* Johann, Eisenwaarengeschmeidler in Steier.
 „ *Möslang*, Dr., k. k. Notar in Grieskirchen.
 „ *Moser* Alois, Posamentirer in Steier.
 „ *Moser* Anton, bürg. Hausbesitzer und Posamentirer in Steier.
 „ *Nagel* Eduard, Kaufmann in Linz.
 „ *Niedermayer* Wilhelm, Med. Dr. in Kremsmünster.
 „ *Nouak* Franz, Gemeindebeamter in Kirchdorf.
 „ *Oberleitner* Franz, Cooperator in Windischgarsten.
 „ *Obermayer* Franz, Consistorialbeamter in Urfahr.
 „ *Pachmann* Camillo, Dr., Advocaturconciipient in Steier.

- Herr **Patzalt** Hermann, Stiftscapitular, Professor am Gymnasium in Kremsmünster.
- „ **Pfeiffer** Eduard, Photograph in Linz.
- „ **Pichler** Franz Seraphin, Kaufmann in Steier.
- „ **Pötl** Josef, Bürgermeister in Steier.
- „ **Pollak** Johann, Kaufmann in Linz.
- „ **Porsche** Friedrich, Apotheker in Losenstein bei Steier.
- „ **Postl** Wenzel, Handelsmann in Windischgarsten.
- „ **Pott** Ludwig, k. k. Gerichtsadjunct in Wels.
- „ **Preinfalk** Alois, Cooperator in Steinhaus.
- „ **Prischel** Johann, k. k. Bezirksvorsteher in Engelszell.
- „ **Prix** Johann, Schullehrer in Sirming bei Steier.
- „ **Prüll** Ferdinand, Dr., k. k. Notar in Linz.
- „ **Pummerer** Josef, Kaufmann in Linz.
- „ **Rager** Franz, bürgerl. Glashändler in Steier.
- „ **Ramsauer** Joh. Michael, k. k. Werkmeister in Gmunden.
- „ **Redtenbacher** Alois, Eisenhändler in Steier.
- „ **Reindl** Carl, k. k. Notar in Urfahr.
- „ **Reschauer** Julius, Buchhalter in Steier.
- „ **Rondonell** Eduard, Notariatsconciipient in Wels.
- „ **Sadtler** Josef, Professor an der Realschule in Steier.
- „ **Sala** Moriz Freiherr von, k. k. wirkl. Geh. Rath in Steier.
- „ **Sandböck** Franz, Buchhändler in Steier.
- „ **Sanna** Franz, k. k. Bezirksvorsteher in Wels.
- „ **Saxinger** Eduard, Kaufmann in Linz.
- „ **Schaffer** Franz Josef, k. k. Finanz-Inspector in Schärding.
- „ **Schauer** Johann, Advocaturscandidat in Wels.
- „ **Schiedermayer** Karl, Dr., in Kirchdorf.
- „ **Schiller** Josef, Cafetier in Windischgarsten.
- „ **Schinnern** Harald Ritter von, k. k. Notar in Praegarten.
- „ **Schleicher** Wilhelm, Realitätenbesitzer in Gresten.
- „ **Schleifer** Adalbert, Dr., Kreisarzt in Ried.
- „ **Schmeidl** Ferdinand in Weyer.
- „ **Schmidegg** Franz, Graf, k. k. Kämmerer in Gmunden.
- „ **Schneider** Eduard, k. k. Landesgerichtsrath in Wels.
- „ **Schuhbauer** Johann, Uhrmacher in Steier.
- „ **Seeau** Carl Graf von, k. k. Major in der Armee, in Schloss Helfenberg.
- „ **Seeauer**, Gasthofbesitzer in Hallstadt.
- „ **Seeauer** Wilhelm, Hausbesitzer in Ischl.
- „ **Semsch** Max, Dr., Advocaturscociipient in Linz.
- „ **Steindl** Franz, praktischer Arzt in Kirchdorf.
- „ **Steindl** Wendelin, Schullehrer in Pettenbach bei Kremsmünster.
- „ **Steiner** Heinrich, Gastwirth in Windischgarsten.
- „ **Steller** Adolf, Porzellanwaarenhändler in Linz.
- „ **Stiegler** Franz, Gastwirth in Windischgarsten.
- „ **Stifter** Anton, Dr., Advocaturscociipient in Linz.
- „ **Stigler** Alois, Apotheke in Steier.
- „ **Stöger** Moriz, Stiftscapitular, Professor am k. k. Gymnasium in Kremsmünster.
- „ **Straberger** Johann, Dr., Advocat in Wels.
- „ **Strasser** Gabriel in Kremsmünster.
- „ **Strasser** Johann, Realitätenbesitzer in Steier.
- „ **Teplitzky** Franz, fürstl. Lamberg'scher Cassier in Steier.
- „ **Tomitz** Franz in Steier.
- Frñ. **Trautmann** Theresia in Steier.

- Herr *Vielguth* Ferdinand, Apotheker in Wels.
 „ *Vogel* Josef, Schmalzerwirth in Inner-Stoder bei Windischgarsten.
 „ *Wagner* Koloman in St. Florian bei Enns.
 „ *Wanschura* Stefan, k. k. jubil. Oberkriegsbuchhalter in Steier.
 „ *Weichhart* Friedrich in Steier.
 „ *Weinmayer* Franz, Cooperator der Stadtpfarrkirche in Linz.
 „ *Weiss* Michael, Strafhaus-Professor in Steier.
 „ *Weitenhüller* Josef, Edler v., k. k. Kreisgerichts-Präsident in Wels.
 „ *Werndl* Ludwig, Privat in Steier.
 „ *Wessiken* Alois, Pfarrer in Wildbad-Gastein.
 „ *Westermayer* Peter, Consistorialrath, Pfarrer in Gunskirchen.
 „ *Wieninger* Georg, Realitätenbesitzer und Braumeister in Schärding.
 „ *Wieser* Franz, Pfarrer in Gleink.
 „ *Wurzinger* Josef, Professor in Steier.
 „ *Zeller* Richard, Apotheker in Windischgarsten.
 „ *Ziegler* Josef, Zeugfabrikant in Linz.
 „ *Zoblberger* Michael, Nadlermeister in Steier.
 „ *Zweithurm* Alois, Canonicus in Steier.

In Steiermark.

- Herr *Adamovits* Otto, k. k. Official beim Zoll- und Steueramte in Bruck a. M.
 „ *Aigner* Hermann, in Vorderberg.
 „ *Angerer* Franz, Kaufmann in Kapfenberg.
 „ *Batl* Josef, Dr. in Graz.
 „ *Barbolani* Karl, Bräuhausinhaber und Gastwirth in Bruck a. M.
 „ *Baumeier* Eduard, k. k. Berghauptmann in Leoben.
 „ *Berg* Freiherr v., in Graz.
 „ *Bokh* Johann, k. k. Kreisgerichtsrath in Leoben.
 „ *Breidler* Karl, Fabrikscompagnon in Pernegg bei Bruck a. M.
 „ *Brunegger* Josef, Realitätenbesitzer in Bruck.
 „ *Brunner* Josef, Restaurateur in Mürrzuschlag.
 „ *Calo* Franz v., Kohlenwerksbesitzer in Voigtsburg.
 „ *Cassinelli* Albert, v., k. k. Postamtsverwalter in Bruck a. M.
 „ *Cuillagh* Ludwig, Edler v., Assecuranzbeamter in Graz.
 „ *Czerwenka* Bernhard, protest. Pfarrer in Ramsau bei Schladming.
 „ *Danziger* Josef, Secretär der Handelskammer in Leoben.
 „ *Demelius* Gustav Dr., k. k. Universitäts-Professor in Graz.
 „ *Dolmar* Gregor, Stiftscapitular von St. Lambrecht in Afienz.
 „ *Doppler* Karl, Gewerksspediteur in Bruck.
 „ *Drasch* Thomas, Werkdirector in Krems bei Graz.
 „ *Drasch* Vincenz, communitätlicher Schichtenmeister in Vorderberg.
 „ *Drexler* Johann, Gemeindebeamter in Bruck.
 „ *Ehrwarth* Josef, Oberhutmann in Vorderberg.
 „ *Eichler* Johann, Apotheker in Graz.
 „ *Emigl* Anton, Radwerks-Verweser in Vorderberg.
 „ *Feilhauer* Wilhelm, k. k. Postmeister in Leoben.
 „ *Feill* Franz, Magistrats-Secretär in Graz.
 „ *Fillafer* Eduard, Radwerks-Oberverweser in Vorderberg.
 Frau *Forcher* Johanna in Einbach bei Knittelfeld.
 Herr *Förster* Jakob, k. k. Bezirksvorsteher in Leoben.
 „ *Förster* Ludwig, Privat in Graz.
 „ *Frank* August Ritter v., in Graz.
 „ *Frank* Moriz Ritter v. in Graz.

- Herr *Franz Ludwig*, in Bruck a. M.
 „ *Friesach Carl*, Dr., k. k. Hauptmann in der Armee, in Graz.
 „ *Fürstenuärther Joachim*, Freih. v., k. k. Statthaltereirath in Graz.
 „ *Fürstenuärther*, Freih. v., k. k. Oberstlieutenant in Pension in Graz.
 „ *Füster Johann*, Vorsteher der k. k. Sammlungs-Cassa des Hauptzollamtes in Bruck a. M.
 „ *Gebler Karl*, Edler v., in Graz.
 „ *Göschel Gottfried*, Gutsbesitzer in Kapfenberg.
 „ *Goldschmidt Hanns* in Graz.
 „ *Graf Ferdinand*, Radwerksbeamter in Vordernberg.
 „ *Gubatta Carl*, Dr. med., k. k. Bezirksarzt in Leoben.
 „ *Gum Ferdinand*, Apotheker in Leoben.
 „ *Helly Carl v.*, k. k. Professor in Graz.
 „ *Hofer Christian*, Radwerksverweser in Vordernberg.
 „ *Hofrichter Josef Carl*, k. k. Notar in Windischgraz.
 „ *Huber Carl*, Handelsmann in Bruck.
 „ *Iwof, Dr.*, Professor in Graz.
 „ *Iwan Alexander*, Schichtmeister bei Heinrich Drasche's Bergbau in Leoben.
 „ *Käferböck Virgil*, Gymnasialprofessor in Graz.
 „ *Kaut Heinrich*, Marktscheider in Vordernberg.
 „ *Kessler Josef*, Dr., in Graz.
 „ *Kindinger Friedrich*, k. k. Bergrath in Hiefau.
 „ *Kollmeier August*, k. k. Statthaltereisecretär u. Bezirksvorstand in Leoben.
 „ *Kopetzky, Edler v. Rechberg Josef*, k. k. Hauptmann im Geniestabe in Graz.
 „ *Kopfinger Ferdinand von*, in Graz.
 „ *Krendl Simon*, Handelsmann in Bruck.
 „ *Krenn Franz*, Gewerke in Kaiserberg bei Leoben.
 „ *Labres Adalbert*, k. k. Werks-Apotheker in Eisenerz.
 „ *Lamprechter Alois* in Kapfenberg.
 „ *Langmann Richard* in Kapfenberg.
 „ *Leyrer Friedrich*, Buchhändler in Marburg.
 „ *Lepold Johann*, Tabakverleger und Bürgermeister in Prassberg.
 „ *Lirk Josef* in Bruck.
 „ *Lott Gustav*, Dr. med. in Graz.
 „ *Lubensky Theodor*, Buchhändler in Graz.
 „ *Lubertth Johann v.*, k. k. Feldmarschall-Lieutenant in Graz.
 „ *Maresch Anton*, k. k. Gymnasial-Professor in Graz.
 „ *Massen Friedrich*, k. k. Universitäts-Professor in Graz.
 „ *Mayr, Edler v.*, Franz, Gewerke, Vicepräsident der Handelskammer in Leoben.
 „ *Moser Korbinian*, Hüttenverwalter in Eisenerz.
 „ *Mugerauer, Dr. med.*, k. k. Werksphysicus in Neuberg.
 „ *Münch-Bellinghausen Carl*, Freih. v., k. k. Oberst im 13. Inf.-Reg. in Leoben.
 „ *Muschler Carl*, Dr. jur., Advocat in Leoben.
 Frä. *Näff Marie* in Cilli.
 Herr *Neupauer Eduard*, Edler von, k. k. Statthaltereirath in Graz.
 „ *Obermayer Franz*, Dr. jur., Advocat in Leoben.
 „ *Ortl Franz Josef*, Arzt in Bruck a. M.
 „ *Peintinger Michael* in Tragöss.
 „ *Peneke Carl* in Graz.
 „ *Pengg Johann* in Thörl.

- Herr *Pesendorfer* Friedrich in Rottenmann.
 „ *Peters* Carl, Dr., k. k. Universitäts-Professor in Graz.
 „ *Pfann* Eduard, Privat in Graz.
 „ *Pfeiffer* Franz in St. Gallen (bei Leoben).
 „ *Pichler* Johann, Oberlandesgerichts-Adjunct in Graz.
 „ *Pichs* Johann, Hausbesitzer in Marburg.
 „ *Pidoll* von *Quintenbach*, Baron, Privat in Aussee.
 „ *Pirmer* Ignaz, Dr., k. k. Notar in Aflenz.
 „ *Pittoni* Ritter von *Dannenfels* J. C., k. k. Truchsess in Graz.
 „ *Plank* Friedrich in Graz.
 „ *Plenk* Josef, k. k. Steuereinnehmer in-Leoben.
 „ *Pogatschnigg* Valentin, Dr. jur. in Graz.
 „ *Prandstetter* Ignaz, Radwerks-Verweser in Vordernberg.
 „ *Priegel* Ferdinand in Bruck.
 „ *Purgleitner* Friedrich, Assistent der Pharmacie in Graz.
 „ *Purgleitner* Josef, Apotheker in Graz.
 „ *Puthon* Victor, Freiherr von, Statthalterei-Concipist in Graz
 „ *Racher* Franz, Handelsmann in Bruck.
 „ *Racher* Josef, Handelsmann in Bruck.
 „ *Reiser* Mathias, Dr., in Marburg.
 „ *Riegler* Anton, Edler von, Dr. jur. in Graz.
 „ *Rothkirch-Panthen* Ferdinand, Graf, k. k. Kämmerer in Graz.
 „ *Rotter* Anton, k. k. Steueramts-Controllor in Windischgraz.
 „ *Sachner* Ambros, Handelsmann in Leoben.
 „ *Scheidenberger* Carl, Professor am k. k. Joanneum in Graz.
 „ *Schell* Ignaz, Caplan in Kirchdorf bei Bruck a. M.
 „ *Scherl* Edmund, Comptoirist in Graz.
 „ *Schmelzer* Friedrich, Eisenwerksverweser in Eibiswald.
 „ *Schreiner* Moriz, Dr., Advocat in Graz.
 „ *Schrotter* Ignaz, Professor in Graz.
 „ *Schulheim* Hyacinth von, k. k. Landesgerichtsrath in Graz.
 „ *Schwara* Johann, k. k. Bergverwalter in Bruck.
 „ *Schweighofer* Franz A. in Vordernberg.
 „ *Schwökl* Vincenz, k. k. Steuereinnehmer in Windischgrätz.
 „ *Simbürger* Jacob, Pfarrprovisor in Kunitz.
 „ *Sperl* Anton, Commissionsbuchhändler in Leoben.
 „ *Sprung* Franz, Eisenwerks-Director in Leoben.
 „ *Sprung* Ludwig, Dr., k. k. Staatsanwalts-Substitut in Graz.
 „ *Stepischnegg* Johann, Dr., in Cilli.
 „ *Steuber* Josef, Gasthausbesitzer in Hiefiau.
 „ *Stipperger* A., Baumeister in Leoben.
 „ *Stöger* Georg, Fabriksinhaber in Kirchdorf bei Bruck a. M.
 „ *Stopper* Gottfried, Unterlehrer in Marburg.
 „ *Streintz* Josef, Dr. med. in Graz.
 „ *Stremayr* Carl, k. k. Landesgerichtsrath in Graz.
 „ *Tanzer* Valentin, Dr., Docent für Zahnheilkunde in Graz.
 „ *Tebes* August, Dr., k. k. Universitätsprofessor in Graz.
 „ *Tunner* Albert, gräfl. Meran'scher Radwerksverweser in Vordernberg.
 „ *Tunner* Peter, Ritter von, k. k. Ministerialrath, Director der Montan-Akademie in Leoben
 „ *Turnes* Jacob, k. k. Notar in Bruck.
 „ *Ulrich* Christof, Handelsmann in Bruck.
 „ *Vetter* von der *Lilie* Ferdinand, Graf, k. k. Generalmajor, Kämmerer in Graz.
 „ *Wagl* Ignaz, Med. Dr. in Graz.

- Herr *Wannisch* Wilhelm, Advocat in Bruck.
 „ *Walterskirchen* Robert, Freiherr von, Gutsbesitzer in Kapfenberg.
 „ *Weiss* Nicolaus, Lackirermeister in Marburg.
 „ *Werle* Anton, Dr. med., k. k. Kreisarzt, Medicinalrath in Graz.
 „ *Weszther* Paul, Apotheker in Bad Neuhaus bei Cilli.
 „ *Wiedermann* Vincenz, Gewerke in Bruck.
 „ *Wimmer* Ignaz, Caplan in Bruck.
 „ *Wittmann* Alois, Apotheker in Bruck.
 „ *Wotypka* Alexander, Dr., Oberstabsarzt in Graz.
 „ *Zaruba*, Dr., pract. Arzt in Graz.

In Niederösterreich.

- Herr *Alpers* Moriz, Gymnasialprofessor in Melk.
 „ *Babitsch* Franz, k. k. Kreisgerichts-Präses in Wr.-Neustadt.
 „ *Barth* Wilhelm, Dr., Fabriksdirector in Neunkirchen.
 „ *Bauer*, Buchhalter in Wr.-Neustadt.
 „ *Bayerle* Georg, Dechant, Probst, Pfarrer in Staatz.
 „ *Belohlawek* Franz, Bergverwalter in Grünbach am Schneeberg.
 „ *Bertinsky* Ignaz, Pfarrer in Grossharras.
 „ *Boschan* Gustav, Fabriksbesitzer in Wr.-Neustadt.
 „ *Bittner* Julius, Apotheker in Gloggnitz.
 Frau *Daghofer* Therese, Advocatensgattin in Amstetten.
 Herr *Edlinger* Altmann, Professor in Göttweih.
 „ *Ehrlicher*, k. k. Bezirks-Adjunct in Laa a. d. Thaya.
 „ *Ehrlicher* Bartholomäus, Pfarrer in Buchberg.
 „ *Etsank* von *Marienfels* Leonhard in Reichenau.
 „ *Eltz* Alfred, Dr. jur., Gutsbesitzer auf Schloss Ardagger bei Amstetten.
 „ *Ertinger* Carl, Consistorialrath in Krems.
 „ *Fabrici* Leopold, k. k. Bezirksvorsteher in Aspang.
 „ *Friess* Gottfried, Professor im Benedictinerstifte zu Seitenstetten.
 „ *Frimmel* Franz, k. k. Bezirksvorsteher in Neunkirchen.
 „ *Fuchs* Carl, k. k. Waldmeister in Reichenau.
 „ *Furtenbach* Franz, in Wr.-Neustadt.
 „ *Gaunersdorfer* Johann, k. k. Bezirks-Adjunct in Neunkirchen.
 „ *Geraus* Josef, Cooperator in Buchberg.
 „ *Gieseke* Wilhelm, Fabriks-Director in Ternitz.
 „ *Grössing* Carl, Med. Dr., k. k. Bezirksarzt in Hollabrunn.
 „ *Grünberger* Johann, Müller in Wilhelmsburg.
 „ *Heim* Eduard von, Fabriksbesitzer in Neunkirchen.
 „ *Hoffmann* Eduard, Fabriksdirector in Neunkirchen.
 „ *Holler* Anton, Med. Dr. in Klosterneuburg.
 „ *Hütter* Johann, Realschuldirektor in Waidhofen a. Y.
 „ *Humpel* Heinrich, k. k. Postmeister in Waidhofen.
 „ *Igler* M., Gutsbesitzer in Wilhelmsburg.
 „ *Kastner* Carl, Gewerksassier in Grünbach am Schneeberg.
 „ *Kindler* Johann, Bürgermeister in Wr.-Neustadt.
 „ *Kobány* Franz Ludwig, k. k. Gymnasialprofessor in Horn.
 „ *Kreninger* Julius, Kaufmann in Neunkirchen.
 „ *Krzisch* Josef, Comitatsphysikus in Neunkirchen.
 „ *Kwizdo*, Buchhalter in Wr.-Neustadt.
 „ *Laaber* Josef, k. k. Bezirksvorsteher in Gloggnitz.
 „ *Ledochowsky* Anton, Graf, in Ung.-Hradisch.
 „ *Leidl* Hermann, k. k. Fabriksdirector in Wilhelmsburg.

- Herr *Leidl* Ignaz, k. k. Fabriksdirector in Wilhelmsburg.
 „ *Meyerhold* Gustav, k. k. Gewerksarzt in Reichenau.
 „ *Meyr* Werner, Pfarrer in Edlitz bei Aspang.
 „ *Molterer* Carl, in Sirninghofen.
 „ *Nagel* Jacob, Guardian des Minoritenconventes in Neunkirchen.
 „ *Newald*, Dr. jur., Advocat in Wr.-Neustadt.
 „ *Paumgarten* Benno, Ritter von, Gymnasialprofessor in Melk.
 „ *Perrot* François von, Fabriksbesitzer in Neunkirchen.
 „ *Pfusterschmidt* Josef, Ritter von, k. k. Kreisgerichts-Präses in Neunkirchen.
 „ *Pütner*, Professor, Capitular am Cistercienserstifte zu Wr.-Neustadt.
 Frau *Plainschauer* Marie, Hausbesitzerin in Wr.-Neustadt.
 Herr *Prettenhofer* Carl, Realitätenbesitzer in Neunkirchen.
 „ *Prey* Josef v., Dr. med. in Aspang
 „ *Raab* Wilhelm, Dr., k. k. Bezirksarzt in Scheibbs.
 „ *Riehl* Dr., Advocat in Wr.-Neustadt.
 „ *Rippstein* Heinrich, Gymnasialprofessor in Melk.
 „ *Rzehaczek* Benjamin, Staatsanwalt in Korneuburg.
 „ *Schiller* Josef Adalbert, k. k. Notar in St. Peter.
 „ *Seenus* Gustav, Freih. von, Ingenieur der Wiener Wasserversorgungs-Commission in Neunkirchen.
 „ *Seri*, Dr., Landesadvocat in Laa.
 „ *Sonklar* Edler von *Instädten* Carl, k. k. Oberst und Professor an der Militärakademie in Wr.-Neustadt.
 „ *Staufer* Vincenz, Gymnasialprofessor in Melk.
 „ *Steidler* Ignaz, Pfarrer in Höflein a. d. Thaya
 „ *Strobl* Carl, Müller in Wilhelmsburg.
 „ *Strohmayer* Rudolf, k. k. Posthalter in Wilhelmsburg.
 „ *Urlinger* Peter, Paul, Pfarrer in Scheibbs.
 „ *Vital* Johann, Bürgermeister in Aspang.
 „ *Wallner* Georg, Dr., in Reichenau.
 Frau *Wedel* Julie, in Wiener-Neustadt.
 Herr *Weiss* Charles, Privatier in Neunkirchen.
 „ *Welzl* Moriz, Fabriksbesitzer in St. Johann.
 „ *Wilhelm* Franz, Apotheker in Neunkirchen.
 „ *Willburger* von *Willburg* Alexander, Fabriks-Director in Neunkirchen.
 „ *Zahler* Louis, Privatier in Neunkirchen.
 „ *Zelinka* Theodor, Dr., k. k. Notar in Waidhofen a. d. Ybbs.

In Kärnten.

- Herr *Aichelburg* Arnold, Freih. v., Dr., in Klagenfurt.
 „ *Aichelburg* Hugo, Freih. v., Pfarrer und Consistorialrath in Spital.
 „ *Birnbacher* Pero, Apotheker in Klagenfurt.
 „ *Blumfeld* Leopold, Edler v., Landesgerichtsrath in Spital.
 „ *Bruckmann* Joh. Carl, Fabriksinhaber in Seebach.
 „ *Burger* Johann, Dr., Gymnasial-Director in Klagenfurt.
 „ *Canal* Anton, Edler v., Gutsbesitzer in Malborghetto.
 „ *Dreyourst* Josef, Privat. in Tarvis.
 Frau *Dreyourst* Marie, in Tarvis.
 Herr *Egger* Gottlieb, Gastwirth in Fragant.
 „ *Esterl* Eduard, k. k. Bezirksamts-Kanzellist in Tarvis.
 „ *Feldner* Fr., Dr., Advocat in Villach.
 „ *Fercher* Ferdinand, in Villach.

- Herr *Fertschnigg* Lambert, in Saifnitz.
 „ *Flor* Karlmann, Professor am Gymnasium in Klagenfurt.
 „ *Francisci* Franz, Curatbeneficiat in St. Veit.
 „ *Ghon* Carl, in Villach.
 „ *Gröbmer* Johann v., in Spital.
 „ *Heiss* Franz, k. k. Postmeister und Realitätenbesitzer in Spital.
 „ *Herbert* Paul, Freih. v., Fabriksbesitzer in Klagenfurt.
 „ *Himmelbauer* Isidor, k. k. Notar und Herrschafts-Inspector in Tarvis.
 „ *Holenia* Romuald, in Bleiberg bei Villach.
 „ *Hueber* Josef, v., k. k. Landesgerichtsath in Klagenfurt.
 „ *Hueber* Leopold, v., Landesbaurath in Klagenfurt.
 „ *Hussa* Alois, Dr. med., Primararzt in Klagenfurt.
 „ *Kamptner* Caspar, k. k. Forstmeister in Sachsenburg.
 „ *Kohlmeyer* Paul, Pfarrer in Maltein
 „ *Lax*, Grund- und Gasthausbesitzer in Gmünd.
 „ *Lempil* Johann, Uhrmacher in Tarvis
 „ *Malota* Franz, Gewerksrechnungsführer in Obervillach.
 „ *Mannhardt* Oswald, jun., Postexpedient und Gastwirth in Obervellach.
 „ *Mathis*, v., Dr., Advocat in Villach.
 „ *Mitteregger* Josef, Professor an der Realschule in Klagenfurt.
 „ *Moritz* Anton, in Villach.
 „ *Moro* Dom., in Bleiberg bei Villach.
 „ *Moro* Josef, Ritter v., in Klagenfurt.
 „ *Moro* Max, Ritter v., in Klagenfurt.
 „ *Moro* Thomas, Ritter v., Director der Ackerbau-Gesellschaft und Gutsbesitzer in Klagenfurt.
 „ *Nischelwitzer* Oswald, Gutsbesitzer in Mauthen.
 „ *Pichler* Anton, Eisenhändler in Villach.
 „ *Pichler* Peter Adam, Probst, Seminar-Director in Klagenfurt.
 „ *Plaichinger* Moriz, k. k. Bezirksamts-Actuar in Gmünd.
 „ *Porcia* Alfons, Fürst, in Spital.
 „ *Prettner* Johann, Fabriks-Director in Klagenfurt.
 „ *Punzengruber* Gottfried, in Schwarzenbach.
 „ *Raaber* Josef, Botaniker in Kötschach.
 „ *Rainier* Victor, Ritter v., Fabriks- u. Bergwerksbesitzer in Klagenfurt.
 „ *Rauscher* Ernst, Privat in Klagenfurt
 „ *Reiner* Johann, Professor an der Oberrealschule in Klagenfurt.
 Frau *Rothburg*, Gräfin, geb. Gräfin *Lodron-Lateran*, Palast- und Sternkreuz-Ordens-Dame in Egger.
 Herr *Rotky* Carl, k. k. Finanzwach-Commissär in Tarvis.
 „ *Scheidenberger* Tobias, Gastwirth in Raibl.
 „ *Schimonschek* Carl, in Klagenfurt.
 „ *Schönberg* Franz, Advocat in Klagenfurt.
 „ *Schnabelegger* Leopold, Gewerksleiter in Raibl.
 „ *Schnerich* Johann, k. k. Bezirks-Vorsteher in Tarvis.
 „ *Sieggwart* Johann in Winklern.
 „ *Teppan* Franz, Gastwirth in Tarvis.
 „ *Vest* Johann, v., Dr., k. k. Notar in Klagenfurt.
 „ *Walcher* Hanns, Studierender in Tarvis.

In Tirol und Vorarlberg.

- Herr *Arz* Johann, Graf, in Bozen.
 „ *Barth* Ludwig v., Dr., k. k. Universitätsprofessor in Innsbruck.

- Herr *Blaas* Josef, k. k. Kreiscommissär in Lienz.
- „ *Cristalnigg* A., Graf, im Schloss Friedberg bei Innsbruck.
- „ *Daum* Josef, Professor am k. k. Gymnasium in Innsbruck.
- „ *Douglass* John Sholto, Gutsbesitzer in Thüringen bei Bludenz.
- „ *Ennemoser* Alois, k. Rath, Bezirksvorstand in Lienz.
- „ *Ganzwohl* Ernst, Ingenieur der Brennerbahn in Bozen.
- „ *Göbl* Franz, Oberinspector der Tirolerbahn in Innsbruck.
- „ *Goldegg* Hugo, Ritter v., Gutsbesitzer in Bozen.
- „ *Götsch* Georg, Chirurg in Tschars.
- „ *Hamerle* H., Kaufmann und Wirth in Windisch-Matrey.
- „ *Heltrigl* Edmund, Kaufmann in Innsbruck.
- „ *Hellwag* Wilhelm, Sections-Ingenieur in Innsbruck.
- „ *Hepperger* Carl v., Dr. jur. in Bozen.
- „ *Hepperger* Josef v., Dr. med. in Bozen.
- „ *Juch* Carl, Ingenieur in Oberndorf.
- „ *Jülg* Bernhard, k. k. Universitäts-Professor in Innsbruck.
- „ *Kammerlander* Anton, Gastwirth in Gerlos im Zillerthal.
- „ *Kargruher* Anton, Curat in Pregratten.
- „ *Karner* Anton, Realitätenbesitzer und Wirth in Prad.
- „ *Klinkowström* Alfons, v., in Innsbruck.
- „ *Kofler* Alois, Photograph in Niederdorf bei Bozen.
- „ *Kofler* Hanns, Wachsfabrikant in Bozen.
- „ *Kranz* Josef Albert, k. k. Postmeister in Lienz.
- „ *Lasser*, Freih. von Zollheim, Josef, Dr., k. k. Statthalter in Tirol, in Innsbruck.
- „ *Leithe* Friedrich, Dr., Custos an der k. k. Universitäts-Bibliothek in Innsbruck.
- „ *Mayrl* Victor v., in Bozen
- „ *Merl* Josef, in Bozen.
- „ *Meyer* Josef, Kaufmann in Bozen.
- „ *Molfer*, Dr., in Auer bei Bozen.
- „ *Moser* Franz, Buch- und Kunsthändler in Bozen.
- „ *Mutschlechner* Georg, Kaufmann in Innsbruck.
- „ *Oberhuber* Johann, in Lienz.
- „ *Pegyer* Egd, Ingenieur in Lienz.
- „ *Pfaundler* Leopold, Dr., in Innsbruck.
- „ *Ploner* Georg, Gastwirth in Schluderbach.
- „ *Purger* J. B., Fabriksbesitzer in St. Ulrich.
- „ *Röck* A., Louis, Gasthausbesitzer und Bürgermeister in Lienz.
- „ *Scheitz* Johann, in Unterhuten bei Lienz,
- „ *Schenk* Josef, k. k. Bezirksvorsteher in Lienz.
- „ *Schiestl* Johann, k. k. Ingenieur in Brixen.
- „ *Scholten* Wilhelm, in Bozen.
- „ *Senn* Franz, Curat in Vent
- „ *Seyffertitz* Carl, Freih. v., Gutsbesitzer in Bregenz.
- „ *Sternbach* Otto, Baron, Gutsbesitzer in Bludenz.
- „ *Tappeiner*, Dr., in Meran.
- „ *Torre* Hanns della, k. k. Bezirksförster in Brunecken.
- „ *Trentinaglia* Josef, v., k. k. Auskultant in Innsbruck
- „ *Trientl*, Curat in Gries.
- „ *Tschavoll* J. A., Fabriksbesitzer in Feldkirch.
- „ *Tschurtschenthaler* Gottfried, in Brunecken.
- „ *Unterhuber* Venerand, in Lienz.
- „ *Venturi* Jakob, in Avio.
- „ *Vintler* -Friedrich v., in Brunecken.

- Herr *Vogl* Josef, k. k. Bezirksvorsteher in Zell im Zillerthal.
 „ *Wachtler* Albert, Kaufmann in Bozen.
 „ *Waldmüller* Franz, Apotheker in Bozen.
 „ *Wildauer* Josef, Gastwirth in Mayerhofen.
 „ *Zallinger* Josef, v., Dr. med. in Bozen.

In Salzburg.

- Herr *Aberle* Karl, Dr. med., k. k. Professor in Salzburg.
 „ *Eysn* Alois, Privat in Salzburg.
 „ *Flatscher*, k. k. Gymnasial-Professor in Salzburg.
 „ *Frey* Carl v., Kaufmann in Salzburg.
 „ *Greiderer* Alois, Domprediger in Salzburg.
 „ *Griesenauer* August, Dr., k. k. Notar in Tamsweg.
 „ *Gschützner* Matth., Grosshändler in Salzburg.
 „ *Gstirner* Adolf, Dr., k. k. Notar in St. Johann im Pongau.
 „ *Güntherr* Josef, Pfarrer in Zell am See (Pinzgau).
 „ *Guggenbichler* Franz, Eisenhändler in Salzburg.
 „ *Härdtel* August, Freih. v., Dr., in Salzburg.
 „ *Handels-Casino* in Salzburg.
 „ *Hatheyer* Leopold, prakt. Arzt in Tamsweg.
 „ *Hilz* Carl, Hofapotheker und Gutsbesitzer in Salzburg.
 „ *Hirschfeld*, Dr. med. in Salzburg.
 „ *Horner* Johann, Geschäftsagent in Salzburg.
 „ *Hutter* Bartholom., Dr., Pfarrer in Bruck (im Pinzgau).
 „ *Isopp* Erdmann, Commis in Salzburg.
 „ *Jungwirth* A., Dr. med., Stadtarzt in Salzburg.
 „ *Khuen* Josef, Dr. jur., Bergwerks-Director in Salzburg.
 „ *Korber* Eugen, Bezirksvorsteher und Landrath in Zell am See.
 „ *Kumpfmüller* Carl, k. k. Medic.-Official in Salzburg.
 „ *Lainer* Carl, Chirurg in St. Michael.
 „ *Lindner* Anton, Dr., Bezirksarzt in Tamsweg.
 „ *Mayrhofer* Johann, k. k. Bergschaffer und Hüttencontrolor in Werfen.
 „ *Nill* Josef, Pfarrer in Fusch im Pinzgau.
 „ *Oedel* Paul, Cassier bei Justin Robert in Oberalm.
 „ *Petter* Alexander, Dr. chem., Apotheker in Salzburg.
 „ *Petter* Carl, Magister der Pharmacie in Salzburg.
 „ *Pezolt* G., Maler in Salzburg.
 „ *Pfeiffer* Anton Wilhelm, Dr., Badearzt in Hof-Gastein.
 „ *Robert* Justin, Fabriksbesitzer in Oberalm bei Hallein.
 „ *Ronacher* Balthasar, k. k. Postmeister in St. Michael.
 „ *Sand* Carl, Ingenieur beim Gaswerk in Salzburg.
 „ *Schleindl* Franz, Dechant in Tamsweg.
 „ *Spaur* Graf, Privatier in Salzburg.
 „ *Steinhauser* Adolf, k. k. Ministerial-Secretär in Salzburg.
 „ *Stiegler* Josef, Dr., in Salzburg.
 „ *Stimpfl* Gustav, Glasfabrikant in St. Michael.
 „ *Taube* Ludwig, Buchhändler in Salzburg.
 „ *Turner* Wilhelm, k. k. Berg- und Hüttenverwalter in Lend.
 „ *Winkler* Andreas, Pfarrer in Lessach im Lungau.

In Krain.

- Herr *Ahn* Carl, k. k. Gymnasial-Professor in Laibach.
 „ *Böhm* Ferdinand, Dr. med. u. Chir. in Laibach.

- Herr *Costa E. H., Dr., in Laibach.*
 „ *Deschmann Carl, Custos des Krainer Landes-Museums in Laibach.*
 „ *Doberleth Franz, Tapezierer in Laibach.*
 „ *Domenig Andreas, Geldwechsler in Laibach.*
 „ *Fux Franz, Dr. med., Primararzt in Laibach.*
 „ *Gariboldi Anton, Ritter v., Gutsbesitzer in Pепенsfeld bei Laibach.*
 „ *Gauster Moriz, Med. Dr. in Stein.*
 „ *Gussich Eduard, Freih. v., in Laibach.*
 „ *Hartmann Joh. Alf., Agent in Laibach.*
 „ *Hönigschmid V., Comptoirist in Laibach.*
 „ *Karinger Anton, k. k. Oberlieutenant in der Armee in Laibach.*
 „ *Katzenberger, Bahnbeamter in Adelsberg.*
 „ *Langer Friedrich, Gewerksdirector in Sagor.*
 „ *Lassnik Peter, Handelsmann in Laibach.*
 „ *Ledenig Julius, k. k. Auscultant in Laibach.*
 „ *Lipold W., M., k. k. Bergrath in Idria.*
 „ *Pavich v. Pfauenenthal Alfons, k. k. Auscultant in Laibach.*
 „ *Pitsch Josef, Hugo, k. k. Werksapotheke in Idria.*
 „ *Pückler Erdmann, Graf v., k. k. Forstadjunct in Radmannsdorf.*
 „ *Rikti Arnold, in Veldes.*
 „ *Sallocher Josef in Radmannsdorf.*
 „ *Schaffer Adolf, Dr. jur. in Laibach.*
 „ *Schenk Moriz, k. k. Finanzwach-Commissär in Laibach.*
 „ *Skaria Victor, Dr. jur. in Radmannsdorf.*
 „ *Skodlar Heinrich, Handelsmann, Hausbesitzer in Laibach.*
 „ *Smolle Michael, Realitätenbesitzer in Laibach.*
 „ *Stöckl C. J., Handelsmann in Laibach.*
 „ *Stoekl Emil, Ritter v., Dr., Spitals-Director in Laibach.*
 „ *Supanz Bartholom., Dr., k. k. Notar in Laibach.*
 „ *Trinker Josef, k. k. Bergrath in Laibach.*
 „ *Tschinkel Anton, Fabrikant in Laibach.*
 „ *Tschinkel Raimund, Fabrikant in Laibach.*
 „ *Thurn von Valsassina Gustav, Graf, Herrschaftsbesitzer in Radmannsdorf.*
 „ *Valenta Alois, Dr., k. k. Professor u. Primararzt in Laibach.*
 „ *Winkler Joh. G., Eisenhändler in Laibach.*
 „ *Wüthalm A. V., Realitätenbesitzer in Laibach.*
 „ *Zemlicka Wilhelm, k. k. Forstpraktikant in Idria.*
 „ *Zepuder Ferdinand, k. k. Werks-Wundarzt in Idria.*
 „ *Zois, Freiherr v. Edelstein, Alfons, Gewerke- und Gutsbesitzer in Jauerburg.*

In Ungarn.

- Herr *Almásy Coloman, Graf, in Kétegyháza*
 „ *Andrássy Coloman, Priester und Erzieher in Kétegyháza.*
 „ *Balogh Peter v., Director der höheren Landesanstalt für Land- und Forstwissenschaft in Debreczin.*
 „ *Bátthyány, Graf, k. k. Kämmerer in Schlaining.*
 „ *Bezeredy Paul, v., Gutsbesitzer in Hidja bei Tolna.*
 „ *Czörnig, Freiherr von Czernhausen, Carl, k. k. Finanz-Concipist in Oedenburg.*
 „ *Deutsch-Déchy Moriz, Stud. jur. in Pest.*
 „ *Novak Edmund, Professor am königl. Obergymnasium in Gran.*

- Herr *Nimpäsch* Camillo, Graf, k. k. Oberlieutenant im 57. Inf.-Reg.
 „ *Preysmann* Ernst, Ingenieur-Assistent in Iglo in der Zips.
 „ *Ronniger* Ferdinand, Photograph in Pest.
 „ *Szent-Gyorgi* Otto v., Beamter der k. k. priv. Nationalbank in Pest.
 „ *Tessedik* Franz v., k. k. Hofconcepts-Adjunct in Pest.
 „ *Wallmann* Heinrich, Dr., Regimentsarzt im 80. L.-Inf.-Reg. in Kaschau.

In Triest und Istrien.

- Se. königl. Hoheit *Wilhelm*, Herzog von Württemberg, k. k. Generalmajor
 in Triest.
 Herr *Eberhardt* Heinrich, in Triest.
 „ *Egger* Anton, k. k. Seecadett in Pola.
 Frau *Gostischa* in Triest.
 Herr *Horn* Franz in Triest.
 „ *Marenzi* Franz Anton, Graf, k. k. Feldmarschall-Lieutenant in Triest.
 „ *Mussina* Matthäus, emer. Pfarrer in Zarec nächst Pisino.
 „ *Rabl* Josef, Dr., Advokat in Triest.
 „ *Regensdorffer* in Triest.
 „ *Rittmeyer* Carl, in Triest.
 „ *Tegetthoff* Albrecht v., Professor in Triest.
 „ *Viditz* Carl, Privatier in Triest.
 „ *Wiedmann* Franz, Inspector der Azienda di Assecur. in Triest.

In Böhmen.

- Herr *Holsmay*, k. k. Major im E. H. Wilhelm 12. Linien-Inf.-Reg. in
 Königgrätz.
 „ *Kiemann* Johann, in Prag.
 „ *Moritz* Theodor, Edler v., k. k. Kreisgerichts-Präses in Gitschin.
 „ *Reimann* Carl, k. k. Major in Prag.
 „ *Schindler* F., Fabriksdirector in Krumau.
 „ *Schwarzenberg*, Se. Eminenz Cardinal-Erzbischof, Fürst zu, in Prag.
 „ *Stüdl* Johann, Handelsmann in Prag.
 „ *Wagner* Carl, Gutsbesitzer in Smidar.
 „ *Weinrich* Carl, in Dobrenitz bei Chlumetz.

In Mähren.

- Herr *Hölzl* Eduard, Buchhändler in Olmütz.
 „ *Lachnit* Johann, Ritter v., Dr. jur., Landes-Advocat in Brünn.
 „ *Regner*, Ritter v. *Beleiben*, Alfred, k. k. Professor in Brünn.
 „ *Siegl* Robert, in Schönberg.

In Croatien.

- Herr *Cotta* J., Vicepräsident der Handelskammer in Fiume.
 Frau *Förg* Maria, Realitätenbesitzerin in Fiume.
 „ *Horhy-Scott* Sabine v., in Fiume.
 Herr *Kavanagh*, Baron, in Agram.

In Galizien.

- Herr *Hartlieb* Hugo, Ritter v., Controlor der Nationalbank in Lemberg.
 „ *Spachholz* Friedrich, k. k. Hauptmann beim 14. Jäger-Bataillon in Jaszló.
 „ *Stromenger* Carl, Hörer der Rechte in Lemberg.

In Schlesien.

- Herr *Prochaska* Carl, Buchhändler in Teschen.

In Siebenbürgen.

- Herr *Leitgeb* J., Realitätenbesitzer in Tressdorf.

Ausserhalb der Monarchie domicilirende Mitglieder.

- Seine Hoheit Herzog *Ernst* von Sachsen Coburg-Gotha.
 Herr *Bachmann* Victor Alfred, Dr. jur., in Pulsnitz bei Dresden.
 „ *Büdeker* Carl, Buchhändler in Coblenz, Preussen.
 „ *Bernus* A. in Lausanne.
 „ *Betzold* Gustav v., k. baier. Ministerialrath in München.
 „ *Bierling* Joh. Nep., Rechtsconcipt in Traunstein, Baiern.
 „ *Buxton-Knighton* E. N. in Woodford, Essex.
 „ *Bezold* Carl von, k. baier. Regimentsarzt in Augsburg.
 „ *Dobel* Friedrich, Pfarrer in Memmingen, Baiern.
 „ *Elles* Julius, Gymn.-Assistent am Wilhelms-Gymnasium in München.
 „ *Etheridge* J. H. in Zürich.
 „ *Forster* Otto, Banquier in Augsburg.
 „ *Fritsch* Julius, k. baier. Rittmeister in München.
 „ *Frommann* Friedrich sen, Buchhändler in Jena.
 „ *Frommann* E. jun., Sortimentsbuchhändler in Jena.
 „ *Fuchs* Ludwig von, k. baier. Appellationsgerichtsath in Eichstätt, Baiern.
 „ *Funk*, Med. Dr. in Bamberg.
 „ *Gantter* Ludwig, Professor am kgl. Polytechnikum in Stuttgart.
 „ *Gasteiger* Benno, 2. Stadtcooperator in Salzburghofen, Baiern.
 Frau *Géméléff* Marie, Excellenz, in Odessa.
 Herr *Gemmingen*, Freiherr von, Oberjustizrath in Esslingen, Württemberg.
 „ *Gümbel* C. W., Dr., k. baier. Bergrath in München.
 „ *Gutberlet* Richard, Buchhandlungsgehilfe in München.
 „ *Harppecht* Theodor, Justizreferendär in Stuttgart.
 „ *Hartmack* E. in Paris.
 „ *Helmes* Josef, Dr., Professor in Celle, Hannover.
 „ *Henke* A., pract. Arzt in Regensburg.
 „ *Hofmann* Carl, Stud. jur., in München.
 „ *Israël* August, Seminar-Oberlehrer in Annaberg bei Dresden.
 „ *Kaussler* Eduard von, Dr., Vicedirector des k. Archives in Stuttgart.
 „ *Kerler* Adolf in Memmingen.
 „ *Krackowizer* Ernst, Med. Dr. in New-York.
 „ *Krall* Jos., Esq., in London.

- Herr *Kuefstein*, Graf, kais. österr. Legations-Secretär in Paris
 „ *Langenmantel*, k. Bezirksgerichtsrath in Traunstein.
 „ *Langoth* J. kgl. Gymn.-Professor in Regensburg.
 „ *Lederer* Carl, Freiherr von, k. k. österr. ausserord. Gesandter und
 bevollmächtigter Minister in Washington.
 „ *Letts* Thomas Alton, Esq., in London.
 „ *Liebesskind* Felix, Buchhändler in Leipzig.
 „ *Mair* Wilhelm, Dr., in München.
 „ *Mayer-Gravenegg* Otto, Freiherr von, k. k. österr. Legationsrath in
 Dresden.
 „ *Meyer* Heinrich, Apotheker in München.
 „ *Moltke* Carl, Freiherr von, in St. Veith, Baiern.
 „ *Nettke* Ritter von, kgl. Finanzrath in Dresden.
 „ *Niebour* A, Rechtsanwalt in Varel, Oldenburg.
 „ *Oertel* Herm. Paul, Rechtsanwalt und Notar in Radeberg bei Dresden.
 „ *Pauer* Caspar, Mineral- und Soolbadbesitzer in Traunstein, Baiern.
 „ *Pauer* Josef, Apotheker in Traunstein, Baiern.
 „ *Peetz* Hartwig, Rentmeister in Traunstein, Baiern.
 „ *Petersen* Theodor, Dr., in Offenbach a. M.
 „ *Schadenberg* Alexander, Regierungs-Secretär in Breslau.
 „ *Schenkenhofer* Friedrich, Handelsagent in Augsburg.
 „ *Schiffmann* Max, Conditor in Traunstein, Baiern.
 „ *Schlickum* Oscar, Apotheker in Winnigen bei Coblenz.
 „ *Schönberg* Bernhard von, k. sächs. Regierungsrath in Leipzig.
 „ *Seelinger* Max, Rechtsconciptent in Trostberg, Baiern.
 „ *Seitz* Carl, Apotheker in München.
 „ *Silkerodt* R., Buchhandlungsgehilfe in München.
 „ *Steinitzer*, k. k. Major in München.
 „ *Thiersch* Wilhelm, Buchhandlungsgehilfe in München.
 „ *Trautwein* Theodor, Buchhändler in München.
 „ *Tuckett* F. F, in Bristol.
 „ *Waitzenbauer* Heinrich, Buchhändler in München.
 „ *Wiesent* Georg, kgl. Regierungsrath in Traunstein, Baiern.
 „ *Wollenhaupt*, Geh. Justizrath in Ratibor.

Bevollmächtigte des österreichischen Alpenvereines sind:

In Niederösterreich.

- Herr *Sonklar* Edler von Instätten Carl, k. k. Oberst, Professor an der
 Militär-Akademie zu Wr.-Neustadt.
 „ *Krziisch* Josef, Dr., k. k. Comitats-Physikus in Neunkirchen.

In Oberösterreich.

- Herr *Bahr* Alois, Dr., k. k. Notar in Linz.
 „ *Krackowizer* Josef, Dr. med. in Steier.
 „ *Achleuthner* Leonhard, Professor in Kremsmünster.
 „ *Schleifer* Adalbert, Dr., k. k. Kreisarzt in Ried.

In Salzburg.

- Herr *Petter* Alexander, Dr., in Salzburg.

In Steiermark.

- Herr *Wagl Ignaz*, Med. Dr., in Graz.
 „ *Gubatta Carl*, Dr., k. k. Bezirksarzt in Leoben.

In Kärnten.

- Herr *Prettner Johann*, Fabriksdirector in Klagenfurt.
 „ *Schmerich Johann*, k. k. Bezirksvorsteher in Tarvis.

In Krain.

- Herr *Valenta Alois*, Med. Dr., in Laibach.

In Tirol.

- Herr *Barth Ludwig* von, Dr., Privatdocent an der Universität in Innsbruck.

In Baiern.

- Herr *Trautwein Theodor*, Buchhändler in München.

Der Ausschuss bestand im 6. Vereinsjahre aus:

- Herrn *Ficker Adolf*, Dr., k. k. Regierungsrath, Vorstand.
 „ *Hofmann Leopold* von, k. k. Sectionschef, Vorstand-Stellvertreter.
 „ *Hellwald Friedrich* von, Schriftführer und Mitglied des Redactions-Comité's.
 „ *Türck Josef*, Cassier.
 „ *Bahr Libor*, Professor, Mitglied des Redactions-Comité's.
 „ *Hellwald Ferdinand* von, Mitglied des Redactions-Comité's.
 „ *Ender Thomas*, k. k. Rath.
 „ *Fenzl Eduard*, Dr., k. k. Universitätsprofessor.
 „ *Grefe Conrad*, Landschaftsmaler.
 „ *Hoffer Carl*, Dr., Hof- und Gerichtsadvocat.
 „ *Leskier Franz*, Gemeinderath.
 „ *Ruthner Anton* von, Dr., Hof- und Gerichtsadvocat.

Verzeichniss

der dem Vereine während des 6. Vereinsjahres zugegangenen Geschenke.

- Noë Heinrich. *Baierisches Seebuch*. Lindauer. München. 1865. 8°.
 — — *Oesterreichisches Seebuch*. Lindauer. München. 1867. 8.
 (Von der J. Lindauer'schen Verlagshandlung.)
Jäger Gustav. *Der Donatiberg bei Rohitsch in Untersteiermark*. Wien. M. Auer. 1867. 8°. 105 S. (Von Herrn Gustav v. Jäger.)
Huber Jul. & Trentinaglia Jos. de. *Das Zillerthal mit seinen Nebenthälern und Gletschern*. Brixen. A. Weger. 1868. 8°. 67 S.
 (Von Herrn Jos. von Trentinaglia.)
Wallner Georg. *Die Kaltwasser-Heilanstalt „Rudolfsbad“ in Reichenau nächst Gloggnitz*. Ein Führer für Curgäste und Fremde. Wien. Sallmayer. 1867. 8°. 60 S. (Von Herrn Leonh. Eisank v. Marienfels.)

- Kohl J. G. Reise in Steiermark und im bairischen Hochlande. Zweite Ausgabe. Leipzig. Arnold. 1853. 8°. VIII und 356 S.
(Von Herrn J. H. Etheridge.)
- Hint erhuber Rudolf. Die Gebirgswelt. Ausflüge auf die Berge um Salzburg und Ischl. Zweite verm. u. verb. Auflage. Salzburg. Mayr. 1854. 12°. VI und 165 S.
— Der Tourist im Hochgebirge. Ein Handbuch zur Bereisung der Hochlande Salzburgs. Salzburg. Mayr. 1855. 12°. VIII und 218 S.
(Von Herrn Rud. Hinterhuber.)
- Ziegler J. M. Sammlung absoluter Höhen der Schweiz und der angrenzenden Gegenden der Nachbarländer. Zürich. Zürcher & Furrer. 1853.
— Erläuterungen zur neuen Karte der Schweiz. Vierte Auflage. Winterthur Wurster. 1866.
(Von Herrn J. M. Ziegler.)
- Baumgarten Amand. Aus der volksmässigen Ueberlieferung der Heimat, Linz. Jos. Wimmer. 1864. 8. 100 S.
(Von Herrn Gottfried Hauenschild.)
- (Sonklar Carl von.) Leitfaden der Geographie von Europa. Wien. Staatsdruckerei. 1867. 8°. 2 Theile. (Vom Herrn Obersten C. v. Sonklar.)
- Desor E. Die Besteigung des Jungfrauorns durch Agassiz und seine Gefährten. Aus dem Französischen von C. Vogt. Solothurn. Jent und Gassmann. 1842. 8°. 96 S. (Von Herrn Jos. Leop. Stiger.)
- Festschrift, herausgegeben von der naturforschenden Gesellschaft in Basel, zur Feier des 50jährigen Bestehens, 1867. Basel. Schultze. 1867. 8°. 166 S.
- Burckhardt Fritz. Ueber die physikalischen Arbeiten der „Societas physica helvetica“ von 1751—1787. Festrede u. s. w. Basel. Schultze. 1867. 8°. 35 S. (Von der naturforsch. Gesellschaft in Basel.)
- (Hofrichter J. C.) Arabesken. Reise-, Zeit- und Lebensbilder aus Steiermark. Graz. Ferstl. 1861 - 1867. 8°. 3 Bändchen.
(Von Herrn J. C. Hofrichter.)
- Singer . . . Verzeichniss der Sammlungen des zoologisch-mineralogischen Vereines in Regensburg. Regensburg, Neubauer. 1867. 8 46 S.
(Von der Zeitschrift „Flora“.)
- Petersen Theodor. Das Klönthal und der Glärnisch, Canton Glarus. Offenbach a. M. 1867. 8°. (Von Herrn Dr. Th. Petersen.)
- Weber J. C. Die Alpenpflanzen Deutschlands und der Schweiz, in color. Abbildungen nach der Natur und in natürlicher Grösse. Zweite Auflage. Mit systematisch geordnetem Texte von C. A. Kranz. München. Kaiser. 1868. 12°. 4 Bände.
(Von der Christ, Kaiser'schen Verlagshandlung.)
- Hann Julius. Die thermischen Verhältnisse der Luftströmungen auf dem Obir (6288 Par. Fuss) in Kärnten. Wien. 1867. 8°. 16 S.
(Von Herrn Dr. Jul. Hann.)
- Medlicott Henry B. The Alps and the Himalayas. A geological comparison. London. 1868. 8°. 18 pp.
(Von Herrn Henry B. Medlicott.)
- Keil Franz. Topographische Reise- und Gebirgskarte der Umgebung von Salzburg. Salzburg. Max Glonner. 1867. 1 Bl.
(Von Herrn Franz Keil.)
- Ziegler J. M. Karte des Unter-Engadin. Winterthur. Wurster & Randegger. 1867. 2 Bl. in Fol. (Von Herrn J. M. Ziegler.)
- Stur Dionys. Geologische Uebersichtskarte des Herzogthums Steiermark. Graz. 1865. 4 Bl. in Fol.
(Vom geogn.-montan. Verein für Steiermark.)

Panorama vom Kitzbüheler Horn.

(Von Herrn Friedr. von Zimmermann.)

Popp C. Rundschau vom 5812' hohen Looser am Alt-Ausseer See. Handzeichnung. 1 Bl. in Fol. (Von Herrn C. Popp.)

Ehrhard Alexander. Panorama vom Gipfel des Gamskarkogels, aufgenommen im August 1838. Handzeichnung, 6' 6" lang.

(Von Herrn Dr. Alex. Ehrhard.)

Ansichten, Photographische, aus den höchsten Regionen des Monte Rosa. 1867. 7 Bl. in 4°. (Von Herrn J. Beck.)

Verzeichniss

derjenigen Vereine, Anstalten u. s. w., mit welchen der österreichische Alpenverein im Schriftentausche steht.

Alpine Club in London.

Centralanstalt für Meteorologie und Erdmagnetismus in Wien.

Club Alpino italiano in Turin.

Deutsche geologische Gesellschaft in Berlin.

Ferdinandeum in Innsbruck.

Flora in Regensburg.

Geographische Gesellschaft in Wien.

Geologische Reichsanstalt in Wien.

Gesellschaft für Landeskunde in Salzburg.

Historischer Verein für Steiermark in Graz.

Museum Francisco-Carolinum in Linz.

Naturforschende Gesellschaft in Basel.

Naturforschende Gesellschaft Graubündtens in Chur.

Naturforschende Gesellschaft zu Freiburg im Breisgau.

Naturforschende Gesellschaft in Görlitz.

Naturforschender Verein in Brünn.

Naturhistorische Gesellschaft in Nürnberg.

Naturhistorisches Landesmuseum von Kärnten in Klagenfurt.

Naturhistorischer Verein in Graz.

Naturwissenschaftliche Gesellschaft in St. Gallen.

Offenbacher Verein für Naturkunde.

Physikalisch-ökonomische Gesellschaft in Königsberg.

Schweizer Alpenclub.

Schweizerische naturforschende Gesellschaft.

Società italiana di scienze naturali in Mailand.

Société vaudoise des sciences naturelles in Lausanne.

Verein des krainischen Landesmuseums in Laibach.

Verein für Landeskunde von Niederösterreich in Wien.

Verein für Naturkunde im Herzogthum Nassau in Wiesbaden.

Zoologisch-botanische Gesellschaft in Wien.

Gegenwärtig, im 7. Vereinsjahre, fungiren in der Vereinsleitung:

- Herr *Hofmann* Leopold von, k. k. Sectionschef, als Vorstand.
„ *Ruthner* Anton von, Dr., Hof- und Gerichtsadvocat, als Vorstand-Stellvertreter.
„ *Helwald* Friedrich von, als Schriftführer.
„ *Türck* Josef, als Cassier.
„ *Bahr* Libor, Professor.
„ *Ender* Thomas, k. k. Rath.
„ *Fenzl* Eduard, Dr., k. k. Regierungsrath.
„ *Ficker* Adolf, Dr., k. k. Regierungsrath.
„ *Grefe* Conrad, Landschaftsmaler.
„ *Helwald* Ferdinand von.
„ *Hoffer* Carl, Dr., Hof- und Gerichtsadvocat.
„ *Leskier* Franz, Gemeinderath.
-

Die Kanzlei des Vereines befindet sich: Wien, I., Tuchlauben 10, 1. Stock.

910.6
0e8

AUG 5 1969

UNIVERSITY OF MINNESOTA



3 1951 T00 074 560 B

**WILSON
ANNEX
AISLE 57**