ZEITSCHRIFT

DES

DEUTSCHEN UND ÖSTERREICHISCHEN ALPENVEREINS.

JAHRGANG 1899. — BAND XXX.





Nach einer Naturaufnahme von F. Benesch.

Bruckmann repr. Schaeuffelens Pyr.-Korn-Pap.

Patteriol vom Scheiblerkopf.

ZEITSCHRIFT

DES

DEUTSCHEN UND ÖSTERREICHISCHEN

ALPENVEREINS.

REDIGIERT

VON

H. HESS.

JAHRGANG 1899. — BAND XXX.

UB INNSBRUCK
+C38751109

MÜNCHEN 1899

VERLAG DES DEUTSCHEN UND ÖSTERREICHISCHEN ALPENVEREINS

HERGESTELLT DURCH DIE VERLAGSANSTALT F. BRUCKMANN A.-G. IN MÜNCHEN.

IN COMMISSION FÜR DEN BUCHHANDEL BEI DER J. LINDAUER'SCHEN BUCHHANDLUNG IN MÜNCHEN

Unberechtigter Nachdruck aus dieser Zeitschrift ist untersagt; alle Rechte bezüglich Beilagen und Übersetzung bleiben vorbehalten. Die Verfasser tragen die Verantwortung für Form und Inhalt ihrer Arbeiten.



Bruckmann'sche Buch- und Kunstdruckerei, München.

Inhalts-Verzeichniss.

Seite

1. Johannes Ranke: Erinnerung an die vorgeschichtlichen Bewohner der Ostalpen 1
2. E. Richter: Gebirgshebung und Thalbildung 18
3. Fritz Erk: Die wichtigsten Bergobservatorien 28
4. Dr. Johann Aiton: Ennsberg in seinen wirthschaftlichen und socialen Verhältnissen . . . 43
5. Hans v. Zwiedineck-Südenhorst: Die Ostalpen in den Franzosenkriegen. III. Theil . 58
6. Prof. Dr. Max Haushofer: Sport 94
7. G. Strele: Die Wildbäche und ihre Verbauung 110
8. K. bayr. Oberstleutnant Obermair: Einiges über Kartenlesen, Höhenmessung und Orientierung im Gelände 133
9. Max Ebeling: Der Ararat. 144
10. Dr. Hans Lorenz: Eine Überschreitung des Weisshorns 164
11. L. Purtscheller: Aus den Glarner Alpen 178
12. M. v. Prielmayer: Aus der Adulagruppe 210
13. Max Förderreuther und August Weixler: Die Vilser und Tannheimer Berge 227
14. Dr. Carl Blodig: Aus dem Fervall. 259
15. Philipp Wilhelm Rosenthal: Die Lienzer Dolomiten 278
16. Hans Forcher-Mayr und Dr. Th. Christomannos: Die Rosengartengruppe. (Schluss) 321
17. Dr. Karl Bindel: Die Sellagruppe. I. Theil 359

Vollbilder:

Zu Seite

1. Patteriol vom Scheiblerkopf. Photographie von F. Benesch. Lichtdruck von F. Bruckmann . . . . . Titelbild
2. Doppelblatt: Tafeln 1—4 zu Johannes Ranke: »Erinnerung an die vorgeschichtlichen Bewohner der Ostalpen«. 17
3. Aussicht vom Gross-Venediger gegen Westen. Photographie von V. Sella. Autotypie von C. Angerer & Göschl 25
4. Das Weisshorn vom Mettelhorn. Photographie von X. Imfeld. Autotypie von C. Angerer & Göschl 169
5. Weisshorn von der Täschalpe. Photographie von J. W. Donkin. Autotypie von C. Angerer & Göschl 177
6. Tödi mit Bifertenfirn vom Ochsenstock. Gezeichnet von E. T. Compton. Lichtdruck von F. Bruckmann 185
7. Kleine und Grosse Windgälle von Süden. Gezeichnet von E. T. Compton. Lichtdruck von F. Bruckmann 201

Seite

8. **Hintergrund des Lentathales.** Gezeichnet von M. v. Prielmayer. Autotypie von C. Angerer & Göschl 217
9. **Kanalthal und Güferhorn.** Gezeichnet von M. v. Prielmayer. Autotypie von C. Angerer & Göschl 225
10. **Tannheimerhütte auf der Gimpelalpe.** Gezeichnet von E. T. Compton. Autotypie von C. Angerer & Göschl 233
11. **Kellenspitze von der Hochgimpelspitze.** Gezeichnet von E. T. Compton. Lichtdruck von F. Bruckmann 241
12. **Hochgimpel und Rothe Flüh mit Haldensee.** Gezeichnet von E. T. Compton. Lichtdruck von F. Bruckmann 249
13. **Eisenthalerspitze vom Nenzigastthale.** Photographie von F. Benesch. Autotypie von C. Angerer & Göschl 265
14. **Kuchenspitze vom Scheiblerkopf.** Photographie von F. Benesch. Autotypie von C. Angerer & Göschl 273
15. **Seekofel, Teplitzerspitze und Simonskopf.** Photographie von F. Benesch. Autotypie von C. Angerer & Göschl 289
16. **Kesselkogel von der Scalieretspitze.** Photographie von F. Benesch. Lichtdruck von F. Bruckmann 321
17. **Grasleitenhütte mit Grasleitenthurm.** Photographie von F. Benesch. Autotypie von C. Angerer & Göschl 329
18. **Euringerspitze und Santnerspitze.** Photographie von F. Benesch. Autotypie von C. Angerer & Göschl 337
19. **Larsecthal gegen die Marmolatagruppe.** Photographie von F. Benesch. Lichtdruck von F. Bruckmann 345
20. **Partie vom Passo di Scarpello.** Gezeichnet von E. T. Compton. Autotypie von C. Angerer & Göschl 353
21. **Der Winklerthurm.** Photographie von F. Benesch. Lichtdruck von F. Bruckmann . . . 359
22. **Bambergerspitze und Mittagszahn.** Photographie von F. Benesch. Autotypie von C. Angerer & Göschl 369
23. **Pisciaduseekofel vom Hochplateau.** Photographie von F. Benesch. Autotypie von C. Angerer & Göschl 385
24. **Blick in das Mittagsthal.** Photographie von F. Benesch. Autotypie von C. Angerer & Göschl 393

Bilder im Text:

Seite

1. Querschnitt durch die Hohen Tauern 20
2. Staffelung mit Steinsperren im Gödnacherbache 123
3. Abtreppung und Lehnenfussversicherung am hinteren Glaselbache 125
4. Verbaute Bruchfläche am Finsterbache im Jahre 1888 126
5. „ „ „ „ „ „ 1896 127
6. Der Ararat von Aralych 145
7. Der Grosse Ararat vom Gipfel des Kleinen Ararat aus 147

		Seite
8. Das Thal von St. Jakob vor dem Bergsturz im Jahre 1840		148
9. „ „ „ „ nach „ „ „ „		149
10. Gipfel des Grossen Ararat von Sardar Bulagh aus		153
11. Der Kleine Ararat von Sardar Bulagh aus		159
12. Weisshorn von der Pointe d'Arpitetta	Gezeichnet von E. T. Compton	165
13. Dom und Täschhorn von Westen	Photographie von J. Brun	167
14. Weisshorn vom Bieshorn	„ „ „	171
15. Grünhorn- und Fridolinshütte vom Bifertenfirn.	Gezeichnet von E. T. Compton	181
16. Claridenstock und Scheerhörner von der Balmalp	„ „ „	185
17. Tödi und Kleiner Tödi von der Planura	„ „ „	187
18. Hausstock und Ruchi vom Tödi	„ „ „	189
19. Bifertenstock, Piz Frisal und Brigelser Hörner	„ „ „	191
20. Bifertenstock und Beckistock	„ „ „	195
21. Oberalpstock und Bristenstock von der Hüfialp.	„ „ „	195
22. Düsistock vom Hüfifirn	„ „ „	197
23. Grosser Ruchen vom Hüfifirn	„ „ „	201
24. Hinterrhein	„ „ M. v. Prielmayer	211
25. Im Zapportthale	„ „ „	217
26. Vals-Platz	„ „ „	220
27. Zervreilerhorn von Nordosten	„ „ „	221
28. Bei Zervreila, am Eingang des Kanalthales	„ „ „	223
29. Tannheimergruppe von der Grünspitze	„ „ E. T. Compton	229
30. Tannheim mit Hochgimpelspitze und Rother Flüh.	„ „ „	231
31. Tannheimergruppe von Nordwesten	„ „ „	233
32. Aggenstein vom Unteren Breitenberg	„ „ „	235
33. Aggenstein und Rossberg von der Rothen Flüh.	Photographie von M. Rauch	237
34. Hochgimpelspitze von der Rothen Flüh	Gezeichnet von E. T. Compton	239
35. Lailach und Hochvogel von der Rothen Flüh.	Photographie von M. Rauch	241
36. Schlicke von Nordwest	Gezeichnet von E. T. Compton	245
37. Kellenspitze vom Reinthal	„ „ „	249
38. Gehrenspitze vom Sabacherjoch	„ „ „	253
39. Kaltenberg und Pfunspitzen vom Nenzigastthale.	Photographie von F. Benesch	260
40. Saumspitze vom Kartelboden	„ „ „	261
41. Patteriol aus dem Rosannathale	„ „ „	264
42. Konstanzerhütte	„ „ I. Immler	265
43. Kuchenspitze aus dem Rosannathale	„ „ F. Benesch	267
44. Vollandspitze vom Gaschurner Winterjöchl	„ „ „	269
45. Küchelspitze vom Gehänge des Moosthales	„ „ „	272
46. Seekopf von Westen	„ „ „	273
47. Faselfadspitze von Osten	„ „ „	275
48. Darmstädterhütte gegen die Saumspitze	„ „ „	276
49. Leitmeritzerhütte und -See gegen den Gross-Venediger	„ „ „	283
50. Kerschbaumer Thörlspitze	„ „ „	289
51. Gamswiesenspitzen u. Kerschbaumer Thörlspitze.	„ „ „	303
52. Wildersender von der Lavanteralpe	„ „ „	307

		Seite
53. Sandspitze und Rother Thurm	Photographie von F. Benesch	309
54. Lienzer Dolomiten vom Hochstadl	„ „ Dr. F. v. Kleinmayr	315
55. Hochstadl von der Lavanteralpe	„ „ F. Benesch	317
56. Antermojasee gegen die Marmolata	Gezeichnet von E. T. Compton	323
57. Westliche Grasleitenspitze gegen den Schlern	Photographie von F. Benesch	327
58. Rotherdspitze von Süden	„ „ „	337
59. Dirupi di Larsec von Nordosten	Gezeichnet von E. T. Compton	339
60. Scalieretspitze von der Pala delle Fermade	„ „ „	343
61. Gran Cront von der Pala delle Fermade	„ „ „	347
62. Larsec und Lausa vom Passo delle Scalette	„ „ „	349
63. Passo delle Scalette und Passo di Scarpello	„ „ „	353
64. Die Mugonispitzen vom Vajoletthale aus	Photographie von F. Benesch	355
65. Piz Chiavazzes von Süden	„ „ „	387
66. Collfosco mit der Sellagruppe	„ „ „	389
67. Bambergerhütte mit Boëspitze	„ „ „	393
68. Am Pisciadusee	„ „ „	395

Kärtchen im Text:

	Seite
1. Die Vilser und Tannheimer Berge. Von Max Förderreuther	228
2. Die Lienzer Dolomiten. Von Ph. W. Rosenthal	280, 281
3. Die Laserzgruppe. Von Ph. W. Rosenthal	301
4. Die Sellagruppe. Von Dr. Karl Bindel	363

Beilage:

Karte der Fervallgruppe. Maassstab 1:50000. Von Professor Becker in Zürich. Stich und Druck von Giesecke & Devrient. Leipzig.

Erinnerung
an die vorgeschichtlichen Bewohner der Ostalpen.

Von

Johannes Ranke.

Im Jahre 1881 habe ich zu den vom D. u. Ö. A.-V. herausgegebenen Anleitungen zu wissenschaftlichen Beobachtungen auf Alpenreisen ein kleines Buch beigesteuert: »Anleitungen zu anthropologisch vorgeschichtlichen Beobachtungen im Gebiet der deutschen und österreichischen Alpen. Mit einer Karte und 56 Tafeln.« Das Buch hat mir beim Schreiben viel Freude gemacht und besonders auch durch seinen Erfolg, durch das reiche Interesse, welches es für seinen Gegenstand aller Orten erweckt hat.

Die folgenden Blätter wollen das damals Gesagte nun einmal wieder in Erinnerung bringen. Jenem, welcher nähere Aufschlüsse und speciellere Anleitung wünscht, sei auch noch heute das kleine Buch empfohlen, welches neben den prähistorischen auch die römischen Reste eingehend behandelt und in der schönen Karte Momsen's: »Die Ostalpen zur Römerzeit« eine unentbehrliche Grundlage für alle Alterthumsstudien in unseren Alpenländern bietet.

Der Diluvialmensch.

Die ältesten Spuren des europäischen Menschen sind bis jetzt im Diluvium gefunden worden.

Wer, auf einer der Hochwarten unseres herrlichen Alpenvorlandes stehend, hinausblickt über die winterlich schneebedeckte Landschaft den schäumenden, grünen Bergfluss aufwärts nach Süden, wo die gewaltige, zinnengekrönte, weisse Kette der Alpen die Aussicht schliesst, kann sich ein ungefähres Bild davon machen, wie dieselbe Gegend sich angesehen hat vor Jahrtausenden in der Periode der grössten Entwicklung der Gletscher und des Inlandeises, in der letzten Eiszeitepoche des Diluviums.

Aber doch müssen gar manche charakteristischen Züge des heutigen Bildes weggewischt werden, um jener Erinnerung einer lange verschwundenen Vergangenheit gerecht zu werden.

Nicht nur die Spuren, welche der Menschengeist der Landschaft eingegraben hat, müssen getilgt werden, auch die Wälder müssen verschwinden und der Fluss, alles, auch unsere lieblichen Seen, was nur jetzt dem Auge als Leben und Bewegung erscheint.

Auch das Relief des Gebirges und des Vorgebirges war noch einfacher und in vielen Beziehungen gleichmässiger, als es sich jetzt dem Beschauer darbietet.

Nur die Steilgipfel der Alpen ragten aus dem Gletschermeere hervor, das die Thäler und geringeren Höhen mit seinen starren Wogen überfluthete. Nicht nur durch die Einsattlungen und die heutigen Flussthäler schoben sich die Gletscher aus den Centralalpen nach Norden und Süden weit in das Vorland hinaus, auch die Vorberge haben wir uns unter der Eisdecke begraben zu denken; auf den höchsten Erhebungen dieser Höhenzüge haben die sich darüber hinbewegenden Gletscher ihren Weg eingegraben.

Noch können wir grosse Thalbildungen älterer Zeit mit diluvialem Schotter ausgefüllt sehen, der der Eiszeit seine Entstehung verdankt. So ist der ganze Nonsberg in Südtirol nichts anderes, als ein grosses, weites, altes Thal, mit Steingeröll und Schutt, zerriebenen Gesteinsmassen, erfüllt, durch welche der Noce seine grausigen Quellschluchten gerissen hat. Die Mendola, an welche sich der Nonsberg anschliesst, trägt überall auf ihrem Hochrücken die Zeichen der darüber hingegangenen Gletscher.

Bei dem Bau der Mendelstrasse, einer der schönsten Gebirgsstrassen der Welt, wurde zwischen Mendelpass und Fondo ein ausgedehnter Gletscherschliff blossgelegt. Der Felsboden war vollkommen geglättet, geschliffen, von parallelen Gletscherrinnen durchzogen, wie sie jene Felsen zu zeigen pflegen, über welche ein Gletscher hingegangen ist. Und auf der ganzen Höhe liegen Findlingsblöcke zerstreut, welche durch Eis aus den Centralalpen herabgeführt worden sind. Es sind Granite, von denen grössere und kleinere Stücke sich finden. Ein solcher Riesenblock liegt direct am Wege vom Mendelpass zur Monte Roen-Alpe ziemlich genau in der Mitte zwischen diesen Endpunkten in einer Höhe von ca. 1700 *m* über dem Meere.

Mächtige Findlingssteine krönen auch den aussichtsreichen Höhenzug des Ritten und die Spitze des Monte Alto, 1000 *m* bis 1100 *m* über dem Etschthale.

Und wie dort in dem Garten Tirols ist es ziemlich überall im Gebirge, wenn man nur zu suchen beginnt. Es ist kaum möglich, die Überreste des Diluviums zu übersehen, und nur da, wo jüngere oder der Jetztzeit angehörende Gletscherwirkungen sich mit jenen alten mischen, ist die Grenzbesimmung schwieriger. Das Gleiche gilt im Allgemeinen für die Alpenvorlande mit ihren riesigen Massen von Schotter und Lehm, von Löss und den mächtigen Moränenwällen.

Wer die ältesten Spuren der Menschen in Europa suchen will, hat nach ihnen in den Resten des Diluviums zu forschen. Im Hochgebirge selbst war bisher die Forschung nach dem Diluvialmenschen noch resultatlos, während im Alpenvorlande und direct am Fusse des Gebirges die uralte Anwesenheit der Menschen constatiert werden konnte.

Die Eskimo bewohnen im Norden Amerikas und in Grönland Eiswüsten, welche kaum weniger menschenfeindlich sind, als jene unserer Alpenländer in der Eisperiode. Es ist keineswegs undenkbar, dass der Diluvialmensch auch schon in das eigentliche Alpengebiet vorgedrungen ist, und es lohnt sich, nach ihm zu suchen. Freilich dürfen wir keine Kostbarkeiten als seine Hinterlassenschaft erwarten, seine Lebensbedingungen und sein Culturstand entsprachen in den wesentlichsten Seiten jenem der Eskimo, ehe dieselben mit der Cultur Europas in Berührung getreten waren.

Der Mensch, dessen Reste aus der ausgehenden Eiszeit uns im Alpenvorlande erhalten geblieben sind, war Rennthierjäger wie jene Eskimo, und gelegentlich war seine Jagdbeute auch ein Moschusochse, ein Steinbock oder eine Gemse, neben den kleineren, dem hochnordischen Klima jener Zeit entsprechenden Thieren. Aber das Rennthier, welches in Rudeln an dem Saume der abschmelzenden Gletscher und Inlandeisfelder weidete, war es, auf welches der Mensch vor Allem angewiesen erschien. Jedenfalls war es das wichtigste Jagdthier, vielleicht in anderen Gegenden Europas zum Theil auch schon als Herdethier gezähmt.

Aus den Knochen und Geweihen der erlegten Rennthiere wurden die wichtigsten

Geräthe und Waffen hergestellt; das Rennthierfell war wohl der wichtigste Bekleidungsstoff, den man mit Schabern, jenen ganz ähnlich, welche heute noch die Eskimo zur Bearbeitung der Rennthierfelle benützen, zu bearbeiten und mit Beinnadeln, aus Rennthierknochen sorgfältig geschnitzt und durchbohrt, mittelst Rennthiersehnen zusammen zu nähen verstand. *(Siehe Tafel I, Fig. 1—7.)*

Ebensowenig wie die Eskimo vor der Beeinflussung durch den weissen Mann die Bearbeitung eines Metalls kannten, verstanden das unsere Diluvialmenschen. Auch bei ihnen war das wichtigste Hartmaterial, durch welches Knochen und Geweihe u. a. in die erwünschte Form gebracht wurden, der Feuerstein. Als Messer, Säge, Bohrer fanden grössere, aber auch die kleinsten Splitter Verwendung. Aus Feuerstein wurden primär auch Pfeil- und Lanzenspitzen, Dolchklingen und Äxte in roher Weise zugeschlagen, ebenso jene schon erwähnten Schaber zur Bearbeitung der Felle. Auch runde, etwa faustgrosse Schlagsteine wurden als Geräthe und wohl gelegentlich auch als Waffen gebraucht. *(Siehe Tafel I, Fig. 8—17.)*

Auf den Moränen der schwäbischen Hochebene hat Oscar Fraas, einer der glücklichsten und exactesten Forscher auf dem Gebiete der Vorgeschichte der Menschen, eine ganz ungestörte, geologisch und prähistorisch reine Fundstelle des Rennthiermenschen, wie man den Menschen der ausgehenden Eiszeit zu nennen pflegt, schon im Jahre 1866 entdeckt und wissenschaftlich untersucht.

Die Fundstelle befand sich in der Nähe von Schussenried an der Quelle der Schussen. Hier fand O. Fraas, gedeckt von einer dicken Lage von Tuffstein, eine Schichte mit Culturresten aus der Rennthierperiode des Diluvialmenschen, vermengt mit den Resten ausgestorbener oder wenigstens in kältere Breiten verdrängter Thiergeschlechter, welche damals das zum Theil noch unter Eis liegende Alpenvorland gleichzeitig mit dem Menschen bewohnten.

Kein Fund ist geeigneter, als dieser berühmte an der Schussenquelle, um zu zeigen, nach was man zu suchen hat, wenn es gilt, irgendwo, speciell also im Hochgebirge selbst, die Spuren der einstigen Anwesenheit des Menschen in den geologischen Bildungen des Diluviums nachzuweisen.

Ganz unzerstörbar und daher als die besten Beweise der uralten Thätigkeit des Menschen sind die bearbeiteten Feuersteine anzusehen.

Die bei Schussenried gefundenen Feuersteingeräthe sind alle klein und unscheinbar, entsprechend der geringen Menge und Grösse, in welcher dort Feuerstein als Rohmaterial für die Bearbeitung vorkommt. Neben ächtem Feuerstein findet in derartigen feuersteinarmen Gegenden auch der etwas mehr grobsplitterige Hornstein, auch Achat oder sogar Bergkrystall Verwendung. O. Fraas fand lanzettförmige Messer, sägeblattförmige und abgespitzte Feuersteine und kleine, scheinbar unregelmässige Splitter, zum Theil nur fingernagelgross, welche man als Pfeilspitzen und feine Schneideinstrumente erkannt hat.

An anderen gutbeglaubigten Fundstellen des Diluvialmenschen in feuersteinreicher Gegend, wie z. B. in den Diluvialschichten des französischen Sommethales, hat man auch zum Theil recht grosse — aber stets wie diese kleinen, eben erwähnten, nur mehr oder weniger roh zugeschlagene — Waffen und Geräthe gefunden: Äxte und grössere Sägen oder Dolchklingen, welche theils in freier Hand geführt wurden, theils in der Weise in Knochen oder Geweihstücke geschäftet oder an Holzgriffe und Stiele und Schäfte befestigt, wie man das bei zahlreichen modernen Völkern primitiver Cultur ohne Kenntniss der Metalle noch heute sehen kann.

Die bearbeiteten Feuersteine oder deren erwähnte Surrogate sind die sichersten Beweise für die einstige Anwesenheit des Menschen an einer Stelle. Also nicht fein gearbeitete, sondern ganz roh und unscheinbar aussehende, zugeschlagene Steinstücke sind es, welche die grösste Bedeutung in der betreffenden Hinsicht beanspruchen.

Neben diesen Steinartefacten sind es die Skeletreste von Thieren, welche während des Diluviums Centraleuropa bewohnten, und heute hier fehlen, da sie entweder ausgestorben sind, oder sich in kalte Regionen zurückgezogen haben.

Da ist vor Allem das Rennthier zu nennen.

In Schussenried hat O. Fraas geradezu zahllose Rennthierreste gehoben, und sie erscheinen besonders geeignet, um die Art und Weise zu zeigen, wie der Mensch ihnen die Spuren seiner Thätigkeit aufgedrückt hat. Sie sind theils nur angebrannt, theils in charakteristischer Weise zerschlagen oder bearbeitet.

Die Mehrzahl der besser bearbeiteten Geräthe und Waffen sind aus dem Geweih des Rennthieres geschnitzt und geschabt. Es sind: Dolche, Bolzen, Aalen, Nadeln, Pfeilspitzen; aber auch in die Form des Angelhakens oder in die eines rohen Löffels verstanden die alten Anwohner der Schussenquelle das Rennthiergeweih zu gestalten. Ein doppelt durchbohrtes Geweihstück eines jungen Rennthiers weist sich als einer jener bei allen pfeilschnitzenden Völkern gebräuchlichen Pfeilstreck-Apparate aus, wie ihn, zum Theil schön ornamentiert, auch die Eskimo benützten. Auch als »Kerbholz« mit eingefeilten Zeichen wurde die Rennthierstange gebraucht.

Sehr charakterisch sind die Geweihfragmente, an denen sich der Beginn der Bearbeitung zeigt. Stücke mit abgesägtem Nebenspross oder Seitenspross, oder der letztere nur an seiner Basis angesägt, aber sonst noch mit der Hauptstange verbunden. Andere Geweihstücke sind in verschiedener Weise durchbohrt oder nur mit dem Feuerstein angesägt; andere zeigen lange Stücke ausgesägt, welche zur Herstellung jener stechenden Instrumente und Waffen gedient haben.

Neben den Rennthiergeweih-Stücken fanden sich Knochen und Knochensplitter, welche darauf hindeuteten, dass die Rennthiere vom Menschen zerlegt und verspeist wurden. Daneben fanden sich auch Knochen vom Vielfrass, vom Wolf, vom Bären und Polarfuchs, alle offenbar auch zu Nahrungszwecken zerschlagen. Ausserdem constatierte O. Fraas noch Kohlenreste, Asche, rauchgeschwärzte Herdsteine und Brandspuren. Wie die aufgezählten Thiere, welche dort gefunden wurden, für ein kaltes, nordisches Klima sprechen, so thut das auch ein grönländisches Moos, welches, eine mächtige Bank bildend, die Mehrzahl der Fundobjecte einhüllte.

An der Schussenquelle haben wir nach diesen positiven Beweisen in jener Periode ein nordisches Klima anzunehmen, wie es heutzutage an der Grenze des ewigen Schnees und Eises herrscht. Die Hochebene ist von Moränen und abschmelzenden Gletschern durchzogen, ein grönländisches Moos bedeckt den feuchten Sand. Zwischen den Schuttwällen und dem Eis haben wir uns weite, grüne Triften zu denken, auf denen in Rudeln das Rennthier weidet, wie heute noch an der Waldgrenze Sibiriens oder in Norwegen und Grönland. Das ist zugleich der Lebensbezirk der dem Rennthiere gefährlichen Fleischfresser: Vielfrass, Wolf, Bär und Polarfuchs.

Die alten Schussenrieder waren Fischer und Jäger, ohne Hund, ohne Hausthiere, ohne Kenntniss der Metallbearbeitung, des Ackerbaues und der Töpferei. Aber sie verstanden die Kunst, Feuer zu entflammen zum Kochen der Nahrung, sie wussten das wilde Rennthier und dessen gefährliche Feinde zu erlegen, ihr Pfeil traf den Schwan, ihre Angel holte den Fisch aus der Tiefe. Ihre Fellkleidung schützte sie vor den Unbilden des rauhen Klimas.

Sowohl im Norden, wie im Süden der Alpen hat man in den nächst vorgelagerten Gebieten den Diluvialmenschen nachgewiesen.

Solch' unerschrockene Jäger, welche mit ihren geringwerthigen Waffen sich nicht davor scheuten, den Wolf, ja selbst den Bären anzugreifen und die auch diese gefährlichen Gegner zu erlegen verstanden, sind in der warmen Zeit des Jahres zweifellos ihrem Jagdwild auch in die höheren Gebirgslagen gefolgt, wo die Sommersonne den Boden für eine rasch aufwachsende Vegetation freigemacht hatte.

Und dazu kommt noch, dass der Diluvialmensch auch schon in der wärmeren Zwischeneiszeitepoche in Centraleuropa gewohnt hat, als das Klima von dem jetzigen wenig verschieden und das Hochgebirge ziemlich ebenso eisfrei war, wie es jetzt ist, und sich die Inlandeismassen vollkommen gelöst hatten. Nichts hinderte damals den Menschen und die mit ihm lebende Thierwelt, in die Alpen vorzudringen.

Menschenspuren sollten sich demnach wohl auch in den Diluvialbildungen des eigentlichen Hochgebirges finden.

Dass man solche bisher nicht gefunden hat, ist kein Gegenbeweis. Wer hätte denn bisher, mit den genügenden Hilfsmitteln ausgerüstet und vor Allem mit genügender Kenntniss dessen, was gesucht und gefunden werden soll, gesucht?

Die Frage ist also: wo soll man im Hochgebirge nach dem Diluvialmenschen suchen?

Zunächst kommen hier Höhlen und Grotten in Betracht.

Im Alpenvorlande und in den niedrigeren Gebirgen sind es die Höhlen und Grotten sowie schützende Felsdächer, welche uns vor Allem die Beweise der einstigen Anwesenheit der Menschen geliefert haben, die Höhlen und Grotten sind die ergiebigsten Fundplätze der ältesten Menschenspuren gewesen. Hier, im Höhlenlehm eingebettet, neben den Skeletresten der gleichzeitig lebenden »diluvialen Höhlenfauna«, welche der Eiszeit und der Interglacialepoche angehörte, hat der Mensch seine ärmlichen Culturreste zurückgelassen, dieselben, welche an der Schussenquelle u. a. aus dem »geschichteten Diluvium« zu Tage gefördert worden sind.

Auch im Hochgebirge sind es diejenigen Grotten und Felsdächer, welche noch heute von den Hirten und anderen Bergwanderern im Sommer zum Unterschlupf benutzt werden, wo man zuerst mit Aufmerksamkeit suchen sollte. Die Jahrtausende haben das Bedürfniss des Schutzes bei Nacht und rauher Witterung und die Möglichkeit seiner Befriedigung im Hochgebirge nicht zu verändern vermocht; wo heute der Mensch eine erwünschte Zuflucht findet, hatte sicher auch schon der prähistorische Mensch seine flüchtige Wohnstätte aufgeschlagen.

An solchen Plätzen gilt es, den Boden, welcher die Schätze bergen muss, zu durchgraben und jedes, auch das unscheinbarste Stück zu beachten, es für eine exacte Untersuchung zu sammeln und sorgfältig vor weiterer Zerstörung zu schützen. Als Arbeitsgeräthe bedarf es nichts weiter als des Eispickels, der als Grabinstrument ebenso vortreffliche Dienste leistet, wie für das Stufenhauen im Eise.

In dem Boden von Felsgrotten, welche früher von Schmugglern und Hirten zum Unterstand auch für die Nacht benutzt wurden, bieten sich die besten Aussichten für einen Erfolg der Grabung. Jedes Resultat ist interessant, auch das negative. Aber wenn sich auch keine Menschenreste finden, so hat doch ziemlich jeder zu Tage kommende Knochen, jedes, auch das kleinste Knöchelchen einen wissenschaftlichen Werth.

Es ist leicht zu verstehen, dass man bisher noch keineswegs genau unterrichtet ist über den Wechsel der Thierwelt im Alpengebirge während und nach dem Diluvium bis in die Jetztzeit herein.

Wie weit ist das Rennthier, der Moschusochse, der gewaltige Höhlenbär des Diluviums im Gebirge in die Höhe gestiegen?

Unter den Thieren des Diluviums hat keines so viel Popularität wie das Mammuth. Es steht fest, dass der Diluvialmensch mit diesem riesigen Elephanten gleichzeitig Europa bewohnt hat. Das Mammuth hat in der Diluvialzeit seinen Weg von Nordasien über die zwischenliegende Inselkette nach Nordamerika gefunden, es unterliegt wohl keinem Zweifel, dass es auch die Alpenpässe überstiegen hat. Finden wir in den Alpen seine Knochen und Zähne?

Mit dem Mammuth war auch das Flusspferd vergesellschaftet und vor allem das Nashorn, von welchem bei Brünn in den riesigen Lösslagern rohbearbeitete Knochen

neben Kohle und Asche, als Beweise von dem gleichzeitigen Vorkommen des Diluvialmenschen, gefunden worden sind.

In den Höhlen hat man ausser den bisher genannten Thierarten vor allem mit den Knochen des gewaltigen Höhlenbären die der Höhlenhyäne nachgewiesen. Ausserdem: Murmelthier, Zieselmaus, Lemming, Alpenhase, Pfeifhase, Stachelschwein u. a. Von grossen Thierarten sind noch zu erwähnen: Saigaantilope, Riesenhirsch, Ellenthier, Wisent oder Bison und das Wildpferd.

Für keines dieser Thiere ist der einstige Verbreitungsbezirk in den Alpen schon festgestellt. So viel ich sehe, ist im nördlichen Alpengebiet der Höhlenbär weit verbreitet gewesen und, wie seine in Gebirgsgrotten am Dachstein und bei Kufstein gefundenen Knochen beweisen, hoch emporgestiegen. War vielleicht dasselbe mit der Höhlenhyäne der Fall? Die Hyänen in Südafrika finden sich im Atlasgebirge bis zu den höchsten Kämmen hin, wo im Winter bedeutende Kälte mit Schnee und Eis herrscht.

Besonders wichtig sind die Knochen der kleinsten Säugethiere, der Mäuse und Lemminge, und der Vögel, welche, wie die genannten Säugethiere, den Klima-Schwankungen während des Diluviums und seither entsprechend, ihren Standort verändert haben oder ganz verschwunden sind.

An den hier aufgeworfenen Fragen kann jeder Naturfreund mitarbeiten, jeder, auch der unscheinbarste Fund ist von Interesse und möglicherweise für die Forschung von entscheidendem Werthe.

Jüngere Steinzeit.

Unsere Kenntnisse über die älteste Bewohnung Central-Europas durch den Menschen sind noch ausserordentlich lückenhaft.

Für die gewiss nach Jahrtausenden zählenden Epochen der letzten Zwischeneiszeit und der letzten eigentlichen Eiszeit, während welcher unsere Gegenden schon von Menschen bewohnt waren, geben nur einzelne Fundorte mit ärmlichem Fundmateriale die ersten beweisenden Aufschlüsse.

Uns erscheint noch diese ganze langdauernde Periode der Diluvialzeit für den Menschen nur durch den ausgesprochenen Klima- und Faunen-Wechsel, der Zwischeneiszeit und der eigentlich kalten Eiszeit, gegliedert; einen sicher nachgewiesenen Fortschritt in der Cultur können wir für Central-Europa nicht constatieren.

Das mag für Theile unseres Continents, welche zur Diluvialepoche glücklichere klimatische Verhältnisse besassen, vielleicht nicht in aller Strenge zutreffen. Aber gewiss ist, dass der Culturbesitz des Diluvialmenschen Europas im Allgemeinen sich nicht über jenes Minimum erhoben hat, welches sich uns an der Schussenquelle in so charakteristischem Bilde gezeigt hat.

Anderswo zeigen die Funde von einem höheren Gefühl für Formenschönheit der Waffen und Geräthe, für mannigfache Ornamentierung derselben, ja es kommen primitive Versuche der gravierenden und plastischen Nachbildung von Menschen und Thiergestalten vor, man schmückte den eigenen Körper mit Jagdtrophäen, namentlich mit durchbohrten Zähnen, man bemalte die Haut mit rother Erdfarbe. Aber der Mensch ist auch dort derselbe »Wilde«: ohne Hausthiere, ohne Töpferei, seine Steinwaffen nur roh zugeschlagen.

Wo man einen continuierlichen Fortschritt bisher zu höheren Lebensformen glaubte nachgewiesen zu haben, handelte es sich in der That um Vermischung ungleichalteriger Fundschichten.

Ohne bis jetzt erkannten Übergang sehen wir in der nachdiluvialen Zeit, in welcher wir heute noch leben, das älteste Bild der Menschencultur durch ein zweites, neues abgelöst.

Wir finden nun die Alpenvorlande von einem Geschlecht von Menschen bewohnt, welche zwar auch die Bearbeitung der Metalle nicht kannten und die als Hartmaterial für Waffen und Geräthe lediglich Stein, zum Schneiden und Bohren immer noch Feuerstein und seine Surrogate verwendeten. Aber sonst zeigen sich die wichtigsten Culturerrungenschaften. Und nun reisst der Faden, welcher diese alte Geschichtsepoche mit der neuesten verbindet, nicht mehr ab, nirgends zeigt sich mehr eine solch' klaffende Lücke, wie sie das Diluvium von den späteren Epochen trennt.

Man bezeichnet diese jüngere Culturform, mit welcher wir uns jetzt zuerst zu befassen haben, als jüngere Steinzeit im Gegensatz gegen die »ältere Steinzeit« des Diluviums.

Die Leute der jüngeren Steinzeit der Alpenvorlande sind keineswegs mehr ausschliesslich auf die Jagd für ihren Lebensunterhalt angewiesen, sie treiben ausserdem Viehzucht und Feldbau. Alle unsere Hausthiere waren damals schon gezähmt im Besitz des Menschen, auch die Mehrzahl der wichtigsten Nahrungs- und Nutzpflanzen: Weizen, Emmer, Einkorn, sechszeilige Gerste, zweizeilige Gerste, dann Flachs, welcher nicht nur als Gespinnstpflanze, sondern auch als Ölpflanze gezogen wurde. Auch Gartenbau ist schon bekannt, wenigstens werden Äpfel und Schlehen, vielleicht beide schon in etwas veredelter Form, gezogen.

Die Industrie hat bedeutende Fortschritte gemacht. Aus verschiedenen zähen und harten Gesteinsarten werden Äxte, »Steinäxte«, geschliffen, deren Formen an unsere modernen Axtklingen aus Eisen und Stahl anklingen und in der ganzen Welt die gleichen waren. *(Siehe Tafel I, Fig. 18, 25 u. 26.)* An Grösse und Dicke, an Form der Schneide und Ränder treffen wir dabei zahlreiche charakteristische Differenzen, und in etwas jüngeren Fundschichten kommen schön durchbohrte Beile und Hämmer zum Theil in eigentlichen Zierformen vor. Diese geschliffenen Steinwerkzeuge und Waffen sind auf den ersten Blick von den rohzugeschlagenen Fabrikaten des Diluvialmenschen aus Feuerstein zu unterscheiden. Aber die gleichen primitiven Formen der Messer, Sägen, Bohrer, Schaber, rohen Pfeilspitzen u. a. werden auch noch in der jüngeren Steinzeit, wie im Diluvium, verwendet und bleiben bis in späte historische Zeiten im Gebrauch. *(Siehe Tafel I, Fig. 23 u. 24.)* Ja noch heutzutage werden in Oberitalien Feuersteine zugeschlagen und von unseren Alpenbewohnern zum Feuerzünden mit Stahl und Stein benutzt, welche dem ältesten Hausrath des europäischen Menschen in der Form vollkommen entsprechen.

Da heisst es also vorsichtig sein.

Immerhin ist eine grosse Anzahl aus Feuerstein oder einem seiner oben erwähnten Surrogate, zu welchen jetzt noch der ganz glasartig aussehende Obsidian kommt, hergestellter Steingeräthe und Waffen der jüngeren Steinzeit auch in unseren Alpenvorländern, aber besonders prächtig in den nordgermanischen Ländern, fein bearbeitet, so dass auch bei ihnen schon unter Berücksichtigung der Formen eine Verwechslung ausgeschlossen werden kann. Die betreffenden Steinsplitter wurden in der jüngeren Steinzeit durch feines, muscheliges Ausbrechen der Schneiden und Spitzen vielfach in künstlerisch schöne Formen gebracht, was für die uns hier vorzugsweise beschäftigenden Gegenden namentlich für die Pfeilspitzen gilt. *(Siehe Tafel I, Fig. 19—22 u. 30.)* Im Norden Europas wurde der Feuerstein auch für Steinäxte verwendet und fein geschliffen.

Ausser dem Fortschritt in der technischen Bearbeitung des Steines zeichnet die Menschen der jüngeren Steinzeit die Kenntniss der Töpferei aus, und zwar sind die Leistungen in dieser Kunstübung schon auffallend hohe. Die Formen der Thongefässe sind gefällig, ja vielfach elegant, die Ornamentierung auf den Gefässflächen durch ihre Mannigfaltigkeit bemerkenswerth; durch weisse Einlagen auf dunklem Grunde, ja an einigen Orten schon durch wahre, verschiedenfarbige lineare Bemalung, verstand man, diese wichtigsten Hausgeräthe zu verschönern. *(Siehe Tafel I, Fig. 31 u. 32; Tafel II, Fig. 1. u. 2.)*

Man kann die vorgeschichtlichen Gefässe aus Thon von den modernen und auch von den altgeschichtlichen unserer Gegenden mit Leichtigkeit unterscheiden. Bis in die letzte vorgeschichtliche Epoche vor der Besitzergreifung der Lande durch die Römer (La Tène-Epoche) sind alle Gefässe ohne Drehscheibe hergestellt und von schwacher Brennung, unseren alten prähistorischen Gefässen fehlt dabei die Glasur. Die Gefässe aus der Römerzeit und unserer La Tène-Periode sind auf der Töpferscheibe hergestellt, deren feine, regelmässigen, horizontallaufenden, engen Parallelriefen namentlich auf der Innenseite der Gefässe nicht verkannt werden können; diese Gefässe sind bei dem Anklopfen mit dem Fingernagel hell-, scharfklingend, hart, theilweise wie rheinisches Steingut.

Die Scherben und Gefässe der jüngeren Steinzeit und der folgenden älteren vorgeschichtlichen Epochen zeigen die Parallelriefelung der Töpferscheibe nicht; sie sind zum Theil fein geglättet, aber nicht glasiert; die Form der Gefässe zeigt sich, da sie aus freier Hand gemacht sind, nicht so vollkommen regelmässig gerundet und ihr Brand ist ein geringerer, sie sind nicht klingend. Dabei sind vielfach die Scherben dick und roh, mit eingekneteten Quarzkörnchen durchsetzt, das Ornament häufig nur durch Eindrücken des Fingernagels oder der Fingerspitze, gedrehter Schnüre u. Ä. hergestellt.

Wie die Steingeräthe, so sind auch gebrannte Thonscherben so gut wie unzerstörbar, und auch die kleinsten Stücke können in der Hand des Kenners zu einem zeitbestimmenden historischen Document werden. Scherben sind sonach vor Allem wichtig, und eventuell zu sammeln.

Neben der Töpferei war auch die Kunst der Weberei gekannt und geübt. Der Faden aus Flachs oder Wolle wurde mit der Spindel gesponnen, deren »Äspen« oder »Spinnwirtel« zu den bekanntesten Funden prähistorischer Wohnstätten zählen.

Die letzteren waren lehmbeworfene Hütten, zum Theil auf dem Lande, oft über kellerartigen Gruben, zum Theil auf Gerüsten an den Ufern der Seen, als sogenannte Pfahlbauten, errichtet. Der Lehmbewurf der Wände wurde an der Seite der Feuerstellen hart gebrannt und dadurch wie Gefässescherben unzerstörbar; vielfach wurden derartige Lehmwandbewurfstücke, an welchen noch die unterliegenden, die Wand stützenden Geflechte aus Reisern und Ästen als Eindrücke kennbar sind, gefunden. Aber auch die Höhlen bewohnte noch der Mensch der jüngeren Steinzeit wie seine diluvialen Vorgänger, und die Höhlen sind für die Culturreste der jüngeren Steinzeit nicht weniger wichtig, wie jene viel berühmten Pfahlbauten.

Der vorgeschichtlichen Forschung im Alpengebiete stellt sich in dem Aufsuchen der Überbleibsel der jüngeren Steinzeit eine ganz besonders lohnende Aufgabe. Wissen wir doch schon, dass es in den Vorbergen namentlich die Gipfel festungsähnlich geschützter Höhen und Berge gewesen sind, auf welchen der Mensch wohnte und arbeitete. Im Gebirge fanden sich jene zur Herstellung der Steinäxte geeigneten Gesteine viel häufiger und massiger als im Vorlande, wohin sie nur von den Gewässern als Gerölle verschleppt werden. So kann man sich nicht wundern, wenn auf Berghöhen nicht nur die Reste von Ansiedelungen, sondern geradezu von Werkstätten für die Herstellung von Steingeräthen gefunden worden sind.

Einer der berühmtesten und vorbildlichen Funde ist der des ausgezeichneten Wiener Vorgeschichtsforschers M. Much am Götschenberg in Oberösterreich an der Mündung des Mühlbach- in das Salzachthal.

Der Götschenberg ist eine zweifach umwallte Bergkuppe. Er lieferte eine Fülle von Überresten der jüngeren Steinzeit. Es sind vor Allem zahlreiche Überbleibsel einer Werkstätte von Steingeräthen als: fertige, halbfertige und misslungene Steinbeile, Klopfsteine, Schleifsteine, Mahlsteine; rohe Serpentinblöcke, als Material für die Steinbeilherstellung, darunter einer mit Sägeschnitt, ein Keulenknauf mit Schaftloch. Besonders wichtig sind die dabei gefundenen Topfscherben, welche der Mehrzahl nach den in

den oberösterreichischen Pfahlbauten gleich sind. Dadurch ist die »Gleichzeitigkeit« der Pfahlbauten und dieser Bergbesiedelung und Bergwerkstätte sichergestellt. Nach M. Much's Ansicht bezogen die Pfahlbaubewohner durch Handel die auf dem Götschenberg hergestellten Steingeräthe.

Überall in den Alpenvorlanden und in niedrigen Gebirgen finden sich ähnliche Bergansiedelungen, zum Theil von dem gleichen hohen Alter wie die des Götschenberges. Zu den ältesten vorgeschichtlichen Beobachtungen gehört die »Schwarzerde auf den Gipfeln der Berge«, in welcher man Scherben, Knochen, Feuersteinsplitter u. a. aus vorgeschichtlicher Zeit zum Beweis uralter Anwesenheit des Menschen findet.

Aber, wie gesagt, auch in Höhlen, Grotten und unter schützenden Felsendächern ist nach den Reliquien des Menschen der jüngeren Steinzeit im Alpengebiete zu forschen. Steiermark, Kärnten, Krain haben wie Oberösterreich Steinbeile und Hämmer geliefert. In Tirol sind derartige Funde bisher noch ausserordentlich selten, und doch werden solche auch hier nicht fehlen. So hat R. Virchow in meiner Gegenwart unter dem zu einem Mauerbau aufgewühlten Steinschutt auf dem Berge, welcher in nächster Nähe der Stadt Klausen im Eisakthale das prächtige Kloster Säben trägt, ein schönes, geschliffenes Steinbeil erhoben. Das beweisst, dass diese steile, das Thal beherrschende Höhe, deren mittelalterliche Befestigung das Thal schloss und dem darunter liegenden Orte den Namen Klausen gab, und welche schon die Römerburg Savona trug, auch in der neolithischen, d. h. jüngeren Steinperiode, schon von Menschen besiedelt war. Aber zu einem solchen Fund gehören scharfe Augen und scharfes Zusehen.

Es ist von grösster Wichtigkeit, steinzeitliche Fundgeräthe im eigentlichen Alpengebiete zu constatieren und festzustellen, wie weit die in den Vorlanden herrschende steinzeitliche Cultur in die Berge selbst vorgedrungen ist. Manches spricht für weite Handels- und Culturbeziehungen, einige Feuersteingeräthe scheinen direct vom Norden aus dessen Feuersteindistricten in das Alpenland eingeführt, ebenso der Bernstein, welcher vielfach als Schmuck verwendet worden ist. Auch Beziehungen zu den Ländern südlich der Alpen sind kaum zu verkennen.

Vorgeschichtlicher Bergbau. Kupferzeit.

Ausser dem Rohmaterial für die Steingeräthe war es auch ein wichtiges Lebensbedürfniss, welches schon der Mensch der jüngeren Steinzeit im Gebirge suchte: das Kochsalz.

In Hallein, Hallstatt, Reichenhall geht die Besiedelung der Gegend und Ausbeutung der Salzvorkommnisse bis in die Steinzeit zurück. Aber namentlich jene späteren vorgeschichtlichen Epochen, welche an Stelle des Steines als Hartmaterial für Waffen und Werkzeuge immer ausschliesslicher Metall verwendeten, haben Reste an den genannten, noch heute im Betrieb befindlichen Salzbergwerken hinterlassen. Auf der Berghöhe über Hallstatt am Hallstättersee sind so zahlreiche prähistorische Funde einer specifischen Culturform gemacht worden, dass man eine ganze grosse, prähistorische Epoche als Hallstattepoche bezeichnet.

Es ist das nicht hoch genug zu schätzende Verdienst von M. Much, zuerst in den oberösterreichischen Seeansiedelungen im Mondsee, Attersee und Traunsee den Culturfortschritt der alten Steinzeitmenschen zur Benützung des Metalles in organischem Fortschreiten sichergestellt zu haben.

Die Menschen der jüngeren Steinzeit lernten es, ohne dass sich daraus sofort ein vollkommenes Aufgeben der bisher benutzten Waffen und Geräthe aus Stein, Knochen, Hirschhorn, Holz u. a. ergeben hätte, Metall, und zwar zuerst reines Kupfer, zu den Zwecken zu verwenden, zu welchen bisher lediglich Stein gebraucht worden war. Es wurden Beilklingen in der Form der einfachsten flachen, undurchbohrten Steinäxte aus

Kupfer gegossen und dann meist durch Hämmern, seltener durch Schleifen, mit einer scharfen Schneide versehen. *(Siehe Tafel II, Fig. 16 u. 17).* Aber vor Allem trat das Metall an Stelle des Feuersteins für grössere stechende und schneidende Waffen und Geräthe: Dolche, Nadeln, Fischangeln u. a. *(Siehe Tafel II, Fig. 11—14.)* Auch zu Schmucksachen, wie Spiralen, Spiralscheiben, fand es bald Verwendung. *(Siehe Tafel II, Fig. 15.)* Die zahlreichsten Funde aus dieser ersten beginnenden Metallperiode, der Übergangs- und Schlussperiode der jüngeren Steinzeit, hat M. Much in den Pfahlbauten im Mondsee gemacht. Dort fanden sich ausser den Kupfersachen selbst auch Gusslöffel und Gussschalen aus Thon, in welchen noch Kupferüberreste und Kupferschlacken hafteten, zum Beweis, dass in dem Pfahlbau Kupfer gegossen worden ist. *(Siehe Tafel II, Fig. 9 u. 10.)*

Aber besonders wichtig erscheint es, dass es M. Much auch gelungen ist, einige Orte aufzufinden, wo der Bergbau auf Kupfer und das Ausschmelzen des Rohmaterials stattgefunden hat. Alle Beweise vereinigen sich, diesen prähistorischen Bergbau auf Kupfer dem Ende der jüngeren Steinzeit zuzuweisen. Menschen, sonst ohne Kenntniss der Metallbenutzung, haben mit Stein- und Holzinstrumenten und mit Feuersetzung diesen Bergbau betrieben und das Kupfer an Ort und Stelle ausgeschmolzen. Die Stellen prähistorischen Kupferbergbaues finden sich hoch im Alpengebirge: auf dem Mitterberg bei Bischofshofen, auf der Kelchalpe und dem Schattberge bei Kitzbühel. Auch im Leogangthale u. a. sind Spuren davon entdeckt worden. Dieser Kupferbergbau geht in den Alpen in die Periode der steinzeitlichen oberösterreichischen Pfahlbauten zurück. Wie die Bewohner derselben ihre Steingeräthe aus dem Hochgebirge, z. B. von dem Götschenberg bezogen haben, so erhielten sie in späterer Zeit von dem nicht fern davon gelegenen Mitterberg das Kupfer.

In seinen verschollenen und verfallenen alten Gruben, welche ganz unter Wasser gesetzt waren, hatte sich der Inhalt, den die alten Bergleute bei dem Verlassen des Bergwerkes zurückgelassen hatten, vortrefflich conserviert, auch das Holz hatte sich erhalten. Neben einigen kupfernen fand man vorwiegend steinerne und hölzerne Geräthe. Man fand Blockleitern, Wasserrinnen, Gerüstfragmente, sowie mehr oder weniger erhaltene Tröge, Fackeln. *(Siehe Tafel II, Fig. 3—8.)* M. Much hat alle Geräthe für die Pocharbeit sowie für das Schmelzen des Metalls, sogar einen ziemlich gut erhaltenen Schmelzofen gefunden.

Diese Untersuchungen des alten Kupferbergbaues führen uns in das eigentliche Hochgebirge. Die Lage des Kupferbergwerkes auf dem Mitterberge ist in wilder Einsamkeit und fast vollkommener Abgeschlossenheit. Der Ort ist begrenzt durch ungeheure, bis über 9000 Fuss ansteigende Felsschrofen und durch ein grosses, pfadloses Waldgebirge, welches sich bis nahezu 6000 Fuss erhebt. Der Besuch des Mitterberges ist eine echt alpinistische Aufgabe.

Die Fundstelle des zweiten prähistorischen Kupferbergwerkes, auf der Kelchalpe, südlich von Kitzbühel in Tirol, ist zwar nicht direct von Felsschrofen eingeschlossen, befindet sich aber noch um 1000 Fuss höher als das Mitterberger Bergwerk, welches an höchster Stelle die Höhe von 4700 Fuss übersteigt, während das Kupferbergwerk auf der Kelchalpe 5700 Fuss hoch gelegen ist. In der Steinzeit, in welcher das Bergwerk zuerst betrieben worden ist, war es ringsum durch ein weit ausgedehntes Waldgebiet umschlossen, welches die ganze Thonschieferzone bedeckte, die sich nördlich von der Tauernkette in westöstlicher Richtung hinzieht.

Als Spuren des alten Bergbaues auf dem Mitterberge und auf der Kelchalpe erscheinen vor Allem ausgedehnte Gruben, wo der Bergbau wahrscheinlich, wenigstens zum Theil, über Tag betrieben wurde, zum Theil mögen die Gruben auch durch Einstürzen unterirdischer Gänge entstanden sein.

Es unterliegt keinem Zweifel, dass noch manche weiteren vorgeschichtlichen Berg-

werke in diesem Theil der Alpen existieren, und dass es nur des emsigen Suchens bedarf, um sie aufzufinden.

Bronzezeit.

Der Reichthum der Alpen an Steinmaterial, vortrefflich geeignet zur Herstellung der Steingeräthe, hatte, wie wir gesehen haben, in der jüngeren Steinzeit die Menschen schon in die damals noch unwirthlichen Alpen gelockt und dauernde Besiedelung, wie z. B. am Götschenberge, hervorgerufen. Man hatte den Ort durch Umwallung vor feindlichen Angriffen geschützt, Nahrungsmaterial bot die Jagd und der Fischfang, und für weitere Lebensbedürfnisse sorgte der Handelsverkehr mit den Pfahldörfern an den nächsten Seen.

Bei dem Suchen nach den kostbaren und beliebtesten grünen oder grün und roth gefleckten Steinen für Herstellung von Prunkwaffen mag man das Kupfer entdeckt haben, und damit wurden weitere Ansiedelungen und Arbeitsplätze im Gebirge angelegt. Auch das Vorkommen von Salz war schon entdeckt worden und hatte Ansiedelungen veranlasst.

Während aber die Steinwerkstätten und Kupfergruben nur wenige Siedler gelockt hatten, entwickelten sich um die Salzbergwerke bevölkerte Niederlassungen. Diese gehen, wie die Funde auf dem Salzberg bei Hallstatt lehren, in ihrem Beginn in die Steinzeit zurück, erlangten aber ihre volle Blüthe erst in einer viel späteren prähistorischen Epoche.

Die Bewohner der Alpenvorlande hatten, nachdem sie einmal mit dem Metall, zuerst dem Kupfer, bekannt geworden waren, weitere wichtige Fortschritte gemacht, welche primär zweifellos dem damals mehr und mehr sich entwickelnden Handelsverkehr zu verdanken waren. Sie hatten die Bronze, eine Mischung aus 90 Theilen Kupfer und 10 Theilen Zinn, kennen gelernt, welche sich durch Schönheit des Aussehens und durch praktische Eignung für alle Zwecke, für welche man bis dahin das ungefügere Steinmaterial und zuletzt das Kupfer verwendet hatte, auszeichnete.

Kupfer und Stein, letzterer wenigstens fast vollkommen, wurden rasch von der Bronze verdrängt, und mit ihr zogen eine Reihe wichtiger Bereicherungen und Verfeinerungen des Lebens in die alten Ansiedelungen ein.

Diese Periode wird speciell als Bronzezeit bezeichnet.

Auch diese Culturperiode hat in unserem Alpengebiete ihre Reste hinterlassen. So finden sich vereinzelte Bronzegegenstände (Schmucknadeln) an den Orten des alten Kupferbergbaues und vermitteln die Verbindung der Steinzeit über das Mittelglied der Kupferperiode mit der culturell schon weit höher ausgebildeten Bronzezeit. Immerhin sind die Zeugen einer reinen Bronzezeit im eigentlichen Alpenlande noch ziemlich spärlich.

Die wichtigsten Reste dieses Culturabschnittes sind die Werkzeuge und Waffen aus Bronze und die aus dem gleichen Material hergestellten Schmuckgegenstände. Von ersteren geben die Abbildungen auf *Tafel II* und *III* eine Anzahl von Beispielen aus dem berühmten Pfahlbau bei Peschiera am Gardasee.

Die Leitfossilien sind die Bronzeäxte, jetzt nicht mehr in der Kupferform der einfachen flachen Axtklingen, im Guss den einfachsten Steinäxten nachgebildet, sondern mit speciellen Vorrichtungen zur Befestigung der Axtklinge an dem Axtstiel versehen. Es waren das entweder an den Aussenrändern beiderseits niedrige Schaftgraten (Randleisten) oder ebenso beiderseits breitere, etwas einwärtsgebogene Schaftlappen. Derartige Bronzeäxte werden als Kelte bezeichnet. *(Siehe Tafel II, Fig. 18 u. 19.)*

Neben den Kelten, welche die genannten Grundformen in mannigfacher Weise umgestalten und bis zur Form des Hohlkeltes, mit einem von oben her auf eine gewisse Tiefe eindringenden Schaftloche steigern, kommen auch manchmal keltähnliche Schmalmeissel und Bohrer u. Ä. aus Bronze vor. *(Siehe Tafel II, Fig. 20 u. 21).*

Dann finden sich Messer mit gerundetem und geschweiftem Rücken, Sicheln, Rasiermesser, letztere manchmal mit doppelter Schneide, Harpunen, Dolche, Lanzen und Pfeilspitzen. *(Siehe Tafel III, Fig. 1, 2 u. 6.)* Die eigentlichen Prachtstücke der Bronzezeit sind die Bronzeschwerter, von denen einige, in Tirol, Salzburg und Kärnten gefunden, in Abbildung vorgeführt werden. *(Siehe Tafel III, Fig. 7 u. 8.)*

Sehr charakteristisch sind auch die langen, kräftigen Schmucknadeln aus Bronze, vielfach mit spindelförmig verbreiterter oder sonst das Festhalten mit der Hand erleichternder Ornamentierung, und oft mit grossem, rundem oder scheibenförmigem Knopf. *(Siehe Tafel III, Fig. 3—5.)*

Hallstattzeit und La Tène-Zeit.

Aus der Steinzeit und der ältesten Metallperiode, der Bronzezeit, mit der beide verbindenden Zwischenperiode, der Kupferzeit, beweisen die im Vorstehenden angedeuteten Funde schon eine Bewohnung des Hochgebirges und manches deutet auf damals schon bestehende Handelsverbindungen, namentlich mit den Vorlanden selbst.

Die eigentliche Erschliessung des gesammten Alpengebietes und seiner den Norden mit dem Süden verbindenden Pässe, die voll ausgebildete Besiedelung durch zahlreiche Bewohner, ein reicher Strom der Handelsbewegung, welche das Alpengebiet auch mit den östlichen und westlichen Ländern in innigen Contact setzte, erfolgte aber erst in der der Bronzezeit folgenden Culturepoche, welche nach dem ersten der bisher bekanntgewordenen grossartigen Fundplätze den Namen Hallstattperiode erhalten hat.

Der berühmte Fundplatz auf dem Salzberg über Hallstatt am Hallstättersee, ergänzt durch die am Ufer des Sees gemachten Ausgrabungen, führt die ganze Entwicklung der Culturfortschritte der Bergbewohner unserer Alpen bis zur Römerzeit vor: Prächtige, geschliffene und durchbohrte Steinbeile, einzelne Reste der Bronzezeit; dann die massenhaften grossartigen Überbleibsel der eigentlichen Hallstattperiode in ihrer fortschreitenden Ausbildung und Umgestaltung.

Ohne Unterbrechung schliessen sich dann die Zeugen der aus der Hallstattperiode entwickelten letzten eigentlich vorgeschichtlichen Epoche an, der La Tène-Zeit, welche endlich von der eindringenden römischen Cultur zuerst berührt, dann umgebildet und schliesslich verdrängt wurde.

Jahrhunderte lang blieb die römische Culturperiode in unserem Alpengebiete die herrschende, eingeführt und gehalten durch die auf kunstvoll gebauten Alpenstrassen die Pässe überschreitenden und durch die Flussthäler hinziehenden römischen Legionen.

Als die römischen Städte und Schlösser hinter der erstürmten Grenzmauer im Wettersturm der Völkerwanderungsperiode gefallen waren, zogen die Volksheere der germanischen Stämme auf den von den Römern gebauten Strassen in die Alpenlande ein und über seine Pässe in das sonnige, goldene Land ihrer Sehnsucht, Italien. Auch diese Völkerwanderungsperiode ist durch wichtige Funde in unserem Alpengebiete vertreten, welche sich von den römischen und vorhistorischen Reliquien, sowie von denen des sogenannten Mittelalters in charakteristischer Weise unterscheiden. —

Die Funde bei Hallstatt stellen eine organische Verbindung zwischen den älteren vorgeschichtlichen Epochen und der Hallstattepoche einerseits, und zwischen letzterer und der La Tène-Epoche und Römer-Epoche andererseits dar. Der Salzbergbau wurde ununterbrochen an der gleichen Stelle von der Steinzeit bis in unsere Tage betrieben.

Für die Anlage einer Ortschaft bietet das Seeufer bei Hallstatt keine Vortheile; es ist kaum ein kleines ebenes Plätzchen vorhanden, sondern die Häuser mussten in die ziemlich steil ansteigende Berglehne wie Schwalbennester übereinander gebaut werden. So schroff und hoch steigen die umgebenden Bergwände an, dass ein Theil des Ortes im

Winter drei Monate lang keine Sonne sieht. Und doch ist, wie wir sehen, dieser abgelegene hochalpine Ort von höchstem vorgeschichtlichem Alter; die Ursache zur Ansiedelung gab, wie gesagt, das ausgedehnte Salzlager des westlich aufsteigenden Gebirgsstockes.

Nachdem man am Hallberg empor eine Höhe von 1130 Fuss über dem Spiegel des Sees erstiegen hat, sieht man ein Hochthal vor sich, sanft ansteigend in einer Länge von einer halben Stunde nach Westen hinziehen, von den zerklüfteten Wänden des Plassensteins abgeschlossen. In der Erhebung dieses Hochthales sind die Stollen, einer über dem anderen, gegen den Bergstock des Plassensteins eingetrieben, welcher das reiche Salzlager enthält, das gegenwärtig ausgebeutet wird. Zu beiden Seiten ist das Thal vom Kreuzberg (Norden) und von dem theils bewaldeten, theils felsigen Siegkogel (Süden) begrenzt, den Eingang beherrscht nördlich eine kleine Anhöhe mit dem mittelalterlichen Rudolfsthurm.

Hier in diesem abgelegenen Gebirgswinkel ist die Stelle, wo längst untergegangene Geschlechter der Menschen ihre Begräbnissstätte errichteten und in zahlreichen, den verstorbenen Angehörigen mit religiöser Pietät beigegebenen Gegenständen die sprechenden Documente ihrer fortschreitenden Culturstufen, ihrer sich mehr und mehr verfeinernden Sitten und Zustände, ihres Berg- und Hüttenbetriebes, ihres Handelsverkehrs und Wohlstandes in den Schoss der Erde niedergelegt haben. Das Grabfeld liegt, kaum hundert Schritte von den gegenwärtig benützten Gebäuden und Wohnungen entfernt, an der südlichen Thalwand, von einem Buchenwald umsäumt, der sich an dem ziemlich steilen, mit zahlreichen, abgestürzten Steinen und Felsblöcken bedeckten Abhang des Siegkogels hinaufzieht.

Der directe Beweis des vorhistorischen Betriebes des Salzbergwerkes wurde auch hier durch Gruben und Stollen des »Heidengebirges« erbracht, welche Objecte geliefert haben, die mit den im Hallstätter Gräberfeld gefundenen vollkommen übereinstimmen und dadurch ihre fixierte Periodenbestimmung erhalten. In einer Tiefe von mehr als 480 Fuss hat man solche vom Tag abgebaute Salzgruben im Salzberg gefunden, welche noch Leuchtspäne, Scheiter und bearbeitetes Rüstholz enthielten. Andere Funde wurden, im Salzstocke selbst eingewachsen, gemacht, zum Theil senkrecht unter dem ältesten im 14. Jahrhundert eingetriebenen Stollen: Steinkeile, Knocheninstrumente, rohe Topfscherben, hölzerne Schalen aus Ahornholz, zahlreiche Überreste von Fellen, Pelzwerk, gewebten Wollstoffen, Leder mit Lederstreifchen zusammengenäht und ausgebessert, Lederbeutel mit einer Schnur aus Pflanzenfaser zusammengehalten; Binsenmatten, Bast. Daneben Knochen, Hörner, Geweihstücke, Holzstücke, Kohle. Es leuchtet ein, wie wichtig dieser Fund von im Salz conservierten Resten der Vorzeit ist, da solche leichtvergängliche Stoffe und Gegenstände sich nur unter den glücklichsten Umständen erhalten können.

Der Hallstattculturkreis ist durch den Besitz des Eisens neben der Bronze ausgezeichnet.

Man kann gut verfolgen, wie das Eisen zuerst als werthvolles Schmuckmetall zur Einlage in Bronze Verwendung findet; wie dann eine Waffe, ein Geräth nach dem anderen, welche bis dahin aus Bronze oder Stein hergestellt wurden, nun in Eisen ausgeführt werden. Das Eisen bedingt hiebei nicht von vorneherein eine der verschiedenen Herstellungstechnik entsprechende veränderte Form der Waffen und Geräthe: die Hallstattzeit ist dadurch charakterisiert, dass die Eisenwaaren noch der Hauptsache nach in den alten Formen der Bronzezeit hergestellt wurden, dass dieselben Formen in Bronze und Eisen vorliegen. Letzteres gilt z. B. für die prächtigen Bronze- und Eisenschwerter der Hallstattzeit, welche sich in ihrer Form in bestimmter Weise von jenen der Bronzezeit unterscheiden.

Die Schmuckmode hat eine bemerkenswerthe Veränderung erfahren. Die Bronzezeit kannte für den Verschluss der Kleidung im Wesentlichen nur gerade oder gekrümmte

Schmucknadeln. In der Hallstattzeit fehlen solche Nadeln nicht, sie sind aber in der Form verändert und weit häufiger findet sich die Sicherheitsnadel, die Fibel, in den manigfachsten Gestalten. Die Fibeln sind von der Hallstattzeit an die wichtigsten Leitfossilien für die relative Altersbestimmung der vorgeschichtlichen Funde.

Bei dem Hallstätter Bronzeschmuck fällt im Allgemeinen eine gewisse Sparsamkeit in der Benützung der Bronze auf, wenn man die vielfach aus dünnem Blech gearbeiteten flachen oder hohlen Stücke der Hallstattzeit mit den massiveren, schwereren der Bronzezeit und auch der auf die Hallstattzeit folgenden La Tène-Periode vergleicht.

Ausser den Fibeln traten, im Vergleich mit der Bronzezeit, wenig vollkommen neue Formen in der Hallstattperiode auf, aber alle sind umgestaltet und mit den Erzeugnissen der lokalen Technik und Industrie finden sich zum Theil von weither eingeführte Importartikel vermischt, welche die Gleichartigkeit der Cultur des Alpenlandes mit den angrenzenden Gebieten beweisen. Die Hallstattcultur ist der gleiche Culturkreis, welchen die moderne archäologische Forschung, namentlich unter der Führung Furtwängler's, als eine der ältesten eigentlich historischen Culturstufen Griechenlands nachgewiesen hat. Auch eine alte, mächtig entwickelte italische Culturstufe, sowie eine solche Mittel-, Ost- und West-Europas, zeigt die nächsten Anklänge an die Culturreste, welche sich in dem weltabgelegenen Bergwinkel bei Hallstatt gefunden haben. In ganz Europa verbreitet, über alle seine verschiedenen Völkergrenzen weg, sehen wir eine entsprechende, der Hallstättercultur nächstverwandte, wenn nicht gleiche Culturform, gegründet auf die erste Bekanntschaft mit dem Eisen und auf einen regen Handelsverkehr. Merkwürdigerweise hat der letztere das Eisen damals nicht in den germanischen Norden gebracht, während doch der Bernstein von dort bis über die Alpen auf den schon in jener Zeit viel begangenen Handelswegen vorgedrungen ist.

Seit der Entdeckung des Hallstatt-Grabfeldes und seiner wissenschaftlichen Untersuchung durch von Sacken haben sich Funde aus dieser glänzendsten und reichsten vorgeschichtlichen Culturepoche der Alpenwelt im Hochgebirge selbst und in seinen Thälern, wie in den nächsten Vorlanden in staunenerregender Fülle vermehrt. In Niederösterreich gehört in diesen Culturkreis das berühmte Urnengräberfeld von Stillfried, von M. Much untersucht. Dieses und die im Folgenden zu nennenden Gräberfelder zeichnen sich durch einen wunderbaren Reichthum an edel geformten, schön ornamentierten, zum Theil mit Graphit geschwärzten, oder farbig bemalten Thongefässen aus, die trotz des Reichthums der in ihnen sich kundgebenden Verschiedenheiten doch alle aus freier Hand ohne eine eigentliche Töpferscheibe geformt sind. In Steiermark war eines der reichsten Grabfelder dieser Periode jenes von Maria Rast nächst Marburg. In Streitweg bei Judenburg in Steiermark wurde ein kleiner Bronzewagen mit zahlreichen darauf befestigten plastischen Figuren gefunden, deren mittlere, weibliche, auf dem Haupte ein Opferbecken tragend, nahezu 74 *cm* hoch ist. *(Siehe Tafel III, Fig. 9.)* Die Grabhügel aus der Gegend von Wies, Steiermark, haben neben einem überaus reichen sonstigen Inventar auch einen schön ornamentierten Panzer aus Bronze, und zwar sowohl das Brust- wie das Rückenstück desselben, geliefert. Aus Kärnten sind die Grabhügel von Frögg zu nennen, in denen sich ein Wagen aus Blei und zahlreiche Bleifiguren gefunden, männliche und weibliche, Pferde und Reiter. In Kärnten ist aber vor Allem das Grabfeld von Watsch durch seine Funde ausgezeichnet. Man hat aus demselben drei verschiedene Formen von Bronzehelmen und in dem nahgelegenen Gräberfeld von Watsch (Thovišče) einen vierten Helm, wieder von anderer Form, erhoben. Dann das viel bewunderte Bronzegefäss: die Situla von Watsch, mit getriebenen Darstellungen von Volksaufzügen, Spielen, Festgelagen und Thieren. *(Siehe Tafel IV, Fig. 1 u. 2.)* In demselben Gräberfeld fand sich eine Gürtelschliesse von getriebenem Bronzeblech mit Darstellung von kämpfenden Reitern und Kriegern zu Fuss, daneben ein friedlicher Wanderer in origineller Kleidung. *(Siehe Tafel III, Fig. 10.)*

Die Waffen, welche die Krieger führen, sind Speere und Kelte als Streitäxte; die Helme, welche sie auf dem Haupte tragen, sind jenen in der Form gleich, welche im Original dasselbe Gräberfeld wieder ans Licht erstehen liess. Schilder, Kleidung, Pferdegeschirr, sind deutlich erkennbar dargestellt, selbst die Schuhe mit etwas aufgebogenen Spitzen.

Derartige bildliche Darstellungen des Lebens und Treibens der Hallstattleute der Alpengegenden lassen uns einen tiefen Einblick in den Culturstand jener Leute gewinnen, welche noch immer vielfach, ganz mit Unrecht, als rohe Wilde vorgestellt werden. —

Auch St. Margarethen und St. Michael sind hier zu nennen. In dem ersten Gräberfeld wurde ebenfalls ein »Bronzehelm« gefunden, ein Schüsselhelm aus Holzgeflecht, dicht mit Bronzenägeln und Bronzeplatten besetzt. Die Funde des letztgenannten Gräberfeldes sind darum besonders wichtig, weil sie zur nächstfolgenden Culturperiode überführen. Ebenfalls in Krain, in Oberschleinitz bei St. Marein, wurde ein Bruchstück einer der Watscher ähnlichen Situla gefunden, mit Darstellungen von aufziehenden Kriegern.

Auch Tirol ist reich an Reliquien der Hallstattperiode, ebenso Salzburg und Oberösterreich. Bei Ambras nächst Innsbruck fand sich ein Bronzehelm; unter einem grossen Steine am Fusse des Tschegglberges bei Morizing nächst Bozen lagen Bruchstücke einer Bronzesitula, ebenfalls jener von Watsch ähnlich, mit getriebenen Darstellungen von Menschen- und Thiergestalten, Pferdegespannen, einzeln geleiteten Pferden, fahrenden Frauen, Männern im Kampfspiel begriffen und unbewaffneten Zuschauern, einzelnen Thieren: Hirschkuh, Widder. In Matrei am Brenner wurden Bruchstücke einer anderen Bronzesitula erhoben, mit Darstellung eines Kampfspiels, Aufzügen ruhiger Bürger und Thieren. *(Siehe Tafel IV, Fig. 3.)*

Neben der Form der Situla war auch die einfachere des gerippten Bronzeeimers beliebt und verbreitet.

Da uns lesbare geschriebene Berichte aus der Hallstattzeit der Alpenländer noch fehlen, treten diese Bilderschriften, welche uns von den längst dahingeschwundenen Generationen Kunde bringen, direct für solche ein. —

Eingehende historische Kunde über die Völker in den Alpen und diesseits derselben erhalten wir zuerst durch die kommerzielle und kriegerische Berührung mit den Römern. Aber die Römer haben die so hoch ausgebildete und gewiss Jahrhunderte umspannende Hallstattcultur bei den Alpenvölkern nicht mehr angetroffen.

Die Hallstattcultur war wie eine Fluthwelle fast über ganz Europa hingegangen, nur den germanischen Norden hatte sie nicht voll, nur in ihren Ausläufern, erreicht.

Diese Culturwelle wurde von einer anderen, noch mächtigeren verdrängt, welche sich auch über den germanischen Norden ergossen hat, wieder ohne irgendwie Rücksicht auf Völkergrenzen zu nehmen: durch die La Tène-Epoche.

Sie führt ihren Namen von einer Untiefe bei Marin am Neuenburgersee in der Schweiz, einem Fundplatz, in welchem die Fülle der gehobenen Altsachen zuerst die scharfe Trennung dieser neuen Culturstufe von der älteren Hallstättischen erlaubt hat.

Die langen doppelschneidigen Eisenschwerter in Eisenblechscheide der La Tène-Epoche waren es, welche die Alpenvölker wie die Gallier Frankreichs gegen die römischen Eroberer schwangen. *(Siehe Tafel IV, Fig. 4.)* Das Gräberfeld bei Hallstatt, wie das von St. Michael in Krain u. a. lehren, dass sich in den Alpenländern ohne Lücke die La Tène-Cultur an den Hallstattkulturkreis angeschlossen hat. Friedlich liegen die Angehörigen der verschiedenen Culturkreise in den Gräberfeldern nebeneinander gebettet. Aber rasch entwickelte sich die La Tène-Cultur zu alleiniger Geltung.

Das Eisen hat das Übergewicht als Werkmetall erlangt, welches es bei allen im hellen Lichte der Historie stehenden Völkern, wie bei den Römern im Beginn ihrer Welteroberungszüge besass.

Die ersten Berührungen der Alpenvölker mit der römischen Culturwelt, scheinen

friedlicher Natur gewesen zu sein. An den Salzbergwerken, wie an zahlreichen anderen Orten, an welchen schon vor dem Vordringen der Römer eine reichere Culturentwicklung bestanden hatte, sehen wir die Zeugen der letzteren nicht plötzlich schwinden, sondern nach und nach durch zahlreiche sich einschiebende Formen römischer Provenienz zuerst durchsetzt und dann umgebildet werden bis zur Ausbildung der vollen römischen Provinzialcultur, welche Jahrhunderte lang die Alpen und ihre Vorländer beherrschte.

Derselbe Nonsberg, mit dessen Diluvialbildungen wir diese Betrachtungen begonnen haben, bildet für dieses langsame Durchsetzen des einheimischen Wesens durch die römische Cultur für unsere Alpenländer schöne Beispiele.

Die Hauptfundplätze im Nonsberg scheinen Ansiedelungen zu sein, es fanden sich Mauerreste und viel verbranntes Holzwerk.

Unter dem Schlern auf der Höhe der Seiseralpe hat der um die Ausbildung der Prähistorie Tirols hochverdiente Forscher v. Wieser wahre Dorfanlagen aus der letzten prähistorischen Periode der südlichen Alpenlande entdeckt. Die eine auf dem im Volksmunde Gschlier (d. i. Castellier) genannten Porphyrhügel, nördlich vom Dorfe Seis. Der Hügel wird von zwei, durch einen niedrigen, schmalen Sattel mit einander verbundenen Kuppen, welche auf der Höhe schöne Gletscherschliffe zeigen, gekrönt. Diese Kuppen fallen gegen Süden steil ab, verflachen sich dagegen nach Norden zu allmählig. Auf dieser leicht zugänglichen Seite sind sie durch Steinwälle, aus losen Steinen ohne Mörtel hergestellt, befestigt. Auch ein, jetzt versumpftes Wasserreservoir fehlt nicht, sowie an die sogenannten prähistorischen Hochäcker erinnernde Feldanlagen. Der breite Südabhang des ganzen Hügels unterhalb der Kuppen zeigt drei terrassenförmige Abstufungen. Zwischen diesen bis hinauf unter den Steilabfall der Kuppen finden sich reihenweise und in Gruppen angeordnet die deutlichen Reste von kleinen Häusern oder Hütten, so dass die genannten Terrassen als Strassen der alten Ansiedelung fungierten. Die Hüttenreste bilden regelmässige Bauwerke von Trockenmauern, im Innern wurde die Feuerstätte (rothgebrannte Erde, Aschenschichten, verkohlte Holzscheite) aufgefunden, daneben »Handmühlen« aus Porphyr, prähistorische Topfscherben.

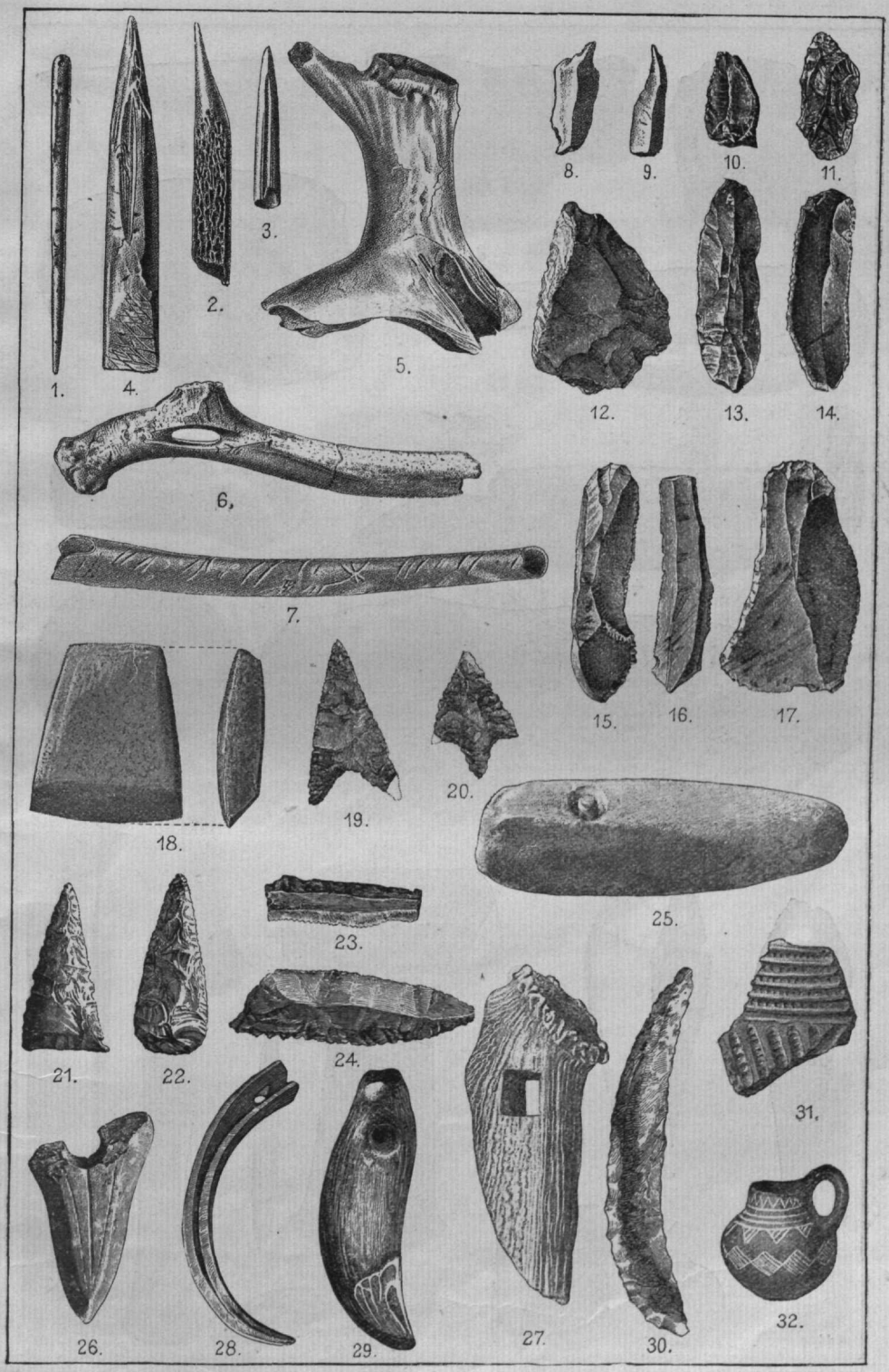
Wir haben es hier sonach mit einer prähistorischen Dorfansiedelung mit akropoler Wallburg zu thun, in welche sich die Bewohner bei Feindesgefahr flüchteten, zuletzt wohl vor den auch in diese Bergeinsamkeit eindringenden Römern.

Blick auf die Frühgeschichte.

Damit sind wir über die Schwelle jener Zeiten getreten, welche im Dämmer- und Zwielicht der Vorgeschichte noch mehr beschattet als erhellt erscheinen.

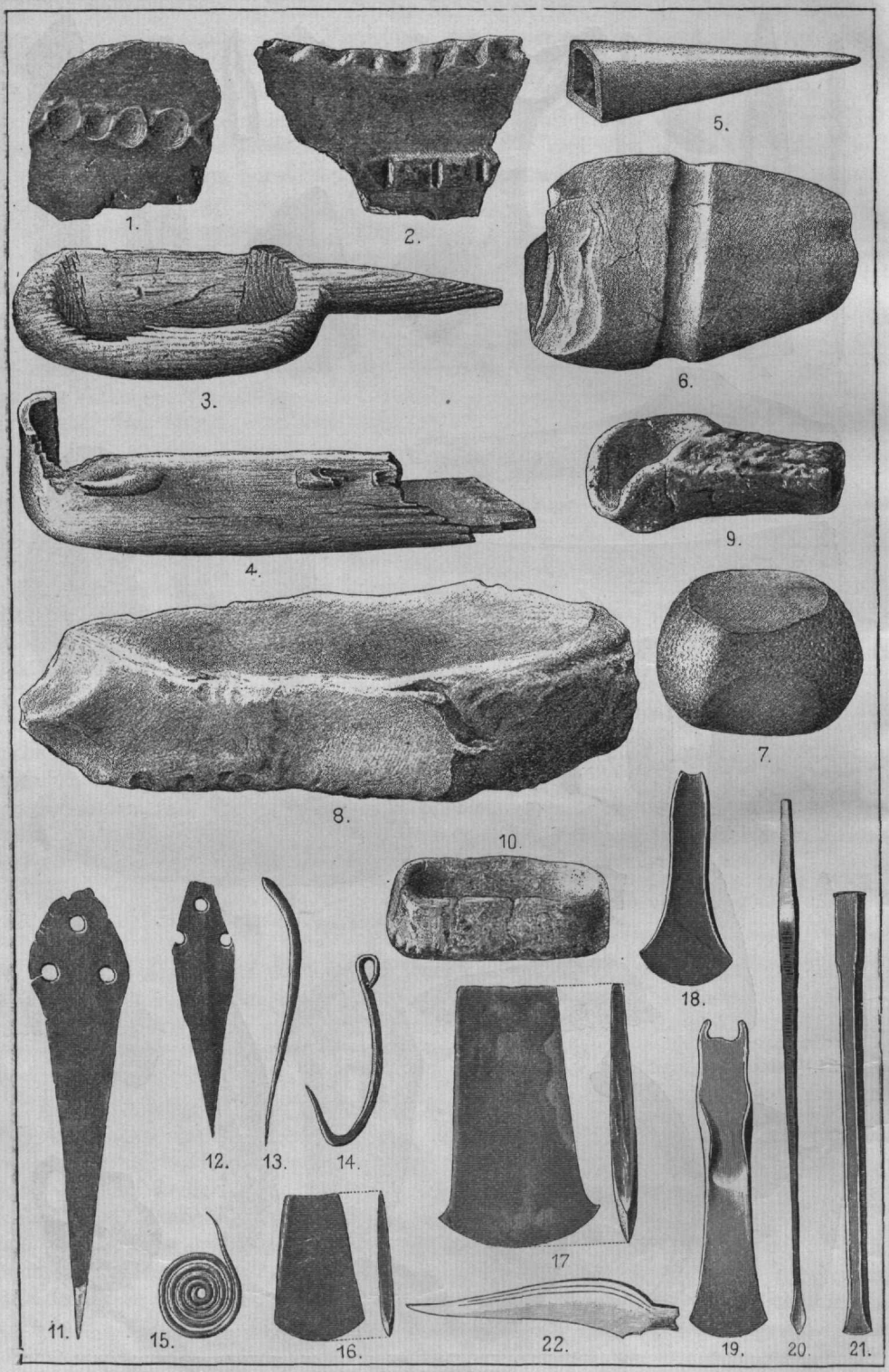
Die folgenden Zeiten gehören nicht mehr der Vorgeschichte, sondern der, freilich auch noch vielfach dunklen, Frühgeschichte an, welche den Übergang zur vollen Geschichte bildet.

Die Alpenburgen, deren Erstürmung einst den Römern bei ihrem ersten kriegerischen Eindringen in die Alpen so grosse Schwierigkeiten gemacht hatte, mussten vor den eindringenden Heeren der siegreichen Germanen von der römischen Besatzung wieder geräumt werden. Unter Kämpfen und Mühen drangen diese, wie einst schon die Cimbern und Teutonen, über die Alpen nach Italien vor. »Wagen dienten bei dem Zuge Theodorichs und seiner Gothen als Wohnungen des Heeres, in welchen nur Stammesgenossen vereinigt waren. Niemand wurde geduldet, der nicht ein Verwandter war. In diesen mobilen Wagen-Häusern wurde alles zusammengebracht, was für das Leben nothwendig war; auch die Handmühlen fehlten nicht, Ochsen zogen sie; die Hausfrauen, in welchem Zustand sie sich auch befinden mochten, waren beschäftigt, den Unterhalt zu bereiten. Es war Winter, Bart und Haare waren mit tropfendem Eis durch



TAFEL I

zu Johannes Ranke: »Erinnerung an die vorgeschichtlichen Bewohner der Ostalpen«.



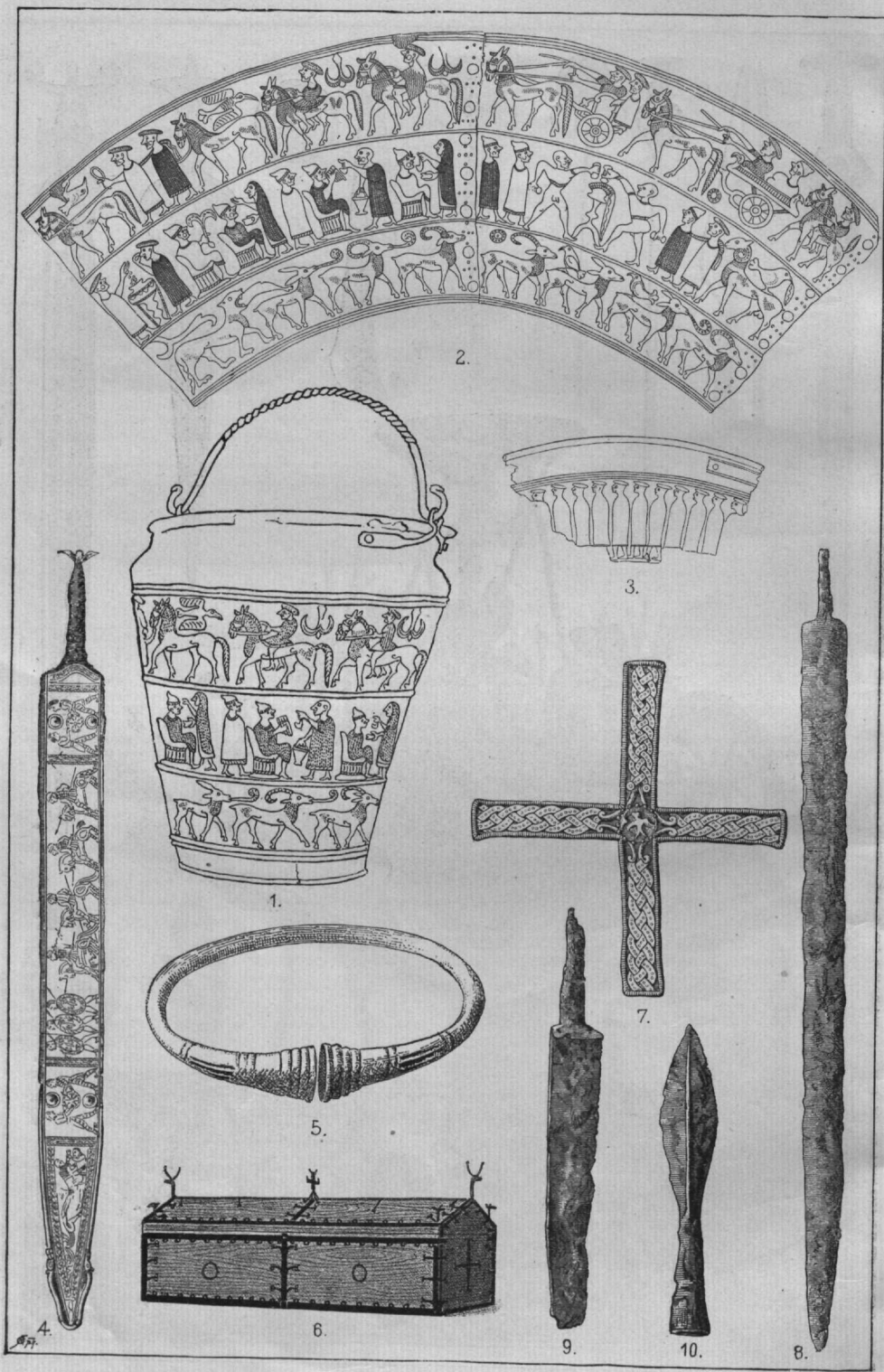
TAFEL II

zu Johannes Ranke: »Erinnerung an die vorgeschichtlichen Bewohner der Ostalpen«.



TAFEL III

zu Johannes Ranke: »Erinnerung an die vorgeschichtlichen Bewohner der Ostalpen«.



TAFEL IV

zu Johannes Ranke: »Erinnerung an die vorgeschichtlichen Bewohner der Ostalpen«.

zogen; die von den Frauen gearbeiteten Kleider starrten von Eis. Eine willkommene Beute gab das in den Waldungen aufgewachsene Wild oder man erzwang sich Nahrungsmittel von den Stämmen, durch deren Gebiet man zog, aber das kostete immer Blut.« (L. v. Rancke, Weltgeschichte IV, 387.)

An den Grenzen der Alpen, im sonnigen Etschland bei Verona, fiel zwischen dem 27. und 30. September 489 die Entscheidungsschlacht zwischen Odoaker, welcher als Patricier von Rom noch den Schatten der alten Römermacht aufrecht erhalten hatte, und Theodorich, dem mächtigsten germanischen König, welcher das Heer seiner Gothen mit den geschilderten Strapazen von Mösien nach Italien geführt hatte. Der Beiname, den Theodorich von der alten Sage erhielt: Diedrich von Bern, knüpft sich an diesen Sieg, durch welchen die Römermacht zertrümmert wurde.

Verrostete Schwerter und Speereisen, Schildbuckel, Schmuckringe und Gewandschliessen, in den Formen der germanischen Völkerwanderungszeit, in dem Boden der Alpenländer gefunden, zeugen von jener Sturmperiode, aus welcher eine neue Welt entstehen sollte. *(Siehe Tafel IV, Fig. 5.)*

Die Kathedrale von Monza bewahrt noch Krone und Becher als Reliquien jener herrlichen bayerischen Fürstentochter Theodolinde, welche die Langobardenkrone als Gattin Autari's getragen hat. Aus dem Halbschatten der Frühgeschichte tritt dieses Bild eines germanischen Heldenkönigs hervor, der im Bewusstsein seiner männlichen Stärke allein, unerkannt, auf die Brautschau über die Alpen nach Bayern geritten ist. Bei Salurn im Etschthale, an der alten Grenze zwischen dem Reiche der Bayern und der Langobarden, hat er sich seinen bayerischen Begleitern zum Abschied zu erkennen gegeben. Er schlug seine Streitaxt in einen Baum so fest, dass keiner der Begleiter sie herauszureissen vermochte und sprach das für alle Zeiten vorbildliche deutsche Wort: »Solche Hiebe führt Autari«.

Aus der Langobardenzeit birgt das Alpenland noch wichtige Schätze. In Civezzano bei Trient wurde ein langobardisches Fürstengrab entdeckt. Der Sarg *(siehe Tafel IV, Fig. 6)* konnte nach den noch erhaltenen eisernen Beschlägen, Kreuzen, aufgesetzten Thierköpfen und Tragringen wieder hergestellt werden. In dem Sarge fanden sich: ein Goldblattkreuz *(siehe Tafel IV, Fig. 7)* mit dem langobardischen Zopfornament, eiserne Schnallen, vergoldete Bronzeknöpfe, Riemenbeschläge, Schere, ein hölzerner mit Eisen beschlagener Eimer, ein Bronzebecken, ein eisernes Langschwert (Spata), *(siehe Tafel IV, Fig. 8)*, ein eisernes Kurzschwert (Skramasax), *(siehe Tafel IV, Fig. 9)*, eine eiserne Lanzenspitze, *(siehe Tafel IV, Fig. 10)*, ein eiserner Schildbuckel mit vergoldeten Bronzebeschlägen.

»Wer suchen will im wilden Tann,
Manch Waffenstück noch finden kann.«

Gebirgshebung und Thalbildung.

Von

E. Richter.

Steht man auf einem beherrschenden Punkte unserer Centralalpen, so übersieht man ein »Meer von Gipfeln«. Der Ausdruck ist abgebraucht, ausserdem ist das Bild sehr gewagt, aber trotzdem ist die Wendung zutreffend. Eine Ähnlichkeit mit dem vom Winde stark erregten Meer ist thatsächlich vorhanden. Die Neigungswinkel der Spitzen und Gehänge sind von derselben Grössenordnung, wie die der Wasserwellen; hier wie dort ist eine einseitige Steilheit häufig, und die Steilhänge sind meist nach derselben Seite gerichtet. Die Gesteinswellen wie die Wasserwellen sind unter einander ziemlich gleich hoch und die Horizontlinie ist daher hier wie dort nur wenig durch einzelne höher aufstrebende Zacken und Kämme unterbrochen. Die »Bergriesen« können die einfache Contour der Erdoberfläche nur wenig stören; ebensowenig als die »haushohen Wellen« die der Meeresoberfläche.

Die verhältnissmässige Ebenheit und Gleichmässigkeit des Horizontes bei weiten und hohen Bergaussichten ist einer ihrer auffallendsten Züge. Man betrachte z. B. einmal das Montblanc-Panorama von Imfeld. (Jahrb. S. A. C., XXX.) Das ganze Alpensystem erscheint nur als das, was es ist: als eine unscheinbare Anschwellung der Erdoberfläche.

Versucht man, die Aussicht von einem der Gipfel unserer Centralalpen östlich vom Brenner (Zillerthaler Alpen und Tauern) in ihre grossen Züge aufzulösen, so fällt am meisten der steile Innenrand der nördlichen und südlichen Kalkalpen auf. Im Norden und im Süden ist der Horizont, soweit das Auge reicht, von einem durch lichte Farbe und mauerartigen Aufbau gekennzeichneten Felswall begrenzt. Der nördliche Wall ist geschlossener; der südliche zerrissener, aber höher. Zwischen diesen beiden Grenzmauern, die 75—115 *km* von einander entfernt sind,[1]) liegt die Gebirgsmasse, auf der wir selbst stehen. Was wir von ihr sehen, sind zunächst fast nur Gebirgskämme; eine grosse Anzahl von Kämmen, unter denen eine gemeinsame Richtung eigentlich nur mühsam herauszufinden ist. Zumeist scheinen sie einen ungefähr nord-südlichen Verlauf einzuhalten; besonders in der Venediger-Aussicht fällt dies auf, wenn man sich nach Norden, dann nach Nordwesten und Nordosten wendet. Vor allem drängt sich aber der Eindruck hervor, dass die Ketten und Kämme coulissenartig hintereinander stehen und übereinander aufragen.

Alle diese Kämme sind, wie schon erwähnt, fast gleich hoch. Zwischen ihnen laufen Thäler, die man zwar wahrnimmt, insofern als jede fernere Kette durch die Ab-

[1]) 1. Peitlerkofel-Bettelwurfspitze 78 *km*; 2. Haunold-Ackerlspitze 95 *km*; 3. Hochstadl-Breithorn 75 *km*; 4. Mangart-Dachstein 115 *km*.

stufungen des Lufttones von der vorderen getrennt ist, in deren Tiefe man aber nur ausnahmsweise Einblick hat. In der Nähe sieht man die Einzelformen der Gehänge; man bemerkt, wie die Kare reihenweise an den Graten nebeneinander liegen, man sieht die dazwischen hinaufziehenden schmalen Felsgrate, die wie Zäune die Abschnitte trennen, man sieht hie und da einen Hochsee in einem Kare glänzen und bemerkt den Wasserfall, der wie ein weisser Faden bewegungslos in der Schlucht zu hängen scheint. Man sieht die kleinen Gletscher in den Karen; dünne Kuchen eines weissen Breies, dessen Flüssigkeits-Structur man genau erkennt; er schmiegt sich an seine Unterlage, umfliesst Vorsprünge; die Spaltensysteme zeigen die Richtung des Fliessens und dessen Hemmungen; man sieht die feinen grauen Ringwälle, die die zurückgewichenen Eiszungen umgrenzen, man bemerkt, wie weit der neue Schnee nach abwärts reicht, und wo das graue Eis zu Tage tritt; man sieht die Mittelmoränen in der Fortsetzung der Felssporne hervortreten und beobachtet, wie dort, wo ein Felskopf die Gletscherfläche unterbricht, die Grundmoräne vom Gletscher über den Fels hinweg ausgeworfen wird und die untere weisse Fläche schwärzt. In der Ferne verschwimmen die Einzelheiten; immer blauer werden die hintereinander auftauchenden Coulissen, nur der Schnee hebt sich noch heraus; ein fein gezackter blauer Streifen schliesst den Gesichtskreis.

Als was haben wir dieses Wirrniss von Bergen aufzufassen? Sind diese Kämme jeder für sich ein Ergebniss einer gewissen gebirgsbildenden Kraft? Noch in Sonklar's bekanntem Buch über die Hohen Tauern ist eine Karte der »Hebungen im Tauerngebiet« enthalten. Darin sind die beiläufigen Streichrichtungen der Kämme als gerade Linien dargestellt; nach diesen Linien, die theils aufeinander senkrecht stehen, theils parallel laufen, sich aber auch in allen möglichen Winkeln schneiden, dachte man sich die einzelnen Gebirgskörper, wie sie zwischen den Thälern dastehen, gehoben.

Von diesem Vorstellungskreise ist man gänzlich abgekommen. Niemand zweifelt gegenwärtig daran, dass die Gebirgskämme nichts anderes sind, als die Reste einer einstigen grossen, zusammenhängenden Gebirgsmasse, aus der eine Anzahl prismatischer Körper, welche den jetzigen Thälern entsprechen, herausgenommen worden sind. Durch die Ausgrabung der Thäler und Entfernung des Materiales, das diesen tiefen, keilförmigen Furchen entspricht, ist die ursprüngliche einheitliche Gebirgsmasse in eine Anzahl selbstständiger Gebirgskämme aufgelöst worden, die nur durch einen gemeinsamen Sockel verbunden sind. Denkt man sich diese ursprüngliche Gebirgsmasse durch Ausfüllung aller Thäler bis zur Gipfelhöhe wieder hergestellt, so erhält man das Bild eines flachgewölbten Schildes, einer weitgedehnten, aber niedrigen Beule der Erdoberfläche. Die mittlere Höhe des Schildes wird weniger als 3000 *m* betragen, denn nur vereinzelte Gipfel erreichen in den Tauern 3400 *m* Höhe und mehr. Da die umgrenzenden Thäler zwischen 500 und 1000 *m* hoch liegen, so kann die mittlere relative Erhebung der ganzen Masse nicht viel über 2000 *m* betragen. Im Verhältniss dazu ist die Breitenausdehnung sehr gross. Vom oberen Salzachthal bis Lienz misst man 52 *km*. Das ist eine der schmalsten Stellen des Gebirges, und trotzdem ist es hier ungefähr 20 mal so breit als hoch; ja selbst wenn man über den Gipfel des Glockners misst, ist es noch 17 mal breiter als hoch. Rechnet man aber die Entfernung Mangart-Dachstein, so ist es mehr als 50 mal so breit, als es hoch ist. (Siehe das Profil auf Seite 20.)

Es ist also ein sehr flacher Schild, zu dem die Erdoberfläche in den östlichen Centralalpen aufgebogen ist. Es liegt etwas schwer Vorstellbares in dem Vorgang einer Aufbiegung der Erdoberfläche; doch wird das Fassen dieser Vorstellung wesentlich erleichtert, wenn man sich nicht eine kurze, steile Welle, sondern nur eine flache Aufwölbung zu denken hat.

Die Hauptmasse unseres Gebirges besteht aus sogenannten krystallinischen Schiefern. Diese sind aller Wahrscheinlichkeit nach ursprünglich nichts anderes gewesen, als Meeres-



Querschnitt durch die Hohen Tauern von Piesendorf im Pinzgau nach Lienz.

Massstab 1 : 250000.

M M Meeresspiegel
— — — — Gebirgsbau.

K Kitzsteinhorn
G Glockner

S Hochseehorn
Ki Kalsertauern.

sedimente; das heisst Sande, Thone und Mergel, wie sie sich noch heute am Grunde der Meere bilden, stellenweise gemengt mit vulcanischen Auswurfsmassen. Diese Sedimente haben aber ihren ursprünglichen Charakter verändert und krystallinische Structur angenommen. Über das Einzelne dieses Vorganges sehen wir noch nicht klar; die Thatsache steht aber fest, dass ältere Sedimentgesteine, die sich in nichts von den noch heute überall vorkommenden oder noch in Bildung begriffenen jungen Ablagerungen unterschieden, im Verlauf langer Zeiträume solche Veränderungen durchmachen können und durchgemacht haben. In diese alten Schiefer sind nun von unten her, aus dem Innern der Erde, feuerflüssige Massen eingepresst worden, die erstarrten, bevor sie ans Tageslicht kamen. Sie behielten die Schiefer als Dach über sich, und haben sie nur durch die von ihnen ausgehende Wärme und durch einzelne in sie hineingepresste Schmitzen der flüssigen Masse verändert und sich ähnlich gemacht, so dass der einst flüssige Kern und seine Hülle nicht überall leicht zu scheiden sind. Der nun längst erstarrte Kern ist jener weissliche, schwarzgesprenkelte Granit, der z. B. in der Umgegend des Venedigers, des Hochgalls, am Seebichelhause nächst dem Sonnblick, am Kalsertauern und an anderen Orten sichtbar ist und durch die Härte und Massigkeit seiner würfelförmigen oder rhomboedrischen Trümmer sowie durch seine lichte Farbe auffällt.

Ob diese Einpressung des Granites, den man früher gewöhnlich Centralgneis genannt hat, mit der Aufwölbung des Schiefers zu einem Gebirge etwas zu thun hat, oder ob diese Aufwölbung nicht erst viel später erfolgt ist, als der Granit längst erstarrt war, ist zweifelhaft; doch nimmt man in der Regel den zweiten Fall an.

Sicher war die Aufwölbung der Erdscholle, von der hier die Rede ist, nicht eine einfache Aufbiegung, wie man etwa eine Blechplatte durch seitlichen Druck aufbiegen kann, sondern vielmehr ein Zusammenschub, bei dem zahllose Trennungen der Masse, Überschiebungen, Faltungen und Aufpressungen stattgefunden haben. Es ist schwer, für solche Vorgänge ein Bild aufzufinden. Man hat die Entstehung der Gebirgsfalten mit dem Zusammenschieben eines über einen Tisch gebreiteten Tuches verglichen. Bei der grossen Rolle, welche Brüche und Überschiebungen bei jenen Vorgängen gespielt haben, gewährt das Tuch, das seinen Zusammenhang ungestört behält, ein unvollständiges Bild. Vielleicht ist folgendes Beispiel treffender

Man denke sich auf dem Fussboden viele Stösse ungebundener Bücher von sehr verschiedenem Format, verschiedener Dicke und Steifigkeit des Papiers nebeneinander aufgestapelt, und dann diese Büchermasse in ganz rücksichtsloser Weise zusammengeschoben, so dass die einzelnen Bücher übereinander weggedrückt, zerknickt und verbogen werden. Je nach Grösse, Steifigkeit und momentaner Lage werden

sich die einzelnen Bände sehr verschieden verhalten. Da aber der innere Zusammenhang der Gesteine gegenüber der Schwerkraft viel geringer ist, so ist die Entstehung von Hohlräumen von irgend beträchtlicher Ausdehnung, an denen es im Bücherhaufen nicht fehlen würde, in dem sich bewegenden und allmählig aufthürmenden Gesteinshaufen völlig ausgeschlossen. Er war und blieb immer eine compakte Gebirgsmasse; umsomehr, als die inneren Verschiebungen und damit die ganze Aufthürmung mit äusserster Langsamkeit vor sich gieng. In jedem einzelnen Augenblick schien wohl alles völlig zur Ruhe gekommen und unbeweglich, und erst im Lauf der Jahrtausende summierten sich die einzeln unmerklichen Verschiebungen.

So stieg also die Gebirgsmasse langsam in die Höhe. Aber mit der Wirkung begann sofort die Gegenwirkung. Wenn in jenen fernen Zeiten ebenso wie heute der Kreislauf des Wassers sich in der Atmosphäre vollzog, woran nicht zu zweifeln ist, da ja Thiere und Pflanzen vorhanden waren, so musste der erste Hügel, der sich erhob, schon seine Wasserrinnen und Thälchen erhalten. Denn das Regenwasser musste ablaufen, und das ablaufende Wasser musste sich seinen Graben ausfurchen.

Die Thäler sind also so alt, wie das Gebirge selbst; die Thalbildung begann im selben Augenblick, als die Gebirgsbildung. Es wäre nur eine Ausnahme denkbar: wenn nämlich die Hebung des Gebirges in einer regenlosen Region vor sich gienge. Für die Alpen ist eine solche Annahme ausgeschlossen. Denn in jenen Zeiten, die hier in Betracht kommen, waren die nächsten Umgebungen des Gebirges zumeist mit Wasser bedeckt; so beide Alpenvorländer im Norden und im Süden, das ungarische Becken u. s. w.; das Klima von Europa kann nicht trockener gewesen sein als jetzt.

Die Thalbildung hat aber mit der Gebirgshebung nicht völlig gleichen Schritt gehalten. Die Hebung ist dem Einschneiden der Thäler vorausgekommen. Denn die Alpenthäler sind noch nicht fertig. Sie haben noch Stufen und Wasserfälle, und die oberen Thalstufen liegen sehr hoch. Das alpine Thalsystem ist noch nicht am Ende seiner Entwicklung angelangt. Wie ganz fertige Thäler aussehen, kann man im Böhmerwalde oder in den Hügelländern Niederbayerns, der mittleren Schweiz oder Oststeiermarks beobachten. Solche Thäler sind im Verhältniss zu den Wasserläufen, die in ihnen dahinströmen, breit, das Gefälle ist gering, Stufen und Wasserfälle sind nicht vorhanden. Bis in den Alpen dieser Zustand erreicht ist, müssen noch viele Jahrtausende vergehen.

Wenn man das Thalsystem der Tauern z. B. auf einer Karte kleineren Maassstabes überblickt, wird man finden, dass es fast rein hydrographisch angeordnet ist. Das heisst es ist so beschaffen, wie sich das Netz der Wasserläufe auf einer Bodenschwelle von solcher Form, wie die Tauern sie haben, anordnen müsste, wenn das Material von gleichmässiger Widerstandskraft ist und die Ausbildung der Wasserfurchen durch keinerlei Unebenheiten der Oberfläche beeinflusst wurde.

Denkt man sich eine Bodenschwelle von länglicher Form und dachförmiger Erhebung, die grössten Höhen längs der Mittellinie liegend, so müssen als Ablauffurchen des Wassers parallele Thäler entstehen, wie wir sie auf der Nordseite der Hohen Tauern vor uns sehen. Die dazwischen stehen bleibenden Gebirgskämme werden fiederförmige Anordnung aufweisen. Auf der Südseite der Tauern ist die Lage der Thäler nicht so einfach, einzelne Längsthäler stören den Parallelismus der Querthäler. Die Entstehung dieser Längsthäler wird auf das Vorhandensein etwas weicherer Gesteinsfolgen zurückgeführt, die beim Zusammenschub des Gebirges an diese Orte gebracht wurden und es dem Gewässer leichter machten als anderswo, sich gerade hier eine Furche einzugraben.

Man könnte sich also wohl denken, die Gebirgsschwelle der Tauern ist aufgewölbt worden, so wie wir sie jetzt vor uns haben, die Thäler sind die ersten Regenfurchen, die sich mit der Zeit immer tiefer und tiefer eingegraben haben; die Kämme sind die

Reste, die dazwischen stehen geblieben sind. Doch kann die Sache nicht so einfach gewesen sein. Es sind zweierlei Arten von Störungen zu beachten.

Die erste besteht darin, dass die Zahl der Thäler in einem niedrigen Gebirge eine viel grössere ist als in einem hohen. Der Raum, den ein Thal sammt seinen Gehängen — vom Grate des einen begleitenden Gebirgskammes bis zum anderen gerechnet — der Breite nach einnimmt, hängt in erster Linie von seiner relativen Tiefe ab. Und zwar ist deshalb die Tiefe das Bestimmende, weil der zweite Faktor, nämlich die Steilheit des Gehänges, im Allgemeinen wenig Verschiedenheiten aufweist. Die Neigungswinkel der Gehänge sind in allen Thälern der Centralalpen sehr ähnlich, sie schwanken nur um wenige Grade; im Zillerthale sind sie etwas steiler, in den östlichen Tauern etwas geringer; aber die Unterschiede sind nicht bedeutend. Nun ist bei gleichen Neigungswinkeln ein Thal, das zweimal so tief ist als ein anderers, von Grat zu Grat gemessen, auch zweimal so breit. Je mehr sich also die Thäler vertieften, für eine desto geringere Zahl von ihnen war Raum vorhanden. Denken wir uns die Tauernschwelle anstatt 2000 — 3000 *m* nur 400 — 600 *m* über ihre Umgebung erhoben, so könnten die Thäler nur ein Fünftel so tief eingeschnitten sein, als gegenwärtig. Waren die Neigungswinkel ähnlich wie jetzt, so hatten also auch fünfmal so viel Thäler nebeneinander Platz wie jetzt, und es waren ihrer gewiss auch soviele vorhanden, als Raum fanden. Wenn man Gruppen verschiedener Höhe auf die Thaldichte hin vergleicht, so wird man überall diese Abhängigkeit von der Thaltiefe wahrnehmen. Eine Einschränkung tritt allerdings in der Weise ein, dass Mittelgebirgs- und Hügellandsthäler geringere Gehängewinkel haben als Hochgebirgsthäler, weshalb die Thäler dort verhältnissmässig mehr Raum beanspruchen. Das kann aber den Satz im Allgemeinen nicht aufheben. In den Hügellandschaften liegen die Thäler einander viel näher, und wenn die Sohlen auch breiter und die Kämme durch gerundete Rücken ersetzt sind, so ist doch auf demselben Flächeninhalt die Zahl der Thäler viel grösser als im Hochgebirge.

Wie hat man sich aber nun den Vorgang dieser Thalverminderung zu denken, wenn durch allmählige Weiterhebung der Bodenschwelle die Thäler sich immer mehr eintiefen? Die Eintiefung wird im Allgemeinen stärker sein, je grösser die Wassermenge eines Gerinnes ist. Wenn durch fortgesetzte Hebung das Flussgefälle verstärkt wird, so werden die stärkeren und längeren Gerinne sich rascher tiefer legen als die kürzeren und schwächeren. Das tiefer liegende Thal verschiebt aber die Gehänge zu seinen Gunsten nach rückwärts und seitwärts; die ihm tributären Seitenverzweigungen werden erobernd in das Gebiet der noch höher gelegenen Nachbarfurchen eingreifen und sie schliesslich seitlich anzapfen. Damit ist diesen Nachbarthälern das Todesurtheil gesprochen. Sie werden nicht mehr der Länge nach vertieft, sondern querüber durchfurcht und bei weiterer Hebung nur als Leisten oder Längskerben am Hang des siegreichen Hauptthales kennbar bleiben und endlich ganz verschwinden.

Ich habe schon in den »Gletschern der Ostalpen« auf eines der wenigen deutlich erhaltenen Beispiele solcher Vorgänge hingewiesen. Das Kaprunerthal hat ein westliches Parallelthal, das nur mehr in Fragmenten erhalten ist. Dieses Thal entspringt am Schmiedinger Gletscher, und endigt bei Wüstelau; es ist von drei Seitenbächen des Kaprunerthales quer durchschnitten; sein rechtes Gehänge, das vom Kitzsteinhorn seinen Ursprung nahm, existiert nur mehr in einzelnen Felsköpfen (Gaisstein 2230 *m*, Hohes Kampeck, 1857 *m*); der alte Thalboden liegt ungefähr 1000 *m* höher als der des benachbarten siegreichen Hauptthales.

Bei einem Gebirge von der Höhe der Tauern ist also auf keinen Fall das jetzt bestehende Thalnetz eine directe und unveränderte Fortsetzung des ersten und ursprünglichen Thalsystems, das sich bildete, als die Hebung begann. Wie beim Waldwuchs eine Auslese unter den ursprünglich eingesetzten oder von selbst aufgegangenen Pflänzchen stattgefunden hat, so dass aus hunderten gleich alter und gleich starker Pflanzen nur

eine zum Baume heranwuchs, während die anderen zu Grunde gehen mussten — eine Auslese, die eigentlich so lange fortdauert, bis die Bäume ihre normale und mögliche Grösse erreicht haben —, so haben auch von den Thälern der ersten Anlage nur wenige sich behauptet und die anderen unterdrückt. So ist die Zahl der Thäler immer entsprechend der relativen Höhe des Gebirges, und vermindert sich, je mehr diese steigt. Es muss ja eine Berggruppe, wie etwa Nanda Devi oder Kindjindjanga eine grössere Basis haben, als unsere 3000—3400 *m* hohen Tauerngipfel, da der Neigungswinkel der Gehänge nicht im selben Maasse zunehmen kann, als die Höhe, wenn er auch im Himalaja grösser ist als in den Tauern, wie uns die Photographien lehren.

Aber damit sind die wahrscheinlichen und möglichen Veränderungen in der Anlage des Thalsystems noch nicht erschöpft.

Bei unserer Aussicht hat uns die Gleichmässigkeit der Gipfelhöhen in Erstaunen gesetzt. Wenn man sich die Gipfelpunkte der Hohen Tauern durch eine aufgelegte Ebene über die Thäler hinweg verbunden denkt (was man ja an einem Relief leicht praktisch versuchen könnte), so wird diese Ebene verhältnissmässig wenig durch Gruben und Höcker gegliedert sein, sondern eine ziemlich sanfte Aufwölbung von grosser Breite, geringer Höhe und ruhiger Oberfläche darstellen, wie schon früher erwähnt wurde. Es fragt sich nun: haben wir in dieser Ebene thatsächlich die alte Oberfläche des gehobenen Gebirgskörpers vor uns? Oder anders ausgedrückt: reichen die jetzigen Gipfel noch bis an diese Oberfläche heran? Sind nur die Thäler ausgetieft und ihr Inhalt entfernt worden, oder ist auch von den Gipfeln schon eine beträchtliche Gesteinsschicht weggenommen worden? Wäre das Gebirge viel höher, als es jetzt ist, wenn noch Theile der ältesten Oberfläche erhalten wären?

Die Antwort kann nur lauten, dass von der alten Oberfläche nichts mehr vorhanden ist, und aller Wahrscheinlichkeit nach auch die höchsten Gipfel nicht im entferntesten mehr an die alte Oberfläche hinanreichen. Schätzungen über die Höhe des Abtrages sind gemacht worden; sie sind aber unsicher und werden leicht phantastisch.

Es kommt hier vor Allem die Frage in Betracht: Waren die Centralalpen mit einer Kalkdecke überlagert, oder nicht? Manches spricht dafür. Viele Geologen sind geneigt anzunehmen, eine Kalkdecke habe sich von den nördlichen bis zu den südlichen Kalkalpen über die Centralalpen hinüber gespannt, und die jetzigen Innenränder dieser beiden Gebirgszüge, die uns von unserem Aussichtspunkt aufgefallen sind, seien nur »Denudationsstufen«, d. h. soweit sei eben die Kalkdecke nach Norden und Süden zurückgewittert. Thatsächlich liegen in einzelnen Gegenden der Centralalpen Kalkreste, die durch Versteinerungen als altersgleich mit den Kalkalpen erwiesen sind; so die Tribulaungruppe am Brenner, die Berge westlich vom Radstädter Tauern u. e. a. Diese Kalke liegen theils als Schollen in schwebender Lagerung den Urgesteinen auf; theils sind sie in die Falten derselben mit eingeklemmt. Es hat also sicherlich stellenweise eine Kalkdecke auf den Centralalpen gelegen, und vieles mag da gewesen sein, wovon man gegenwärtig keine Spur mehr wahrnimmt. Doch spricht auch einiges dafür, diese Decke nicht als allzu mächtig und als ganz ununterbrochen zu vermuthen. In der Schweiz, wo eine Decke von Kalken des Jura und der Kreide und noch jüngeren Gesteinen mit den Schiefern und Graniten des Grundgebirges zusammengefaltet worden ist, spielen diese Kalke eine viel grössere Rolle, als in den östlichen Centralalpen; man trifft sie nicht als vereinzelte, sondern als regelmässige Vorkommnisse, und bei genauer Durchforschung in steigender Menge. Sind aber die ostalpinen Kalke, da sie meist nicht mitgefaltet wurden, als Deckenschollen zu denken, so wäre bei einer bedeutenden Mächtigkeit ihre gänzliche Entfernung doch schwer vorstellbar. Und zwar aus dem Grunde, weil durchlässige Kalkplatten der Entfernung durch Wasserwirkung einen ausserordentlich zähen und erfolgreichen Widerstand entgegensetzen. Auf Kalkplatten kann sich kein Thalsystem entwickeln; das sehen wir im Karst und überall

da, wo in den nördlichen und südlichen Kalkalpen Plateaus auftreten. Das Wasser versinkt in die Tiefen, tritt am Fusse der Plateauberge aus, und die stärkste und wirksamste Waffe der Gebirgszerstörung ist damit lahmgelegt. Selbst wenn man sich vorstellt, die Kalkschichten wären ihrerseits von anderen Gesteinen überlagert gewesen, die die Entwicklung eines regelmässigen Thalsystems gestatteten, so musste dieses erlöschen, sobald die Kalkdecke erreicht war, denn in ihr versanken die vorhandenen Wasserläufe. Kalkplatten in schwebender Lagerung bilden sich zu Tafelbergen aus; diese beeinflussen aber wieder ringsum die Ausbildung des Thalnetzes, da sie als Inseln daraus hervorragen. Auf jeder hydrographischen Karte erkennt man die Lage des Dachsteingebirges und ähnlicher Kalkstöcke als weissen Fleck. Insofern spricht also die Regelmässigkeit des Thalnetzes der östlichen Centralalpen dagegen, der einstigen Kalkdecke eine allzu grosse Rolle in der Bildungsgeschichte des Gebirges zuzuweisen.

Eine sichere Lösung dieser wichtigen Frage könnte sich wohl am ehesten aus einer genauen Untersuchung der die Centralalpen und Kalkalpen trennenden Längsthäler ergeben, wodurch die Wesenheit des mehrbesprochenen Innenrandes der Kalkalpen klar gestellt würde.

Sei das nun wie immer, sicherlich ist eine grosse Menge Material auch oberhalb der jetzigen Gipfel hinweggeräumt worden. War also das Gebirge einstens höher; haben wir das Recht, uns die Tauern in irgend einer fernen Zeit wie den Himalaja oder den Kaukasus oder doch wie die Peninischen Alpen zu denken? Eine solche Annahme würde voraussetzen, die Hebung des Gebirges sei der Austiefung der Thäler und Abtragung der Gipfel weit vorausgeeilt, dann aber zum Stillstand gekommen, und jetzt wirkten seit längerer Zeit nur mehr die zerstörenden Kräfte, die das Gebirge auf seine jetzige Höhe herabgebracht haben und noch weiter herabbringen werden. Man kann sich den Vorgang aber auch anders denken, und annehmen, die Hebung des Gebirges sei nie unterbrochen worden, sondern dauere noch immer fort. Das Tempo dieser Hebung sei aber ein solches, dass sich Hebung und Zerstörung gerade in dem jetzigen Gipfel-Niveau das Gleichgewicht halten. Die Wirksamkeit der zerstörenden Kräfte nimmt nämlich von unten nach oben zu; in der Hochregion wirken Frost und grelle Temperaturwechsel viel mächtiger, als in der Tiefe. Die Gebirgszerstörung nimmt von unten nach oben nicht gleichmässig zu; an der Grenze der geschlossenen Vegetation erfolgt ein gewaltiger Sprung, hier kann die Zertrümmerung des Gesteins plötzlich viel wirksamer werden. Es scheint nicht ganz sicher, ob von der Firngrenze aufwärts die Zerstörungs-Intensität noch weiter steigt. Manche Gründe sprechen dagegen. Die häufigen Schwankungen um den Nullpunkt sind das wirksamste Zersplitterungsmittel der Felsen; in einer gewissen Höhe steigt aber die Temperatur wohl niemals mehr über den Nullpunkt, und der Zustand permanenten Frostes und immerwährender Verhüllung durch Schnee ist wahrscheinlich auch für die Felsen ein Conservierungsmittel.

Trotzdem ist die Erhaltung der höheren und höchsten Partien doch abhängig von dem Zeitmaass, in dem die Zerstörung dort vor sich geht, wo sie am mächtigsten wirkt. Denn kein Gestein hält eine Unterschneidung aus. Es wird in der Höhenzone der Maximalzerstörung das Gefälle der Gehänge sich vermindern, indem hier mehr Material zersplittert und abgeführt wird als weiter unten, und es kann oberhalb jener Zone wieder eine Verstärkung der Steilheit sich bemerkbar machen. Denn ein Berg muss die für das betreffende Gestein grösstmögliche Steilheit erreichen, wenn an einer tieferen Stelle des Gehänges mehr erodiert wird, als an einer höheren. Dass viele von den grössten Alpengipfeln so ausgedehnte Hangstellen mit Maximalsteilheit besitzen, scheint für die Richtigkeit jener Erwägung zu sprechen (Montblanc gegen Nordosten und Südwesten; Monte Rosa gegen Osten; Matterhorn).

Sicher ist Folgendes: Wenn bei einem über die Vegetationsgrenze in die Zone stärkster Zerstörung; in das »Denudationsniveau der Schneegrenze« hinauf reichenden

Rieserfernergruppe | Daberspitze | Röthspitze | Maurerkeesköpfe | Simonyspitzen | Dreiherrenspitze | Birnlücke | Reichenspitz-Gruppe | Sonntagskopf | Schlieferspitze



Nach einer Photographie von V. Sella. | Gr. Happ | Gr. Geiger | Obersulzbachthörl | Krimmlerthörl | *Angerer & Göschl aut., Bruckmann impr.* Obersulzbachthal

Aussicht vom Gr. Venediger gegen Westen.

Berge die Hebung vollkommen zum Stillstand gekommen ist, wird er in verhältnissmässig kurzer Zeit bis zur Vegetationsgrenze demoliert sein. Es ist aber auch eine Hebungsgeschwindigkeit vorstellbar, welche der Abtragungsgeschwindigkeit gleich ist, so dass das Gebirge seine Höhe behält, indem ebensoviel von unten nachgehoben, als oben weggenommen wird. Das wäre also der zweite mögliche Fall. Welcher der wirkliche ist, wissen wir nicht. Gewisse Anzeichen scheinen darauf hinzudeuten, dass Hebung und Zerstörung abwechselnd das Übergewicht hatten. Es werden Zeiträume stärkerer Hebung mit solchen des Stillstandes und der Demolierung abgewechselt haben. In welcher Phase wir uns gegenwärtig befinden, wissen wir nicht. Keineswegs ist es nothwendig, für irgend eine vergangene Zeit eine gewaltig grössere Gebirgshöhe anzunehmen.

Diese Erörterungen können auch Licht über einen anderen, schon mehrfach besprochenen Punkt verbreiten. Die Gleichheit der Gipfelhöhen konnte nicht als eine Erinnerung oder ein Rest einer ehemaligen zusammenhängenden Oberfläche aufgefasst werden. Sie ist vielmehr ein Beweis für ein gleichmässiges Wirken der aufbauenden und zerstörenden Kräfte über den ganzen Gebirgsbereich hin. Die Erniedrigung der Gipfel geht Hand in Hand mit der Eintiefung der Thäler. Gewisse maximale Winkel können von den Gehängen nur ausnahmsweise und für kurze Zeit überschritten werden. Mit dem Neigungswinkel nimmt die Möglichkeit der Zerstörung des Felskörpers rapid zu. Wenn also das Thal sich eintieft, so wird das steiler gewordene Gehänge möglichst rasch zu einem mässigeren Neigungswinkel zurückkehren. Wie rasch, das hängt vornehmlich vom Klima ab. Wenn aber beide Gehänge eines Gebirgskammes sich verflachen, so muss sich die Verschneidung der beiden Gehänge, also der Grat, erniedrigen. So erfolgt die Verkleinerung der Berggipfel. Die höchsten Berge stehen daher fast immer dort, wo die verschiedenen Erosionssysteme der einzelnen Thäler zwischen sich todte Punkte übrig lassen, wo also die Erosion ein Minimum wird. Weniger wichtig ist die Widerstandskraft der Gesteine. Nur hie und da hängt die Existenz eines Gipfels von dem Vorhandensein einer härteren Gesteinspartie ab; z. B. beim Glockner, wie Prof. F. Löwl in seinem prächtigen Aufsatz im vorigen Jahrgang dieser Zeitschrift nachgewiesen hat. Aber auch hier sind Bestand und Richtung des Glocknerkammes nur bedingt durch den Verlauf der Thalsysteme, und von der Gesteinshärte ganz unabhängig. Das Auftreten des Grünsteins bewirkt nur eine bessere Erhaltung des Kammes und darum dessen grössere Höhe.

Da nun anzunehmen ist, das Hebungstempo sei ebenso wie das Klima für das ganze Gebirgssystem stets das gleiche gewesen, so folgt mit Nothwendigkeit ein annähernd gleiches Ergebniss, also eine annähernd gleiche Kamm- und Gipfelhöhe für das ganze Gebirge. Die Schneegrenze liegt auf der Südseite des Gebirges höher, als auf der Nordseite, und damit auch die Fläche grösster Zerstörung. Das kommt von dem Aufsteigen der thermischen Höhenzonen im Innern breiter Gebirge. Die Breite eines Gebirges ist daher für dessen Erhaltung ein wichtiger Factor. Schmale Gebirge haben unter sonst gleichen Umständen eine niedriger liegende Abtragungs-Ebene, als solche von grosser Breitenausdehnung, und daher weniger Aussicht, sich lange zu erhalten.

Kehren wir zu unserer Aussicht zurück. Was wir vor uns sehen, ist also kein dauernder Zustand; vielmehr nur eine vorübergehende Phase in der Entwicklung einer bestimmten Erdstelle, die schon grosse Veränderungen erfahren hat, und ohne Zweifel weitere noch erfahren wird. Wenn die hebenden Kräfte in den Alpen für immer zur Ruhe gekommen sein sollten, so wird das Gebirge rasch weiter erniedrigt und zunächst alles das entfernt werden, was an festem Fels über die Eisfelder emporragt. Diese Demolierung geht nicht bloss im geologischen Sinne schnell vor sich. Man sehe

nur auf dem beigegebenen Bilde, das das Westviertel der Venediger-Aussicht darstellt, die Felswände und Felsgrate an, wie sie zerschlissen und zerbröckelt und von Schuttlehnen umlagert sind, soweit nicht der Firn die weniger steil gewordenen Lehnen einhüllt. Manche Felshänge sind schon ganz von Firn übersponnen, bald werden die noch vorhandenen Felsrippen weggesprengt sein, und ein einheitlicher Schneemantel wird sie gänzlich einhüllen. (Siehe den Ostabhang des Grossen Geigers.) Auch die Grate an der Schlieferspitze sind schon sehr herabgemindert; ein höherer Firnstand würde genügen, sie zum Theil verschwinden zu machen.

Es ist zu vermuthen, dass nach Zerstörung der aus dem Firn aufragenden Hörner und Kämme eine bedeutende Verlangsamung in der Abtragung des Gebirges eintreten muss. An einem blanken Felshorn, wie z. B. dem Glockner, wird sicherlich Jahr für Jahr viel mehr Fels abgesprengt als an einem Firndom, wie dem Venediger. Freilich versprechen gewisse hochgethürmte Felswände, wie der auch auf dem Bilde so auffallende, prächtige Absturz der Dreiherrn- und Simonyspitze, eine längere Dauer; solche Wände können lange zurückwittern und den Grat rückwärts verlegen, bis sie flach genug geworden sind, um von Firn eingehüllt zu werden.

Wenn einmal alle Felsgrate aus der Schneeregion verschwunden sein werden, werden die Firne selbst durch den Verlust der Schneefänger und zahlreicher schattiger Winkel eine wesentliche Verminderung erfahren haben, und stark zurückweichen müssen, wodurch neue Gebiete der Wassererosion erschlossen und durch Vertiefung und Verlängerung der Seitenthäler das Firngebiet abermals eingeschränkt werden wird. Ausserdem findet unter dem Firn selbst eine fortwährende Abnützung des Bodens statt. Doch reicht das alles meines Erachtens nicht an die gewaltige Zerstörung heran, die sich gegenwärtig an den frei aus dem Firn aufragenden Felshörnern und Graten vollzieht.

Die von F. Löwl betonte Unabhängigkeit der gegenwärtigen Thalsysteme und der Oberflächenformen überhaupt vom inneren geologischen Bau wird auch durch das vorliegende Bild bestätigt. Kaum wird irgend Jemand aus ihm herauslesen können, dass die Grenze zwischen Centralgneis und Schiefermantel quer mitten durch das Bild, und zwar vom Hintergrund auf den Beschauer zu, läuft. Was rechts (nördlich) vom Maurerkeeskopf liegt, gehört dem Centralgneis (Granit) an, und der erwähnte Absturz der Dreiherrnspitze ist der Rand und das Ende des Schiefermantels, der in der linken Bildhälfte vorwaltet. Der Grosse Geiger hingegen gehört auch dem Granit an, das Grosse Happ dem Schiefer, und hier sieht man vielleicht noch am ehesten die Grenze zwischen den beiden Gesteinen; man glaubt, das Aufliegen der Schiefer und ihr südliches Einfallen auch auf der Photographie wahrzunehmen. Ob aber das nicht mehr hineingelesen als wahrgenommen ist?

Nicht bloss der ruinenhafte Zustand sämmtlicher Gebirgstheile oberhalb der Vegetationsgrenze, besonders derer, die in der Firnregion liegen, lehrt die starken Veränderungen, die noch fortwährend sich vollziehen, sondern ebenso der Zustand der Thäler. Der Stufenbau, der gerade die Tauernthäler so auszeichnet, ist ein Beweis ihrer Unfertigkeit. Alle diese Stufen mit ihren Wasserfällen müssen noch ausgeglichen und ein einheitliches Gefäll durch das ganze Thal hergestellt werden, bis die ausgrabende Thätigkeit der Gewässer zu einer relativen Ruhe kommt.

Für die Aufhellung der Ursachen der Längsstufung der Thäler hat ebenfalls F. Löwl neue Gesichtspunkte eröffnet. Es sind keineswegs überall Riegel härteren Gesteines, wie man früher angenommen hat, die die Thalstufen veranlassen; im Gegentheile können auch Streifen weicheren Gesteines, das dem Bache in seinem abbröckelnden Material stets neue Hindernisse entgegenwirft und ihn zu erodieren hindert, Veranlassung dazu sein. So entspricht die hohe Stufe der Kampriesenalm in Obersulzbach (Sprunghöhe 300 *m*) einem Schieferstreifen, der hier das Thal durchzieht. Doch scheint es noch eine allgemeinere Ursache der Thalstufenbildung zu geben. Man findet in

allen einst vereisten Gebirgen gestufte, in den nicht vereist gewesenen ungestufte Thäler. Es ist offenbar eine Eigenheit der Eisströme, die in ihrem Bette befindlichen Abwechslungen des Gefälles zu steigern, die ebenen Stellen noch flacher, die steileren noch steiler zu machen.

Überhaupt tragen die Thäler sehr viele und deutliche Spuren der Eiszeit an sich. Zwar sind die Trümmerwälle, die man so häufig in den Thälern querüber liegen sieht, fast niemals Moränen, sondern Bergstürze oder gewöhnliche Sturzhalden, und »erratische Blöcke« wird man meist ganz vergeblich suchen. Aber die Thalriegel aus festem Fels, welche die Thalstufen krönen, sind stets vom Gletscher abgerundet, was man freilich in den unteren Thalpartien gewöhnlich auch nicht sieht, da die Vegetation alles einhüllt oder die feineren Formen schon zerstört hat. Aber in den oberen Stufen, oberhalb der Waldgrenze, kann man prachtvolle Rundhöcker und gelegentlich unter dem Vegetationspolster auch polierte Stellen sehen. In dieser Beziehung macht sich der Granit gegenüber den Schiefern vortheilhaft bemerkbar.

Erst nahe den jetzigen Gletschern sieht man ab und zu alte Ufermoränen und Moränenringe am Thalboden, obwohl ich mich nicht entsinne, in den Tauern so deutliche derartige Reste gesehen zu haben, als z. B. im oberen Schnalserthale bei Kurzras und Lagaun. Doch würde man bei systematischer Nachsuchung wohl auch hier jene Spuren finden, die auf einen Gletscherstand von ungefähr der doppelten Ausdehnung des gegenwärtigen hindeuten.

Grossartiger in den Dimensionen, wenn auch weniger einwandfrei im Einzelnen, sind die Eiszeitspuren physiognomischer Art, die Umgestaltungen der Landschaft durch die Eiswirkung. Die Eisströme erfüllten die Thäler des Gebirges bis zu einer Höhe, zu der sich unsere Vorstellung nur schwer aufschwingen kann. Da das Eis bei Zell am See noch gewiss 1800 *m* hoch stand, also fast den Gipfel der Schmittenhöhe erreichte, so muss die Oberfläche der Pinzgauer Eisströme thalaufwärts allenthalben noch höher gelegen haben. Es ragten also von den Felskämmen nur die Grate von 2000 *m* Höhe aufwärts heraus. Von ihnen zogen überall, wo Raum dazu vorhanden war, kleine Gletscher als Zuflüsse des grossen allgemeinen Eismeeres in dieses hinab. Der Ausdruck Eismeer ist insofern passend, als die Höhenunterschiede der verschiedenen Eisströme, die die Thäler erfüllten, nur gering waren, so dass ein Beschauer von einem höheren Gipfel aus wohl eine horizontale Fläche zu sehen hätte glauben können; der Ausdruck ist aber, genauer genommen, deshalb unzulässig, weil die Eismasse doch Gefäll hatte und nicht bloss durch die Thalöffnungen, sondern auch über die Pässe der Kalkalpen und des Schiefergebirges — so z. B. den Pass Thurn — nach der Ebene hinaus abfloss.

Das Eis hat die Thäler insofern umgestaltet, als es sie verbreiterte und kleinere Biegungen und Knickungen ausglich. Noch bei Zell am See kann man eine eigenthümliche, trogartige Abschrägung der Gehänge sowohl am rechten, als am linken Seeufer wahrnehmen, die wahrscheinlich auf Eiswirkung zurückzuführen ist. Ob auch die ganz aussergewöhnliche Geradlinigkeit des Salzachthales von Krimml bis Taxenbach so zu erklären ist, scheint zweifelhaft; man möchte nach der Analogie des Gailthales doch eher an eine Bruchlinie denken, worauf auch einige Beobachtungen von Löwl hindeuten.

Überaus deutlich sieht man im Obersulzbachthal die trogartige Vertiefung, welche der Gletscher in die Thalfurche eingeschnitten hat. Wenn man von den letzten Almen über den sogenannten Stierlahner oder weiter thalaufwärts vom Gletscher aus über die Keeslahner zur Kürsingerhütte emporsteigt, so muss man eine Felswand überklettern, aus deren Klüften grosse Sturzkegel zum Gletscher hinabziehen. Das ist der glaciale Trog. Wenn man die Höhe erreicht hat, nimmt die Steilheit des Gehänges sehr merklich ab; das ist die Böschung des vorglacialen Thales.

Die wichtigsten Bergobservatorien.

Von

Fritz Erk.

Der Deutsche u. Österreichische Alpen-Verein hat seit den Tagen seiner Gründung jederzeit die wissenschaftliche Erforschung der Alpen als eine seiner vornehmsten Aufgaben betrachtet. In fast allen Zweigen der Naturwissenschaften sind diesen Bestrebungen des Alpenvereins wesentliche Fortschritte zu verdanken, und dies gilt ganz besonders auf dem Gebiete der Meteorologie. Die Hochwarte auf dem Sonnblick hat unsere Kenntnisse in wichtigen Punkten bereichert und in Bälde wird ein neues Observatorium auf dem Gipfel der Zugspitze als Bindeglied zwischen dem Sonnblick und dem Säntis die Untersuchung der Witterungsverhältnisse im Alpengebiet erfolgreich fördern. Die Anregung zur Errichtung dieses neuen Observatoriums hat wieder der Centralausschuss unseres Alpenvereins gegeben und unsere letzte Generalversammlung hat einen erheblichen Zuschuss zu den Kosten genehmigt.

Angesichts der freudigen Thatsache, dass auch hier wieder der Alpenverein anregend und fördernd gewirkt hat, dürfte es angezeigt sein, gerade in unserer Zeitschrift einen kleinen Überblick über die wichtigsten der bereits bestehenden Hochstationen und Observatorien zu werfen.

Die exacten Wissenschaften erhalten im Allgemeinen ihr Untersuchungsmaterial meistens von einem verhältnissmässig kleinen Kreise von Mitarbeitern. So ist es in der Astronomie, in der höheren Geodäsie, in den Studien des Erdmagnetismus und in der Erdbebenlehre. Anders ist es in der Meteorologie. Diese Wissenschaft ist darauf angewiesen, dass Tausende von Beobachtern auf der ganzen Erdoberfläche mit stetem, ununterbrochenem Fleisse von Tag zu Tag die Beobachtungen anstellen, die von den Centralen verarbeitet in langjährigen Mittelwerthen und in den Resultaten einzelner synoptischer Untersuchungen uns allmählig die Erkenntniss der atmosphärischen Vorgänge gestatten. Hiedurch ergiebt sich aber als unerlässliche Bedingung die Forderung eines Zusammenwirkens nach gleichheitlichen Normen. Die Meteorologie hat daher ihren ersten grossen Aufschwung genommen, als unter dem Protectorate des Kurfürsten Karl Theodor die Societas Meteorologica Palatina, die Mannheimer Meteorologische Gesellschaft, das erste weitverbreitete Netz schuf, in welchem nach einheitlicher Instruction und mit gleichartigen Instrumenten beobachtet wurde. Unter den Stationen dieses Netzes finden wir als die erste Gipfelstation, die dauernd betrieben wurde und die bis zum heutigen Tage lückenlos beobachtet, den Hohenpeissenberg.

Der historische Bericht der Societas Meteorologica Palatina nennt unter den ersten Mitarbeitern dieses grossen Unternehmens auch die »astronomos abbatiae Rotenbuchensis

in monte Peissenberg constitutos« (die auf dem Peissenberg angestellten Astronomen der Abtei Rottenbuch). Es scheint demnach, dass auf dem Peissenberg schon vorher die gelehrten Benedictinerpatres astronomische Beobachtungen angestellt haben. Die Kirche auf dem Hohenpeissenberg war durch eine Schenkung des Herzogs Wilhelm von Bayern (14. April 1595) gesichert worden und war mit 3—4 regulierten Chorherren aus dem nahegelegenen Kloster Rottenbuch bestellt. Bei dem Einfalle der Schweden in Bayern wurde die Kirche und das Herrenhaus von einer Abtheilung schwedischen Fussvolkes geplündert (1632), aber nach dem Friedensschlusse zu Münster wieder eröffnet. 1780 wurden durch Vermittlung des kurfürstlichen Rathes v. Stengel in München die Instrumente aus Mannheim auf das Observatorium geliefert. Regelmässige meteorologische Beobachtungen begannen dann am 1. Januar 1781. Heute noch vorhandene, zahlreiche astronomische Instrumente, die damals sorgfältig durchgeführten Beobachtungen der Sonnenflecken und der Titel »astronomi« weist darauf hin, dass die Abtei diesen ihr zugehörigen Punkt wohl schon länger als Observatorium verwendet hat. Zunächst machten die Chorherren die Beobachtungen und seit der Säcularisation des Klosters Rottenbuch (29. November 1802) wurde dieser Dienst von den Pfarrherren versehen, die hiebei von den jeweiligen Schullehrern unterstützt wurden.

Die Herren Patres beobachteten Barometer, Thermometer in der Sonne und im Schatten, Hygrometer, Regenmesser und zeichneten den Wind und die Bewölkung auf. Sie machten ferner auch magnetische Beobachtungen am Inclinatorium und Declinatorium aus der damals sehr geschätzten Werkstätte von Brander in Augsburg und stellten Beobachtungen über die atmosphärische Electricität, zumal bei Gewittern an. Diese letzteren waren bei der unvollkommenen Einrichtung sehr gefährlich und wurden später aufgegeben. Auch den Wasserstand der Amber zeichneten sie längere Zeit auf, gaben aber die Beobachtungen dann an die Herren in Rottenbuch ab, da es ihnen doch zu beschwerlich war, wegen dieser Messung den Berg herab und wieder hinaufzusteigen. Dazu kamen dann noch phänologische und merkwürdigerweise auch statistische Aufzeichnungen über Geburten, Todesfälle, Krankheiten etc.

Von den Instrumenten ist noch manches vorhanden, unter anderem auch ein Barometer[1]) der Mannheimer Societät mit der Inschrift: »Carolus. Theodor. Elector. Palatinus. Musagetes. 1780«, sowie das Declinatorium und das Inclinatorium von Brander. Ferner sind noch eine Reihe von astronomischen Instrumenten erhalten. In einem eigenen Schranke sind diese Instrumente als Zeugen alter Gelehrsamkeit und Fleisses aufbewahrt.

Die Lage der Station hat der erste Beobachter, P. Schlögel, in den Ephemeriden der Soc. Met. Palatina genau beschrieben. Auf dem Corridor des ehemaligen Herrenhauses und jetzigen Pfarrhofes, wo auch heute noch die Beobachtungen angestellt werden, ist eine »Prospectscharte vom Hohenpeissenberg, geometrisch entworfen von Albin Schwaiger, reguliertem Capitelherren in Rotenbuch, der Kurfürstlich. meteorologischen Gesellschaft Mitglied und gestochen von Jos. Ant. Zimmermann, kurfürstlich. Landschaft- und Akademischer Kupferstecher in München« aufbewahrt, die als ein Beispiel damaliger Kartographie gelten mag.

Das Observatorium Peissenberg gehörte gleichzeitig auch dem Specialnetze an, das im diesseitigen Bayern auf Anordnung des Kurfürsten Karl Theodor entstanden war. Dieses Netz functionierte allerdings nur von 1780—1788. Im letzten Bande seiner Ephemeriden ist aber bereits der Anlauf zu einer klimatologischen Schilderung von Bayern genommen. Der strenge Winter 1788/89 gab Gelegenheit, die Erscheinung der Temperaturumkehr im Winter, durch welche hochgelegene Punkte wärmer als die

[1]) Von den Thermometern der Soc. Met. Palatina ist meines Wissens nur mehr ein einziges Exemplar erhalten. Es befindet sich in der Sammlung des physikalischen Kabinets am Lyceum in Regensburg.

Ebene erscheinen, zu erkennen und als solche in ganz klarer Weise zu bezeichnen. Wie die Societas Palatina verschwand auch das kleine Netz im diesseitigen Bayern in den Wirren der napoleonischen Kriege.

Noch in den ersten Decennien unseres Jahrhunderts scheint die Lage des Peissenberges auf die Besucher einen tiefeinsamen Eindruck gemacht zu haben. In einem Aufsatze von Schweigger:[1]) »Über Gewitterwolken und Stürme und eine zur Beobachtung ihrer Bildung und ihres Zuges bestimmte Gesellschaft« findet sich folgende Bemerkung über den Hohenpeissenberg, die auch culturhistorisch von Interesse sein dürfte: »Auf dem mitten in Baiern gelegenen, durch seine meteorologische Warte dem Naturforscher hinreichend bekannten hohen Peissenberg fand ich gegen hundert Fuhren Steinkohlen, die unbenutzt daliegen, schon seit Jahren ausgegraben durch die Unternehmung einer sehr achtbaren Gesellschaft, welche sich, jedoch zu ihrem Schaden, zur Beförderung des Betriebes der so reichen Steinkohlenbergwerke Baierns verband. Niemand hatte Lust, diese unterirdischen Schätze von Steinkohlen zu benützen bei der unermesslichen Fülle des Holzes in jenen Gegenden. In der That, auf dem hohen Peissenberg, von welchem aus fast ganz Baiern überblickt werden mag, erscheint unser Vaterland, wie es Tacitus schildert: ein weit verbreiteter Wald, nur hier und da ausgelichtet zur Wohnung für Menschen, während dagegen in England kein Baum steht, der nicht gepflanzt wäre. Bei solchem Anblicke konnt' ich mich der Betrachtung nicht erwehren, welche Fülle blühender Städte auf eben demselben hohen Peissenberge zu überblicken seyn würde, wenn man den in so ausgezeichneten Landschaften gelegenenen Klöstern, statt sie mit einmal aufzuheben, es vielmehr zur Pflicht gemacht hätte, wohl nicht neue Mönche, aber dafür neue Ansiedler aus überfüllten benachbarten Provinzen menschenfreundlich aufzunehmen und hülfreich zu unterstützen bei Anlegung neuer Städte und Dörfer. Der Reichthum jener Klöster, den selbst die Überreste zum Theile noch verkünden, war hinreichend zur Begründung blühender Städte, und solches möcht' im Sinne gewesen seyn der Stifter jenes Reichthums, nachdem ausgeartet war, was im Geiste lag ihrer frommen Stiftung. Dass es nicht also geschehen, davon mag die Schuld eine Zeit tragen, die mehr zerstörend als schaffend, jedes friedliche Beginnen fast schon im Gedanken daran unterdrückte. Seit hundert Jahren ist in Deutschland keine einzige Stadt angelegt worden, dafür ist ausgewandert die Bevölkerung von hundert Städten«.

Schweigger, der in der Geschichte der Wissenschaft eine geachtete Stellung einnimmt und auch Mitglied der Akademie der Wissenschaften in München war, versprach sich überhaupt viel von der Ausrodung der Wälder am Alpenfusse. So schreibt er auch 1817 in einem in vieler Hinsicht bemerkenswerthen Aufsatze:[2]) »Sehr vortheilhafte Aussichten eröffnen sich daher, wenn durch Einführung der Gasbeleuchtung das Brennen der Steinkohlen bei uns gewöhnlicher wird und wir anfangen, unsere unterirdischen Schätze zu benützen, damit durch Anlegung neuer Colonien grosse waldbewachsene Gegenden in fruchtbare Gefilde umgeschaffen werden können. Es ist sehr zu beklagen, dass aus Deutschland, das hie und da übervölkert ist, während es an anderen Orten, namentlich in der Nähe der Alpen, noch an seine ursprüngliche Gestalt, wo es einen grossen Wald bildete, erinnert, grosse Schaaren auswandern, die nützliche Bewohner neuer Dörfer und Städte seyn würden. Gesetzt es würden in der Nähe der Alpen die Wälder bedeutend vermindert: so würde damit der Regen und der Schnee sich verringern; dadurch würden auch die Gletscher abnehmen, so dass offenbar eine grosse Verbesserung des Klimas entstünde, deren wichtiger Einfluss auf halb Deutschland sich erstrecken müsste«.

---

[1]) Neues Journal für Chemie und Physik in Verbindung mit mehreren Gelehrten herausgegeben von Dr. Schweigger und Dr. Meinecke. Bd. XXVII. 1819, S. 357, Fussnote.

[2]) Bemerkungen inB eziehung auf Meteorologie. Neues Journal für Chemie und Physik, herausgegeben von Dr. J. S. C. Schweigger. 1817, Bd. XX, S. 322.

Wir sehen, Schweigger hat hier weit über sein Ziel hinausgeschossen, aber jedenfalls erscheint nach dieser Schilderung der Peissenberg sehr entfernt von dem allgemeinen Verkehr in tiefer Waldeinsamkeit gelegen.

Lamont, der selbst zum Zwecke magnetischer Studien diese Station öfter besuchte, hat die älteren Aufzeichnungen des Hohenpeissenberges 1792—1864 bearbeitet. Die Aufzeichnungen von 1865—1878 liegen im Manuscript bei der k. Akademie in München. Seit 1879 bildet Hohenpeissenberg eine wichtige Station in dem jetzigen amtlichen Netze. Die täglich dreimal angestellten Beobachtungen werden ausführlich veröffentlicht. Die Barometerregistrierung, die vor einigen Jahren auf dem Hohenpeissenberg eingerichtet wurde, ist ein interessantes Bindeglied in der Kette von Luftdruckregistrierungen, die wir in den Bayerischen Alpen und deren Vorland besitzen.

Der Besuch des Peissenberges hat heute leider sehr abgenommen und der einst viel besuchte »Bayerische Rigi« wird jetzt sehr vernachlässigt. Viel ist daran natürlich der Zug der Zeit und die Erleichterung des Verkehrs mit den alpineren Lagen Schuld. Die Aussicht vom Peissenberg hat aber grosse Reize. Besonders bei föhnigem Wetter ist der Blick auf das Panorama der ganzen Alpenkette von den Allgäuer bis zu den Salzburger Alpen und auf die Moränenlandschaft mit den Seen im Alpenvorland hervorragend schön. Von grossartiger Wirkung ist auch der Blick, wenn ein unermessliches Nebelmeer das Alpenvorland bis fast zur Kuppe des Peissenberges bedeckt und aus den milchweissen Wogen im Süden die Alpen aufsteigen. Im Herbste des vorigen Jahres sah ich von hohem Standpunkte, nämlich von der Gondel des Ballons »Möve« aus, den Peissenberg als eine kleine Insel aus dem Nebelmeer herausragen. Meteorologische Beobachtungen nahe der oberen Grenze des Nebelmeeres sind oft sehr belehrend und mehrfach haben wir diese Beobachtungen bei der Bearbeitung wissenschaftlicher Ballonfahrten mit Vortheil verwendet. Unser derzeitiger Beobachter, Herr Pfarrer Fischer, benützt mit schönen Erfolgen das Hilfsmittel der Photographie, um solche interessante Wetterlagen im Bilde festzuhalten.

Die Mannheimer Societät hatte eine weitere Hochstation auf dem St. Gotthardt eingerichtet. Da dieselbe jedoch eine Passlage hat, darf ich sie vielleicht hier übergehen und mich den beiden anderen Hochstationen zuwenden, die wir im meteorologischen Netze Bayerns besitzen, dem Wendelstein und dem Hirschberg.

Es war im Sommer 1883 bei der Eröffnung des Wendelsteinhauses, als mich mein damaliger Chef und hochverehrter Lehrer, Herr v. Bezold, auf den Wendelstein schickte, um durch Augenschein an Ort und Stelle die Aufstellung einer meteorologischen Station im Touristenhause vorzubereiten. Im Oktober des gleichen Jahres, bei tiefem Neuschnee, hatte ich diese Station einzurichten und ich erfreute mich dabei der Hilfe einer Zahl von Freunden aus dem Wendelsteinverein. Das Hauptverdienst an dem Zustandekommen dieser Station hat der Besitzer des Wendelsteinhauses, Herr Böhm, der auch heute noch die Beobachtungen dort durchführen lässt. Im Laufe der Zeit konnte die Einrichtung der Station noch mannigfach verbessert werden, indem wenigstens theilweise Registrierinstrumente aufgestellt wurden. Die Luftdruckregistrierung vom Wendelstein hat manchen werthvollen Beitrag zur meteorologischen Forschung geliefert. Leider haben wir in der Umgebung des Wendelsteins nicht ständig correspondierende Beobachtungen erhalten können. Aus einigen Jahrgängen liegen Barometerregistrierungen von Bayrisch Zell, aus anderen solche von Miesbach vor. Zur Zeit fehlt uns eine unmittelbare Fussstation.

Es ist nicht zu leugnen, dass in einem so stark besuchten Touristenhause, wie dem Wendelsteinhause, immer grosse Schwierigkeiten für die regelmässige Durchführung von Beobachtungen durch den Hauswart vorliegen. Es sind daher auch die einzelnen Jahrgänge je nach der Geschicklichkeit des Beobachters von sehr verschiedener Güte. Unser Institut hat durch die fortlaufende Bearbeitung des Materials dieser Station aber selbst

sehr viel gelernt und manche Erfahrung gewonnen, die bei einer grösseren Aufgabe nun mit Nutzen verwendet werden soll. Für Föhnstudien, sowie für die Untersuchung einzelner interessanter Tage hat man dem Wendelstein manche wichtige Beobachtung zu verdanken. Wie seine Schwesterstation, der Hirschberg, leistet der Wendelstein auch im wettertelegraphischen Verkehr gute Dienste, und zumal im Winter sind die Nachrichten der Hochstationen geradezu entscheidend für die Erkenntniss der lokalen Wetterlage.

Der Hirschberg wurde im December 1890 von einer Regenstation, als welche er schon länger gedient hatte, zu einer Station zweiter Ordnung erweitert. 1892 wurde dort auch ein Registrierbarometer angebracht, und 1893 gewann dieser Punkt erhöhte Bedeutung, als es gelang, dort nicht nur Registrierungen für Temperatur und Luftfeuchtigkeit aufzustellen, sondern auch mit der gleichen Ausrüstung, also mit Registrierung von Druck, Temperatur und Feuchtigkeit der Luft, eine Station in Tegernsee zu errichten. Dieses Stationspaar wurde mit Vortheil besonders bei der Untersuchung einzelner Tage und der Bearbeitung von Ballonfahrten verwendet. Da die Höhendifferenz der beiden Stationen durch trigonometrische Messung hinreichend genau bekannt ist, konnte unter Umkehrung der barometrischen Höhenformel aus den Registrierungen des Luftdruckes an der oberen und unteren Station auf rechnerischem Wege eine Registrierung des Verlaufes der Temperatur der freien Luftsäule zwischen Gipfel- und Basisstation abgeleitet werden. Damit konnte man nun den Gang der Temperatur an jeder dieser Stationen vergleichen, sowie auch das einfache Mittel der beiden Stationen. Überdies hat der Peissenberg, der eine reine Gipfelstation ist, eine Höhenlage, die ihn etwa in die Mitte dieser beiden Stationen einordnet. Etwas höher ist der Wendelstein und des öfteren lagen Beobachtungen aus dem Ballon vor, der in München aufgestiegen war. Bei dieser Art der gegenseitigen Controlle und Vergleichung haben gerade unsere bayerischen Hochstationen in ungewöhnlichem Maasse den Einfluss der Bodengestaltung, der Lage im Thale, am oberen Hange und auf dem Gipfel erkennen lassen.[1])

So dankbar wir für die Beobachtungen des Wendelsteins und Hirschberges sind, so dürfen wir doch nie vergessen, dass wir es hier nur mit einfachen Stationen zu thun haben, die auf hochgelegenen und interessanten Punkten errichtet sind. Da die Mittel, die für diese Stationen aufgewendet worden sind, nur einige hundert Mark betragen, muss natürlich auch die ganze Einrichtung eine sehr einfache bleiben und wir können bei ihnen nicht von Observatorien sprechen, zumal die Grundbedingung, der eigens dafür aufgestellte Beobachter, fehlt.

Ein eigenes Observatorium mit eigenem Beobachter finden wir in der Schweiz auf dem Säntis.

Der internationale Meteorologencongress in Wien 1873 hatte Hann beauftragt, für die nächste Conferenz, die dann in Rom 1879 stattfand, einen Bericht über die Beobachtungen auf Hochstationen und bei Ballonfahrten auszuarbeiten. In diesem Berichte empfiehlt Hann, bezw. auf seinen Antrag die Conferenz, auf das dringendste, es möge die Schweizer naturforschende Gesellschaft ihr Möglichstes thun, damit ein Observatorium auf einem der hohen Gipfel der Schweiz errichtet werde. Die Schweiz hatte damals schon eine grössere Zahl von Hochstationen und es erschien daher am besten, dort inmitten eines gewissermassen schon vorbereiteten Netzes von hochgelegenen Stationen nun ein eigentliches Observatorium zu errichten. In der That gelang es auch, durch private Spenden und staatliche Unterstützung im Jahre 1882 die Sache soweit zu fördern, dass in dem Gasthaus auf dem Säntis, das etwa 40 *m* unter dem Gipfel liegt, eine Station in

[1]) Vergleiche hiezu: Erk, die Witterungsverhältnisse im bayer. Alpengebiete und dessen Vorlande am 9.—12. Jan. 1894. Meteorologische Zeitschrift. 1894, S. 407.

einem gemietheten Zimmer eingerichtet wurde. Am 27. März 1885 hat die Schweizer Bundesversammlung beschlossen, den ganzen Betrieb des Observatoriums auf Staatskosten zu übernehmen. Im gleichen Jahre hat Herr Fritz Brunner von Winterthur testamentarisch der Schweizerischen Centralstation ein Vermögen von 125000 Frcs. vermacht. Hiedurch war die Möglichkeit gegeben, ein eigenes Haus für das Observatorium zu bauen. Von der nordöstlichen Ecke des obersten Felsenkopfes wurde ein Theil weggesprengt und in diese geschützte Lage das Haus hineingebaut. Ein Tunnel führt durch den Fels auf die oberste Spitze, wo in einem durch ein Gitter abgeschlossenen Theile das Anemometer steht, das also dem Beobachter jederzeit zugänglich ist. Der eigens hiefür aufgestellte Beobachter wohnt im Observatorium. Diese Hochwarte ist mit vorzüglichen Registrierinstrumenten ausgerüstet und in zahlreichen Abhandlungen haben die Beobachtungen Verwerthung gefunden. Der Betrieb der Station kommt jährlich auf ca. 6000 Frcs. zu stehen. Die Errichtungskosten waren 87650 Frcs.

Bei seiner vorgeschobenen, die ganze Umgebung dominierenden Lage ist der 2500 *m* hohe Säntis eine der wichtigsten Stationen im internationalen wettertelegraphischen Verkehr. Auf Depressionen, die vom Westen hereinrücken, reagiert der Säntis oft schon zwei bis drei Tage früher als das Flachland. Die Zunahme seiner Windstärke und die Änderung seiner Temperatur ist häufig entscheidend für die Erkenntniss der Wetterlage und die Stellung der Prognose.

Die Schweiz besitzt, wie schon erwähnt, noch eine Reihe von hochgelegenen Stationen, und was besonders werthvoll ist, von correspondierenden Stationspaaren in der Höhe und im Thale. So ist das Stationspaar St. Bernhard—Genf anzuführen, das besonders durch Plantamour und dessen Nachfolger regelmässig bearbeitet wurde. Chaumont—Neuchatel, Rigikulm, Gäbris, Pilatus und andere sind hier noch zu nennen. Im Allgemeinen sind das Stationen in Hochlagen, keine eigentlichen Observatorien.

Hingegen müssen wir noch die Observatorien auf dem **Montblanc** erwähnen.

In weitesten Kreisen ist bekannt, dass der fanzösische Astronom Janssen auf dem obersten Gipfel des Montblanc ein in den Firnschnee eingegrabenes Observatorium errichtete. In Fachkreisen hat man dieses Observatorium vom ersten Anfang an als verfehlt bezeichnet und es hat in der That für die Meteorologie gar nichts geleistet. Hingegen hat Vallot die Aufgabe, den höchsten Gipfel Europas in den Dienst der Wissenschaft zu stellen, mit ebensoviel Eifer als Geschick angegriffen und der idealen Aufgabe grosse Opfer gebracht. Nachdem er 1887 bereits den Gipfel besucht und dort vorläufige Versuche angestellt hatte, errichtete er im Jahre 1893 mit einem Kostenaufwand von 65000 Frcs. ein Observatorium auf den Felsen der Bosses du Dromadaire in der Höhe von 4365 *m*.

Es ist dies die letzte Stelle, an der man genügenden Felsgrund fand, um das Observatorium fest zu erbauen. Dieses Observatorium, welches Wohnzimmer, Küche, Laboratorium, Werkstatt und Instrumentenraum enthält, dient nur wissenschaftlichen Zwecken. Für Touristen ist in liberaler Weise etwas tiefer in der »Cabanne Vallot« Unterkunft geboten. Das Observatorium kann begreiflicherweise nicht stets bewohnt werden und ist daher hauptsächlich im Sommer thätig. Auf den Grands Mulets in 3000 *m* Höhe und in Chamounix in 1000 *m* Höhe befinden sich correspondierende Stationen, von denen die erstere zeitenweise, die letztere ständig in Betrieb ist. In Chamounix wohnt Vallot im Sommer und er besucht von dort aus möglichst oft sein Observatorium. Früher hatte er sehr viel unter der Einwirkung der Bergkrankheit zu leiden, doch hat sich sein Organismus jetzt völlig an die Einwirkung der grossen Höhe gewöhnt. Einathmen von Sauerstoff, der in Stahlflaschen comprimiert in das Observatorium gebracht wurde, hat auch Neulingen bei starken Anfällen der Bergkrankheit vorzügliche Dienste geleistet. Vallot veröffentlicht seine Beobachtungen auf eigene Kosten in den Annales de l'Observatoire du Montblanc, von denen bereits drei stattliche Bände er-

schienen sind. In strenger, aber gerechter Kritik schrieb Hann bereits 1893 über diese Observatorien: »Während das Observatorium Janssen vorläufig mehr der Reclame als der Wissenschaft gedient hat, ist Herr Vallot in der Lage, wissenschaftliche Beobachtungsergebnisse bieten zu können, für welche ihm der Dank der Fachmänner nicht ausgeblieben ist«.

Die wichtigste und jedenfalls die erfolgreichste Hochstation ist jene auf dem Hohen Sonnblick in den Rauriser Tauern. 1500 *m* über Thal und 3100 *m* über der See gelegen, beherrscht diese Gipfelstation ihre Umgebung in weitem Umkreise, sie ist durch den Steilabfall nach Norden ganz besonders zu Temperaturbeobachtungen geeignet. Die Anregung zur Erbauung dieses Observatoriums war ursprünglich von dem leider zu früh verstorbenen Rojacher, dem Besitzer des kleinen Goldbergwerkes »Fleiss« am Sonnblick, ausgegangen. Er hatte 1884 bereits eine kleine Station am Knappenhaus in 2340 *m* Höhe angelegt.

Da hier durch ungünstige lokale Verhältnisse die Temperaturangaben beeinflusst sind, entstand in Rojacher der Plan, auf der Spitze des Sonnblicks selbst ein Observatorium zu bauen. Hofrath Hann, damals noch Director der k. k. meteorologischen Centralanstalt in Wien, nahm sich des Planes auf das wärmste an. Zur Ausführung musste freilich private Hilfe den grössten Theil beitragen. Der D. u. Ö. A.-V baute das Haus als Holzbau, während die Österreichische Gesellschaft für Meteorologie den steinernen Anemometerthurm aufführte und die instrumentelle Ausrüstung einschliesslich der Telephonleitung bestritt. Der Holzbau hat sich vorzüglich bewährt, während der steinerne Thurm immer eisig kalt und feucht bleibt, eine Erfahrung, die man auch anderwärts machte. Ein eigener Verein, der Sonnblickverein, wurde gegründet, und er hat in Verbindung mit der Österreichischen Gesellschaft für Meteorologie und unterstützt durch viele Einzelspenden und Gaben bis heute das Observatorium erhalten. Anfangs hatte der Sonnblick vorzügliche Beobachter. Später ergaben sich zeitweise Schwierigkeiten und seit 1897 ist der Betrieb der Wirthschaft von den Beobachtungen ganz getrennt. Stete Hilfe haben der Centralausschuss des D. u. Ö. A.-V und die Section Salzburg dem idealen Unternehmen gewidmet. Dessenungeachtet kämpft der Sonnblickverein mit vielen Schwierigkeiten und manche schöne Aufgabe, die sich an diesem Punkte ausführen liesse, muss noch der Zukunft vorbehalten bleiben.

Es ist unnöthig, den Lesern dieser Zeitschrift die hohe Bedeutung und die grossen Erfolge dieser Hochstation vorzuführen. Die österreichischen Meteorologen Pernter und Trabert haben längere Aufenthalte auf dem Sonnblick zu wissenschaftlichen Studien benützt, Elster und Geitel haben dort oben werthvolle Untersuchungen über das electrische Potential ausgeführt. Von ausschlaggebender Bedeutung waren die Untersuchungen, die Hofrath Hann mit dem Beobachtungsmaterial des Sonnblicks anstellte. Die Österreichische Gesellschaft für Meteorologie hat ihm in einer feierlichen Sitzung am 12. Februar 1898 eine Denkmünze in Gold überreicht, die auf dem Avers das Bildniss Hann's, auf dem Revers die Ansicht des Sonnblicks und die Widmung trägt. Die vielfachen Kundgebungen, die aus allen Theilen der wissenschaftlichen Welt ohne Unterschied der Nation bei der Festfeier einliefen, waren ein beredter Ausdruck für die im ganzen Erdenrund gewürdigte Bedeutung Hann's.

Österreich hat noch eine zweite wichtige Hochstation, den Hochobir in Kärnten (2148 *m*). Hann selbst hat vor einigen Jahren die Aufstellung und die klimatischen Verhältnisse dieser Hochstation geschildert.[1]) Die Station beim obersten Berghaus auf dem Obir ist eine der ältesten meteorologischen Stationen im Alpengebiet, indem die Aufzeichnungen, wenn auch lückenhaft, bis zum Jahre 1846 zurückreichen. Diese alte Station ist keine Gipfelstation, indem sie vom Gipfel noch um 100 *m* überragt wird.

[1]) Meteorologische Zeitschrift 1893, S. 281.

Ausserdem ist an der alten Aufstellung das Thermometer direct bestrahlt. Das Anemometer war schon seit 1883 durch die Österreichische Gesellschaft für Meteorologie auf dem Gipfel aufgestellt worden, aber nicht auf dem höchsten Punkte, sondern auf der südöstlichen Seite etwas unterhalb, doch so, dass Windfahne und Schalenkreuz den Gipfel überragten. Das brüchige Gestein des Gipfels hätte nämlich eine tiefere Fundierung nöthig gemacht, die bei den geringen Mitteln damals nicht möglich war. Eine grössere Geldspende des k. k. Landesschulinspectors Dr. Joseph Krist an die Österreichische Gesellschaft für Meteorologie war die nächste Veranlassung, dass zunächst eine Verbesserung der Anemometeraufstellung ins Auge gefasst wurde. Mit einem Kostenaufwand von 1574 fl. wurde auf dem Gipfel ein neues, fest fundiertes Anemometerhäuschen aufgestellt und auf der Nordseite desselben in einer luftigen Blechbeschirmung ein Thermograph Richard, sowie ein Thermometer zur directen Ablesung angebracht. Die Ausführung der Aufstellung war durch Herrn Oberbergrath Seeland in Klagenfurt und Herrn Oberbergverwalter Prugger in Eisenkappel in dankenswerthester Weise geleitet worden. An der alten Station am Berghaus wird gleichfalls durch ein Registrierthermometer Richard die Temperatur aufgezeichnet, so dass man nun im stande ist, die alten langjährigen Beobachtungen des Obir auf die Gipfelaufstellung zu reducieren.

Der Obir steht seit 1881 in telephonischer Verbindung mit Eisenkappel, so dass er auch im täglichen Wetterbericht der Wiener Centralanstalt erscheint. Correspondierende Beobachtungen werden meines Wissens auf der Schäffleralp (1063 *m*) und an der Thalstation Schloss Hagenegg (750 *m*) gemacht, wozu noch die Beobachtungen von Klagenfurt (438 *m*) kommen, das auch nur 25 *km* entfernt ist. Durch die vorzüglichen Bearbeitungen, die Hann und Pernter mit dem Beobachtungsmaterial dieser Hochstation angestellt haben, ist diese Station einer der wichtigsten Punkte für die Erkenntniss der klimatischen Verhältnisse der Ostalpen geworden.

Österreich besitzt noch eine Reihe von weiteren Hochstationen, wie das Berghaus Jauken (2072 *m*) in Kärnten, Monte Maggiore (950 *m*) in Istrien, Rathhausberg (1950 *m*) im Gasteiner Gebiet, das Carl-Ludwighaus auf der Raxalpe (1803 *m*), den Schafberg (1776 *m*) und die Schmittenhöhe (1935 *m*). Doch sind diese Punkte keine Observatorien, sondern nur hochgelegene Stationen, die aber schon manchen werthvollen Beitrag zur alpinen Meteorologie geliefert haben.

Ein Observatorium, von dem wir interessante Resultate zu erwarten haben, hat die bosnisch-herzegowinische Landesregierung auf dem Bjelasnica (2067 *m*) als Gipfelstation errichten lassen. Als Vergleichsstation kann Sarajewo, das nur ca. 23 *km* entfernt ist, dienen. Als höchster Punkt eines von Nordwest gegen Südost streichenden Gebirgsrückens beherrscht dieser Gipfel auf 30—70 *km* Entfernung die umliegende Berglandschaft. Die Station ist ausgerüstet mit Barometer, Psychrometer, Extremthermometer, zwei Bodenthermometern, ferner mit Registrierung von Luftdruck, Temperatur und Luftfeuchtigkeit, Wind und Sonnenschein, sowie mit vier Regenmessern und vier Schneepegeln. Zur Unterbringung der Instrumente und als Wohnung für den Beobachter dient ein in Stein massiv gebautes, mit einem Thurm versehenes, ein Stockwerk hohes Observatorium, in dessen unteren Räumen zwei Fremdenzimmer eingerichtet sind. Der Bau des Observatoriums wurde im Juli bis September 1894 ausgeführt uud kostete mit Einrichtung 14518 fl. und für die jährlichen Ausgaben sind ohne die Reparatur der Instrumente 1300 fl. angesetzt. Den Verkehr der Gipfelstation mit Sarajewo vermitteln Boten, die im Winter einmal, im Sommer zweimal monatlich den Weg machen. Dieser Verkehr ist im Winter und Frühjahr infolge der bedeutenden Schneemengen, die vom Monat November bis April, auch Mai den ganzen Gebirgsstock bedecken, allerdings sehr gehemmt und es wird daher der Beobachter vor Eintritt des Winters für alle Fälle mit Conserven und allen sonstigen Vorräthen auf vier Monate versehen. Die Beobachtungen sind hier ausserordentlich erschwert durch ungewöhnlich starke Nebel-

bildungen und massenhafte Ansätze von Rauhreif und Schneewehen. So hatte sich z. B. in der Zeit von 6 Uhr abends des 2. Januar bis 6 Uhr morgens des 3. Januar 1896 an der 10 *cm* starken Säule des Sonnenscheinautographen ein Rauhfrost von 70 *cm* Länge angesetzt und dies war in der angegebenen Zeit der zweite Ansatz. Der erste war gegen 9 Uhr abends am 2. Januar bereits abgefallen. Die Temperatur war bei Nebeltreiben und Schneewehen ca. —3°. Auch das Anemometer wurde mehrmals durch Rauhfrostbildung deformiert. Später hat man gefunden, dass Bestreichen des Anemometers mit Öl sehr gute Dienste leistete, indem bei leichtem Klopfen der Rauhfrost abfiel.

Wir haben damit bereits das uns zunächst interessierende Alpengebiet verlassen und wollen nur noch kurz die ausseralpinen Stationen betrachten.

Auf deutschem Boden haben wir zunächst die Station auf dem Grossen Belchen (1394 *m*) in den Vogesen. Die Station wurde im Sommer 1888 als solche zweiter Ordnung (mit dreimaliger täglicher Ablesung) eingerichtet und allmählig auch mit Registrierung des Druckes, der Temperatur und der Feuchtigkeit der Luft ausgerüstet. Der Gipfel ist telegraphisch mit dem Thale verbunden. Das tägliche Witterungstelegramm wird im Wetterbericht der Deutschen Seewarte abgedruckt und enthält regelmässige Angaben, ob der Schwarzwald, der Jura, die Alpen oder der Montblanc sichtbar waren, und bis zu welcher Höhe eventuell das Nebelmeer emporreichte. Die Einrichtung auf dem Grossen Belchen hat nach Herrn Professor Dr. Hergesell ca. 5000 M. gekostet. Die Belchenbeobachtungen erhalten eine interessante Ergänzung, indem sich auf dem Strassburger Münster ebenfalls eine meteorologische Station befindet.

Eine wichtige Station für die Erforschung der meteorologischen Verhältnisse Norddeutschlands ist der Brocken. Seine Höhe beträgt ca. 1140 *m* und seine Bedeutung beruht in der weit gegen das norddeutsche Tiefland vorgeschobenen Lage. Bereits von 1836—1850, dann von 1853—59 und 1866—67 waren dort Beobachtungen gemacht worden. 1881 versuchte Professor Hellmann die Station neu zu beleben, musste aber den Versuch bereits 1882 wieder aufgeben. Bis 1886 war der damalige Vorsteher der Wetterwarte in Magdeburg, Dr. Assmann, eifrig bemüht, die Station in Thätigkeit zu erhalten. Erst im Jahre 1895 gelang es durch das Zusammenwirken der Sectionen des D. u. Ö. A.-V. in Hannover, Braunschweig und Magdeburg, der herzoglich braunschweigischen Regierung, der fürstlich Stolberg-Wernigerode'schen Kammer und des K. Preuss. Meteorologischen Institutes mit einem Kostenaufwand von 9000 M. ein Observatorium auf dem Brocken zu errichten. Dasselbe wurde vom K. Preuss. Meteorologischen Institute mit Instrumenten ausgerüstet. Im Sommer sendet der Brocken Wettertelegramme an die Seewarte in Hamburg. Auch bei dieser Station entstehen im Winter grosse Schwierigkeiten durch ungewöhnlich starke Rauhfrostbildungen. Eine wesentliche Erweiterung und Vergrösserung dieses Observatoriums ist von Seite des K. Preussischen Meteorologischen Institutes geplant und jeder Erfolg, der hier erzielt wird, ist mit Freuden zu begrüssen.

Eine wichtige und günstig gelegene Hochstation ist die Schneekoppe (1603 *m*), die höchste Erhebung im Riesengebirge und damit in Norddeutschland. Der oberste Theil des Berges ist eine dreiseitige Pyramide, die sich steil um 190 *m* über das umliegende Plateau erhebt. Die höchste Spitze bildet eine von Westen nach Osten leicht gewölbte Fläche, die etwa achtzig Schritte lang und sechzig Schritte breit ist. In der Mitte derselben steht eine Steinkapelle, die aus dem 17. Jahrhundert stammt. Die Station ist in einem der Wirthshäuser untergebracht, die zugleich die Post- und Telegraphenstationen (eine österreichisch, die andere preussisch) enthalten. Bei ihrer isolierten Lage und der beschränkten Gipfelfläche bietet die Schneekoppe ungewöhnlich günstige Verhältnisse für meteorologische Beobachtungen. Die Errichtung eines eigenen Observatoriums, für welches auf Anregung aus Kreisen der Abgeordneten in den preussischen

Staatshaushalt für 1898/99 erhebliche Mittel eingesetzt sind, ist bereits vorbereitet. Die Fertigstellung des Gebäudes konnte jedoch wegen der eigenartigen Schwierigkeiten, mit denen ein Bau auf dieser Höhe verknüpft ist, nicht vor dem Frühjahr 1899 erwartet werden.

Kleinere Stationen befinden sich noch auf dem Glatzer Schneeberg (1215 *m*) und auf dem Inselberg (915 *m*) bei Erfurt.

Kein Land hat für Hochstationen soviel gethan als Frankreich. Nach der Zahl und besonders nach der Ausstattung derselben steht es allen anderen voran.

Der Pic du Midi de Bigorre (2877 *m*) erhebt sich als ein scharf konischer Gipfel noch um 640 *m* über den Kamm der nördlichen Vorkette der Pyrenäen. Die Aussicht von demselben gehört zu den schönsten in Europa. Im Westen reicht der Blick bis zum Atlantischen Ocean, während sich im Norden die weite Ebene bis zu den Cevennen ausbreitet. Im Süden zieht sich die Hauptkette der Pyrenäen in einer Entfernung von 30 *km* hin.

Der Pic du Midi wurde schon früh zu wissenschaftlichen Zwecken besucht und es hat nicht viel gefehlt, dass schon im vorigen Jahrhundert dort ein Observatorium errichtet worden wäre. Aber erst in den Jahren 1875—1880 wurde das jetzt bestehende gebaut. Der Energie des Generals Nansouty und des Ingenieurs Vaussenat verdankt man diesen Bau, dessen Kosten zum grossen Theile durch Privatsammlungen aufgebracht wurden. Im Jahre 1886 beliefen sich die Gesammtkosten, nachdem noch eine Reihe von Nebenbauten ausgeführt und das Ganze eingerichtet war, auf 280000 Frcs. Zur Erhaltung ist ein Jahresetat von 30000 Frcs. von der französischen Regierung ausgesetzt, die nicht nur dieses, sondern auch die weiteren französischen Observatorien in Betrieb hält. Das Observatorium ist auf der südlichen Spitze des Pic du Midi erbaut, während die nördliche, etwa um 11 *m* höhere Spitze dem touristischen Verkehr überlassen blieb. Um den erforderlichen Baugrund zu schaffen, musste man einen Theil der Spitze absprengen. Der Hauptbau, der sich von West nach Ost erstreckt, hat eine Länge von ca. 25 *m* und eine Breite von 8 *m* und ist auf der Nordseite in die Felsen eingebaut, so dass die Nordseite ein Stockwerk, die Südseite zwei Stockwerke über der Terrasse besitzt. Die Wände haben in den unteren Gelassen, wo Küche, Keller und Vorrathsraum untergebracht sind, eine Dicke von 1,25 *m*, im oberen Stockwerk von 0,80 *m*. Dortselbst befinden sich Bureau, Sprechzimmer, Fremdenzimmer, Speiseraum, Telegraphenbureau und zwei Schlafräume. Sämmtliche Zimmer münden auf einen ringsherumlaufenden Corridor, so dass die inneren Räume auf verhältnissmässig konstanter Temperatur erhalten werden können. Das gewölbte Dach ist auf der Südseite mit Ziegelplatten, auf der Nordseite mit Schieferplatten gedeckt, die beide in Cement gelegt sind. An jedem Ende des Hauses ist je eine Cisterne von 50 *cbm* Inhalt, die das Regen- und Schneewasser vom Dache aufnehmen. Die eisernen Öfen werden mit Coaks geheizt. Da die Gewitter sehr heftig sind, ist besonderes Augenmerk auf die Blitzableitung gelegt, die 1100 *m* hinab bis zu dem kleinen See von Oncet führt. Ausserdem ist mit der Blitzableitung noch ein Apparat verbunden, der 1884 aufgestellt wurde, um Lanström's Theorie des Nordlichtes zu bestätigen. Er besteht aus 14000 Drahtspitzen, welche stille Entladung der Electricität ermöglichen sollen. Diesen Zweck hat der Apparat nicht oder wenigstens nicht in der beabsichtigten Weise erfüllt, aber er hat sicherlich viel zum Schutze des Observatoriums gegen Blitzschläge beigetragen. Der Hauptbau enthält von meteorologischen Instrumenten nur ein Fortinbarometer und einen Richard-Barographen. Alle anderen meteorologischen Apparate sind in einer grossen hölzernen Thermometerhütte auf einer eigenen Terrasse, 36 *m* östlich und 5 *m* oberhalb des Hauptbaues, untergebracht. Vom Hauptbau aus führt zunächst ein hölzerner, gedeckter Gang zu einem kleineren Gebäude, das als Werkstätte und zugleich als chemisches Laboratorium dient. Von diesem aus erreicht man auf einem ebenfalls

gedeckten Stufengang die Felsenplatte mit dem Instrumentenhäuschen. Dasselbe ist also bei jedem Wetter erreichbar, selbst starke Schneestürme können den Zugang nicht unmöglich machen, da diese Platte vermöge ihrer exponierten Lage stets schneefrei gefegt wird. In dem Instrumentenhäuschen befinden sich die Apparate zur Messung und Registrierung der Temperatur und Feuchtigkeit der Luft. Ausserdem sind auf der Terrasse auch Strahlungsthermometer, Sonnenscheinautograph und Regenmesser aufgestellt. Die Windrichtung wird an einer Windfahne beobachtet und die Windstärke geschätzt. In dem erwähnten Laboratorium werden auch Untersuchungen über die Zusammensetzung der Luft gemacht und schliesslich wurde 1885 auch noch ein astronomisches Observatorium auf der Terrasse erbaut. Der Pic du Midi ist telegraphisch und telephonisch mit Bagnères de Bigorre (555 *m*) verbunden. 5 *km* sind als unterirdisches Kabel gelegt und die übrigen 18 *km* auf Pfosten geführt. In Bagnères werden seit 1888 auch correspondierende Beobachtungen gemacht, während früher die nächste meteorologische Station erst in dem 33 *km* entfernten Tarbes (308 *m*) war. Das Observatorium ist mit vier Beamten und zwei Dienern besetzt. Diese durch ihre Höhenlage, ihren Bau, ihre technische Ausrüstung und reiche Dotierung geradezu mustergültige Hochwarte hat eine ungemein wichtige Lage durch die Nähe der Zugstrasse von Depressionen, die vom Golf von Biscaya quer durch Frankreich in das Mittelmeergebiet eindringen. Merkwürdigerweise ist die erste zusammenfassende Bearbeitung der Beobachtungsresultate des Pic du Midi nicht von einem Franzosen, sondern von einem Deutschen, Dr. Klengel, in der Meteorologischen Zeitschrift geboten worden.

Frankreich besitzt aber noch weitere, gleichfalls sehr reich ausgestattete Observatorien. Das Observatorium auf dem Puy de Dôme (1467 *m*) bei Clermont in der Auvergne wurde auf Antrag des Physikprofessors Alluard errichtet. Die Stadt Clermont und das Departement Puy de Dôme zeichneten sofort je 25 000 Frcs., die französische Nationalversammlung 50 000 Frcs. Bis zur Vollendung im Jahre 1879 stieg die Bausumme auf 295 000 Frcs., wovon 30 000 Frcs. zum Ankauf des Grundstückes, zur Anlage eines Weges und zur Einrichtung einer Basisstation in Rabanesse bei Clermont verwendet wurden. Das Gelände steigt allmählig von dem fruchtbaren Thalbecken, in welchem Clermont liegt, zum Col de Ceyssat (1078 *m*) an. Von demselben erhebt sich der regelmässige Kegel des Puy de Dôme noch um 400 *m*, so dass er die umliegenden Berge um 200 *m* überragt.

Nur die Monts Dore am südwestlichen Horizont sind um 400 *m* höher als der Puy de Dôme. Ein fahrbarer Weg führt bis zum Gipfel, der eine wellige Fläche von 8 bis 9 *a* Inhalt bildet. Zum Observatorium gehört ein unterhalb des Gipfels liegendes Wohnhaus. Zu ebener Erde befinden sich die Telegraphenstationen und die Wohnung der Beobachter, während im ersten Stocke Bureaux sind. Auf dem Gipfel befindet sich ein Thurm von 7 *m* Höhe und 9 *m* Durchmesser. Thurm und Wohnhaus sind durch einen unterirdischen Gang verbunden. In einem Erker sind die Thermometer und Registrierer untergebracht. Im Souterrain sollte eine magnetische Station eingerichtet werden; infolge der grossen Feuchtigkeit konnte dieselbe nie aufgestellt werden. Überhaupt leidet diese Station ausserordentlich unter der Einwirkung von Nebel und Feuchtigkeit. Rauhfrostbildungen von über 1 *m* Länge treten hier auf. Auch wird das Observatorium viel von Blitzschlägen getroffen, die jedoch durch eine gute Blitzableitung abgeführt werden. Die Basisstation ist ebenfalls vollständig als Observatorium eingerichtet. Sie liegt um 1100 *m* tiefer und ist in der Luftlinie 10 *km* entfernt. Der Jahresetat war ursprünglich auf 10 000 Frcs. angesetzt und ist jetzt von der französischen Regierung auf 26 000 Frcs. erhöht. Der Puy de Dôme spielt in der Geschichte der Wissenschaft eine interessante Rolle, indem Pascal 1648 durch seinen Schwager Perier ein Quecksilberbarometer auf diesen Gipfel tragen liess und so die barometrische Höhenmessung begründete.

Das Observatorium auf dem Mont Ventoux (1908 *m*) in der Provence wurde durch die Commission météorologique du Departement de Vaucluse gegründet. Die Kosten wurden durch Sammlungen und Staatszuschuss aufgebracht und beliefen sich auf 150000 Frcs. Es ist seit dem 1. Dezember 1884 in staatlichem Betriebe. Der Mont Ventoux bildet ein abgeschlossenes, isoliertes Bergmassiv, welches sich 1850 *m* über die umliegende Ebene erhebt, eine sehr günstige Aussicht gewährt und in der Entfernung von 40 *km* von der Küste aus gesehen werden kann. Das einstöckige Haus steht 13 *m* unter dem Gipfel, enthält zur ebenen Erde ein Touristenzimmer, eine Vorrathskammer, einen Stall, im ersten Stocke das Beobachtungszimmer, zwei Zimmer für Gelehrte und eine Küche. Die Thermometer sind in einem auf dem Gipfel befindlichen Häuschen aufgestellt, das vom Wohnhaus aus durch einen unterirdischen Gang erreichbar ist. Das Observatorium ist telegraphisch und telephonisch mit der Ortschaft Bedoin verbunden. Die Leitung musste wegen der starken Rauhfrostbildung theilweise unterirdisch gelegt werden.

Das Observatorium auf dem Mont Aigoual (1567 *m*) hat gegen 100000 Frcs. gekostet. Es ist seit 1890 vollendet, scheint aber nur theilweise in Betrieb zu sein. Es ist seit 1896 von einem Beobachter und dessen Gehilfen bewohnt. Wenn es auch noch nicht mit allen Apparaten ausgerüstet ist, so kann es doch zur Bestimmung des Klimas der Cevennen manchen Beitrag liefern. Als Basisstation dient die Beobachtungsstelle an der landwirthschaftlichen Schule in Montpellier, das indes 65 *km* entfernt ist.

In allerneuester Zeit hat Frankreich eine neue Hochstation bekommen. Der Banquier Bischoffsheim, dem man eine Reihe bedeutender Stiftungen für wissenschaftliche Zwecke, wie z. B. die Errichtung der vorzüglichen Sternwarte bei Nizza, verdankt, hat auf dem Mont Mounier in den Seealpen eine Wetterwarte erster Ordnung auf seine Kosten errichten lassen. Der Mont Mounier (2818 *m*) liegt *ca. 60 km* nordnordwestlich von Nizza an der italienischen Grenze. Das Observatorium hat eine Seehöhe von 2740 *m* und ist mit einem wissenschaftlich gebildeten Beobachter besetzt. Der Gipfel ist telephonisch mit der nächsten Telegraphenstation in der Ortschaft Beuil verbunden, so dass die täglichen Beobachtungen nach Nizza und von dort aus weiter an das meteorologische Centralbureau in Paris zur Verwendung im täglichen Wetterbericht mitgetheilt werden können.

Schliesslich sind noch zwei hochgelegene Stationen zu erwähnen, die sich in Grenzforts befinden, nämlich Ballon de Servance (1216 *m*) in den Vogesen und Briançon (1298 *m*) an der piemontesischen Grenze.

Die täglichen telegraphischen Berichte dieser sämmtlichen französischen Hochstationen erscheinen im Pariser Wetterbericht. Es kann gar nicht genug hervorgehoben werden, welche grosse Bedeutung diese rasche Veröffentlichung wenigstens einiger täglicher Angaben für wissenschaftliche Studien hat. Man wird durch die Wetterberichte allgemein in den Stand gesetzt, sich über die Erscheinungen im Witterungsverlauf, unter deren Einwirkung man noch steht, wenigstens in den Hauptzügen ein Bild zu machen, und die Nachrichten der Hochstationen zeigen dabei, was in den höheren Regionen vorgegangen ist.

In Italien ist zunächst das Observatorium auf dem Ätna zu erwähnen, das zwar vor Allem astronomischen und geodynamischen Studien dient, aber auch meteorologische Beobachtungen macht. Das Observatorium befindet sich in der Höhe von 2942 *m*. Im Winter ist der Schneefall dortselbst ausserordentlich stark. Gewitter sind auf dem Ätna selten und kommen meist nur im Herbst vor. Auffallenderweise hat dies Observatorium keine Blitzableitung und wurde auch noch nie vom Blitze getroffen, obwohl die grosse Metallkuppel in keiner Weise leitend mit dem Boden verbunden ist. Es scheint, dass die Rauchsäule des Vulkans als natürlicher Blitzableiter die Umgebung sichert. Besonderes Interesse verdienen einige Reihen von gleichzeitigen Beobachtungen,

welche Ricco, der verdienstvolle Leiter des astronomischen Observatoriums in Catania am Hange des Ätna anstellen liess. An solchen einzelnen Tagen machte man Beobachtungen in Catania (65 *m*), Nicolosi (705 *m*), Cantoniera meteorico-alpina (1886 *m*) und im Ätna-observatorium (2947 *m*). Leider ist das Personal für den vielseitigen Dienst an den beiden Observatorien (Catania und Ätna) viel zu klein.

Das Observatorium, das auf dem Monte Cimone seit vielen Jahren geplant ist, scheint noch immer nicht ausgeführt zu sein. Ausserdem hat Italien 17 Stationen in den Alpen und vier Stationen in den Apenninen, die höher als 1000 *m* liegen.

Die Bedeutung einer Hochstation wächst natürlich wesentlich, wenn sie durch ihre Lage gestattet, die Vorgänge bei Ausbildung und Andauer eines barometrischen Maximums oder jene, die sich bei möglichster Annäherung an ein vorüberziehendes Minimum einstellen, zu studieren. Die Alpen geben, wie wir vor Allem aus den Untersuchungen Hann's wissen, selbst oft Anlass zu Entstehung von Gebieten hohen Druckes und der Sonnblick hat ausserordentlich viel zur Erweiterung und Vertiefung unserer Kenntnisse gerade in dieser Hinsicht beigetragen. Um die atlantischen Depressionen zu studieren, müsste man Observatorien haben, die auf den irländischen und schottischen Bergen möglichst weit gegen Norden vorgeschoben sind. Bei dem grossen Interesse, das schon aus praktischen Gründen die meteorologische Wissenschaft in England findet, muss man sich eigentlich wundern, dass nur ein einziges Hochobservatorium auf den britischen Inseln, und dies erst seit 1883 besteht. Es ist dies der Ben Nevis in Schottland, 1343 *m* hoch und etwa 65 *km* von der offenen See entfernt. Der Gipfel des Ben Nevis ist eine wellenförmige Fläche, so dass die Beobachtungen nicht ganz frei von lokalen Einflüssen sind. Als Basisstation dient Fort William, wo die Beobachtungen direct an der Küste in 12 *m* Höhe über dem Meere angestellt werden. Die Beobachtungen auf dem Ben Nevis werden ausserordentlich erschwert durch den fast immerfort währenden Nebel. Im Freien, bezw. in Hütten (Screens) aufgestellte Registrierthermometer sowie die Anemometer versagen daher sehr oft und die stündlichen Beobachtuugen müssen grösstentheils direct mit förmlicher Postenablösung gemacht werden. Die Kosten der Errichtung des Observatoriums waren sehr gross und beliefen sich auf fast 250000 M. Milne Home hatte schon 1877 die Aufmerksamkeit der Schottischen meteorologischen Gesellschaft auf diesen Gipfel gelenkt, aber erst 1883 waren die Mittel zum Baue gesammelt, der im October 1883 eröffnet wurde. Das Gebäude ist einstöckig und aus Stein aufgeführt. Es enthält acht Zimmer, vier Schlafkammern, eine Küche, eine Kanzlei und eine Vorrathskammer. Der sich daran anschliessende Thurm ist aus Holz auf Steinfundament und etwa 8 *m* hoch. Ben Nevis ist telegraphisch mit der Thalstation verbunden. Die Linie ist vom Staate gebaut und an das Observatorium vermiethet. Telegramme gehen täglich nach Edinburgh und an verschiedene Zeitungen. Hingegen ist es charakteristisch, dass das Weather Office in London von der schottischen Hochstation nur in Ausnahmsfällen Telegramme bezieht, so dass leider der Ben Nevis im englichen Wetterbericht nicht enthalten ist.

Eine Reihe wichtiger Hochstationen finden wir in Amerika.

Auf dem Pikes Peak (4308 *m*) in Colorado befindet sich seit 1873 ein in Stein aufgeführtes Observatorium. Von Maniton, am Fusse des Berges in 1921 *m* Höhe gelegen, führt eine sehr gute Strasse auf den Gipfel, den man früher zu Pferde in fünf bis sechs Stunden erreichte. Heute führt eine Eisenbahn hinauf. 1888 wurde die Station aufgegeben, aber 1892 neuerdings eingerichtet und auch mit Registrierinstrumenten versehen. Fast sämmtliche der dort thätigen Beobachter hatten unter der Bergkrankheit zu leiden. Die Station hatte ursprünglich General Meyer, damals Leiter des als Signal Office militärisch organisierten meteorologischen Dienstes eingerichtet. Die Kosten dürften ziemlich erheblich gewesen sein, doch ist deren Betrag nicht angegeben. Auch auf dem Mount Washington (1916 *m*) sowie am Fusse dieses Berges in

New Hampshire (797 *m*) wurden im Mai und Juni 1873 zahlreiche gleichzeitige Beobachtungen gemacht, die ein für die damalige Zeit äusserst werthvolles Material ergaben. Die Station war nur für diese kurze Beobachtungsperiode errichtet.

Amerika hat aber noch weitere Hochstationen, welche überhaupt die höchsten auf der Erde sind. Im Jahre 1887 hat Herr Boyden dem Harvard-College eine reiche Stiftung gemacht zu dem Zwecke, ein Observatorium für meteorologische und astronomische Studien in solcher Höhe zu errichten, dass man von den störenden Einflüssen der unteren Luftschichten möglichst frei sei. Das Hauptobservatorium wurde als Sternwarte 1891 bei Arequipa in Peru errichtet und dient den weiteren meteorologischen Stationen als Stützpunkt. Arequipa ist vom Stillen Ocean 128 *km* entfernt und hat eine Höhe von 2454 *m*. Im Jahre 1892 wurde auf dem Charchani, einem erloschenen Vulcan, eine Station errichtet. Der Charchani liegt 19 *km* nördlich von Arequipa. Sein Gipfel hat eine Höhe von fast 7000 *m* und die Station war an seiner Südseite in einer Höhe von 5075 *m* aufgestellt. Dieselbe war mit Registrierinstrumenten versehen und wurde von Zeit zu Zeit von Arequipa aus besucht. Es zeigte sich jedoch, dass die Aufstellung nicht sehr günstig war, und im October 1893 wurde eine neue Station auf dem erloschenen Vulcan El Misti angelegt. El Misti liegt im Nordosten von Arequipa etwa 16 *km* entfernt. Ausserdem wurden aber noch sechs weitere Stationen errichtet, die so vertheilt sind, dass sie von der Küste des Pacifischen Oceans bis zum Gipfel des Misti ansteigen und sich von dort wieder hinabsenken bis nach Echarati, das in einem Thale im Quellgebiet des Amazonas liegt. Die Stationen sind: Meija, 16 *m*, La Joya (1262 *m*), Arequipa (2454 *m*), Pampa de los Huesos (4088 *m*), Misti Fuss (4785 *m*), Misti Gipfel (5852 *m*), Cuzco (3468 *m*), Echarati (1006 *m*). Die Stationen sind mit Instrumenten zur Registrierung und directen Ablesung eingerichtet und es werden die zwischen Arequipa und Misti Gipfel gelegenen Punkte mindestens einmal im Monat besucht. In der ersten Zeit fanden die Besuche alle zehn Tage statt. Man kann bis zum Gipfel mit Maulthieren reiten, aber immerhin ist bei der grossen Höhe der Besuch der Stationen sehr anstrengend, da die Besteiger fast alle sehr unter der Bergkrankheit leiden. Die Kette der acht Stationen dürfte wohl die interessanteste Reihe von Beobachtungspunkten sein, die wir auf der Erde haben.

Als amerikanische Gipfelstation ist noch Blue Hill (195 *m*) bei Boston zu erwähnen. Nach den stolzen Zahlen der Arequipa-Stationen scheint diese Gipfelstation fast verschwinden zu müssen, und doch werden in den Fachkreisen wenige Veröffentlichungen mit soviel Interesse aufgenommen als die von Blue Hill. Das Observatorium ist ursprünglich von Herrn Rotch auf eigene Kosten errichtet worden. Bei seiner freien Lage ist es ausserordentlich geeignet, vergleichende Untersuchungen über die Hilfsmittel zur Messung der Windstärke zu machen, und wir verdanken Herrn Rotch sehr wichtige Beiträge zur Anemometrie. Blue Hill ist ferner eines der wichtigsten und thätigsten Observatorien auf dem Gebiete der Messung von Zug und Höhe der Wolken. Und schliesslich hat Herr Rotch zuerst consequent ein neues Hilfsmittel in die meteorologische Forschung eingeführt, nämlich die Aufstiege von Drachen, welche Registrierinstrumente in die Höhe tragen. Es sind dies eigenthümlich construierte Drachen, die nach ihren Erfindern als Eddy-, Hargrave- und Lameson-Drachen bezeichnet werden. Der letzte höchste Aufstieg am 28. Februar 1899 reichte bis zu einer Höhe von 3793 *m* über Meer. Mittelst seiner Instrumente reicht Blue Hill also zu sehr grossen Höhen empor.

Nur wenige Hochstationen sind von anderen Erdtheilen noch zu erwähnen. Indien hatte seit langem eine Reihe von Gebirgsstationen, die bis über 3000 *m* emporragen. Doch waren dies keine Gipfelstationen. Indessen ist vor einiger Zeit ein astronomisch-meteorologisches Observatorium auf einem Berge nahe bei Kodaikanal, einer der beliebtesten Sommerfrischestationen in den Palani Hills, District Madura in der Präsidentschaft Madras, errichtet worden. Das Observatorium liegt unter 10° 14′ nörd-

licher Breite und 77° 30′ östlicher Länge von Greenwich in einer Seehöhe von 2347 *m*. Der Gipfel, auf dem das Observatorium steht, ist zwar nicht der höchste der Palaniberge, liegt aber isoliert und hat allseits einen freien Horizont. Nach Osten hin fallen die Berge steil gegen die Ebene ab und in gewissen Jahreszeiten steigen von da jeden Nachmittag dichte Wolkenmassen herauf, sie erreichen aber selten den Punkt, wo das neue Observatorium steht. Die Hauptaufgaben des Observatoriums werden Beobachtungen und Untersuchungen über Sonnenphysik sein und darnach richtet sich dessen Einrichtung. Ausserdem sollen aber auch aktinometrische und meteorologische Beobachtungen angestellt werden und deshalb wird auch eine Basisstation eingerichtet, die in 7 bis 8 *km* horizontaler Entfernung um 2000 *m* tiefer liegen wird. Das Observatorium ist dem Madrasobservatorium unterstellt. Die Errichtung eines Gipfelobservatoriums in Südindien ist für die meteorologische Forschung ausserordentlich werthvoll.

Eine ungewöhnlich günstige Lage für Beobachtungen würden die japanischen Berge haben. Ständige Observatorien bestehen dort nicht, doch hatte Knipping seiner Zeit den Plan für ein Observatorium auf dem Fuji (3733 *m*) ausgearbeitet. Kürzere Reihen von directen stündlichen Beobachtungen liegen aber mehrfach vom Fuji und anderen japanischen Bergen sowie von den zugehörigen Fussstationen vor und zeigen, welch werthvolles Material ein ständiges Observatorium in dieser einzigartigen Lage und bei der Nähe der Taifunstrassen liefern könnte.

Auch Australien besitzt seit kurzem eine Hochstation. Im Mai 1895 wurde auf dem Mount Wellington (1270 *m*) in Tasmanien ein sehr einfaches Häuschen gebaut und dabei eine Station mit Registrierinstrumenten untergebracht. Correspondierende Beobachtungen werden in Springs (760 *m*) und in Hobart (49 *m*) gemacht. Mount Wellington liegt ungefähr 6 *km* von Hobart entfernt und steigt allmählig direct von der Küste an. Vorübergehend wurde im Dezember 1897 auch auf dem Mount Kosciusko (2235 *m*), dem höchsten Berge von New South Wales, beobachtet, und es besteht die Absicht, dort ein Observatorium zu errichten.

Seit den Tagen des internationalen Meteorologen-Congresses in Rom 1879 hat sich die Zahl der Hochstationen erheblich vermehrt. Nicht alle können selbstverständlich gleich reich ausgerüstet sein, aber alle dienen, ebenso wie die Ballonfahrten und die Drachenaufstiege, der gleichen idealen Aufgabe, der Erforschung der höheren Schichten der Atmosphäre.

Enneberg
in seinen wirthschaftlichen und socialen Verhältnissen.

Von

Dr. Johann Alton.

Thätigkeit der Bewohner.

Die Abgeschlossenheit und einsame Lage des 33 *km* langen Thales Enneberg,[1]) dessen Ruhe und Stille nur im Sommer von den wenigen Touristen, die sich dorthin verirren, auf kurze Zeit unterbrochen wird, bringen es mit sich, dass dort fast jeder Gewerbebetrieb und Verkehr mit der Aussenwelt fehlt. Die ganze Thätigkeit der Enneberger beschränkt sich auf die Landwirthschaft, eine Erscheinung, die sich nicht nur aus der Beschaffenheit des dortigen Bodens erklärt, sondern zum nicht geringen Theile aus dem natürlichen Charakter der Bevölkerung, die im Gegensatz zu den benachbarten Grödnern für gewerblichen oder industriellen Betrieb keinen Sinn hat. Der Enneberger widmet seine ganze Fürsorge und Pflege der Bebauung des Bodens, wobei mit Rücksicht auf die Qualität des Terrains und der klimatischen Verhältnisse der Futterbau intensiver ist als der Getreidebau. Hingegen bleibt der Waldboden und Weidegrund fast ganz sich selbst überlassen, sei es aus Bequemlichkeit, sei es aus althergebrachter Sitte. Was zunächst den Getreidebau betrifft, so ist dieser natürlich dort intensiver und lukrativer, wo die Productionsbedingungen günstiger sind, wo die Berge weiter abliegen und infolgedessen das Klima weniger rauh, die Niederschläge weniger häufig und stark sind. Alles dies trifft im nördlichen Ennebergerthale zu, während die natürlichen Verhältnisse des südlichen Theiles mehr einem üppigen und starken Graswuchse förderlich sind und der Getreidebau hier weniger wegen des Getreides selbst, das ja nur in den seltensten Fällen gedeiht, als vielmehr wegen des Strohbedürfnisses betrieben wird. Aber weder im nördlichen, noch im südlichen Theile wird der Bedarf durch den Getreidebau gedeckt. Verschiebungen und Änderungen im Ackerlande und in den Wiesenflächen kommen selten vor, und im Allgemeinen kann man sagen, dass beide unverändert bleiben. Die Schwankungen in den Weiden, deren Flächen immer geringer werden, erklären sich durch die vielen Elementarereignisse, welche in dem von starren Dolomitwänden umgebenen Thale sozusagen an der Tagesordnung sind.

---

[1]) Vergl. Zeitschrift des D. u. Ö. A.-V. 1890 (Band XXI).

Die Bevölkerung, deren Charakter, Lebensweise und Erbrecht.[1])

Die Zahl der Einwohner, die sich auf die verschiedenen Gemeinden vertheilen, beträgt ungefähr 6100, die Häuserzahl gegen 860; die Ansiedelung ist, den Verhältnissen im Gebirge entsprechend, mehr hofweise als dorfweise. Mehrere Haushaltungen oder Betriebe zusammen bilden einen Hof, ladinisch mēs, vom lateinisch. mansio; denn Anwesen, die für sich einen Hof ausmachen, giebt es nur mehr wenige; die meisten bilden einen halben Hof, oder den dritten oder vierten Theil eines solchen.

Was den Charakter und die Sitten des Ennebergers betrifft, so ist extremer Conservatismus sein hauptsächliches Merkmal; daraus erklärt sich die Ruhe und Stille des Familienlebens, die Einfachheit der Sitten, die Nüchternheit und Bedürfnisslosigkeit, der Fleiss und die Ausdauer der Bevölkerung. Wie die ringsherum emporstarrenden Dolomitwände, die Enneberg und die einzelnen Gemeinden umschliessen, sich im Allgemeinen ewig gleich bleiben, so ist auch der Enneberger gegen alles Moderne stumpf und er hat auch wenig Verständniss für die neueren Errungenschaften auf landwirthschaftlichem Gebiete. Das Selbstbewusstsein der Einzelnen erreicht hiebei oft einen solchen Grad, dass darunter nicht selten das Gefühl der communalen Zusammengehörigkeit zu leiden hat. Wenn schon die Leute aus einer und derselben Gemeinde wenig Bewusstsein für die Solidarität der gemeinsamen Interessen haben und sich selbst entfremdet sind, so muss andererseits den einzelnen Gemeinden die Verbindungsfähigkeit unter sich zum Zwecke gemeinsamer landwirthschaftlicher Gewinne entschieden abgesprochen werden; daraus erklärt sich zum Beispiel der schlechte Zustand der Verbindungswege nicht so sehr zwischen den einzelnen Gemeinden — denn seit einigen Jahren hat Enneberg eine schöne und angenehme Fahrstrasse — als vielmehr innerhalb einer und derselben Fraction.

Dagegen fühlen sich die Enneberger ausnahmslos solidarisch und einmüthig gegen jedes fremde Element; sie sympathisieren aber im Allgemeinen mehr mit dem benachbarten Pusterthaler, wenn dieser auch öfters die Rolle des »dummen Kerls« spielen muss, als mit dem ihnen höchst unangenehmen Italiener.

Wenn nun auch der Enneberger sich sträubt, sein Sonderinteresse dem Gesammtinteresse unterzuordnen, so muss doch andererseits anerkannt werden, dass der Besitz in socialer Beziehung kein unterscheidender Factor ist. Die Lebenshaltung des kleineren Besitzers ist nicht verschieden von der des grösseren; beide erscheinen in gleicher Weise zur Arbeit, ja sie sind die ersten Arbeiter und führen auch die Leitung der ganzen Wirthschaft, wenigstens so lange, bis der älteste Sohn im Stande ist, in dieselbe bestimmend einzugreifen. Denn von diesem Zeitpunkte an spielt der junge Bauer keine unbedeutende Rolle in der Bewirthschaftung. Leider gehört es hiebei nicht zu den Seltenheiten, dass dem jungen, herrschsüchtigen Sohne das Leben des Vaters zu lange dauert. Dieser Mangel an Pietät ist theilweise, wenn auch nicht zu entschuldigen, so doch durch das meistens hohe Alter erklärlich, welches die Leute bei ihrer einfachen und nüchternen Lebensweise, bei der gesunden und kräftigen Luft und dem trefflichen Wasser erreichen, so dass der Sohn nicht selten erst im Alter von 40 bis 50 Jahren an die selbstständige Leitung der Wirthschaft und die Ehe denken kann; denn solange der Vater nur halbwegs auf den Füssen stehen kann, giebt er die patria potestas nicht aus der Hand; weiss er doch, dass mit dem Einzug der Schwiegertochter seine Herrschaft ein Ende hat, weshalb er, wenn sich die Sache nicht mehr länger aufschieben lässt, es freiwillig vorzieht, sich in ein abgesondertes Stübchen zurückzuziehen, um den jungen Leuten nicht mehr im Wege zu stehen.

Den späten Heirathen, sowie dem Herkommen, den Hof im Erbgange ungetheilt

[1]) Vergl. zum Ganzen: »Münchener volkswirthschaftliche Studien«, herausgegeben von Lujo Brentano und Walther Lotz. Achtzehntes Stück: Schöffau, eine Gemeinde im bayerischen Voralpenland, in ihren wirthschaftlichen und socialen Verhältnissen, dargestellt von Dr. Franz Schweyer.

dem ältesten Sohne, oder in Ermangelung eines solchen, der ältesten Tochter zu überlassen, ist es hauptsächlich zuzuschreiben, dass die Bevölkerung Ennebergs seit mehreren Jahren eine merkliche Abnahme aufweist; dazu kommt noch die Auswanderung vieler Knechte und Mägde nach der Stadt, so dass sich seit längerer Zeit, namentlich in der Erntezeit, ein empfindlicher Mangel an Arbeitskräften fühlbar macht. Die Folge davon ist, dass die Dienstboten, welche im Orte verbleiben, Löhne von solcher Höhe fordern, dass dieselben nicht ohne nachtheilige Folgen für die ganze Wirthschaft bleiben können. Knechte an grösseren Höfen bekommen nicht selten 100 bis 130 fl. jährlich, wozu noch die ganze Verpflegung und Kleidung kommt. Die Magd eines solchen Hofes beansprucht 70 bis 80 fl. Übrigens werden die Dienstboten als Familienmitglieder betrachtet und als solche behandelt, so dass jenes meist gespannte Verhältniss zwischen Dienstherrschaft und Dienerschaft, das nicht selten in der Stadt so unangenehm berührt, hier fast ganz unbekannt ist. Der allgemeine Kündigungstermin für die Dienstboten ist Lichtmess, an welchem Tage auch der Lohn ausbezahlt wird, wenn derselbe nicht schon früher durch zeitweilige Anforderungen geschmälert oder ganz verbraucht worden ist. Der männliche Arbeiter geht an Sonn- und Festtagen gerne in das Gasthaus, die Magd macht oft grossen Aufwand in der Kleidung.

In religiöser Beziehung steht der Enneberger auf streng conservativem Standpunkte; er ist Katholik im wahren Sinne des Wortes und hält treu und fest an dem Glauben seiner Väter; der Besuch der Kirche ist für ihn Bedürfniss, jeder Enneberger ist überzeugter Katholik und bezeichnet jeden, der den Geboten der Kirche nicht nachkommt, mit dem Namen »lotrán«, d. h. Lutheraner, gleichgültig, ob dieser Protestant, Jude, Mohammedaner oder Atheist ist. Daher ist der Boden des Ennebergerthales rein von socialistischen Ideen, von destructiven Tendenzen und abenteuerlichen Irrlehren; daher auch die grosse Liebe zum Vaterlande, zu den Matten und Wäldern und nicht am wenigsten zu den Bergen. Die aus nicht näher zu bezeichnenden Gründen mangelhafte Schulbildung suchen die Leute theilweise wenigstens dadurch auszugleichen, dass sie ihre Kinder im Alter von 10 bis 14 Jahren auf deutsches Gebiet senden, meistens nach Brixen, Bruneck oder Kastelruth, wo diese im Winter die Schule besuchen, dagegen im Sommer als Hirtenknaben Verwendung finden. Auf diese Weise kommt es, dass fast jeder Enneberger mehr oder weniger gut drei Idiome versteht und spricht und die für seinen Beruf nothwendigen Kenntnisse hinlänglich beherrscht, wenn er diese auch nicht, wie es billig und recht wäre, der einheimischen Schule verdankt; nur ist zu bedauern, dass die erworbenen Kenntnisse wegen Mangels weiterer Ausbildung und Übung in der Regel wieder schnell vergessen werden, und unter diesem Gesichtspunkte kann von einer fortschreitenden Volksbildung in Enneberg wohl nicht die Rede sein. Man findet wohl in den wichtigsten Gasthäusern hie und da eine Zeitung conservativer Färbung, die aber nur der Fremden halber in den Sommermonaten gehalten wird, sonst aber gehören Blätter politischen oder wirthschaftlichen Inhaltes zu den Seltenheiten. Es ist demnach nur natürlich, dass sich der gewöhnliche Mann um Politik und wirthschaftliche Vorgänge in der Aussenwelt so viel wie gar nicht kümmert, und er ist vielleicht glücklicher dabei.

Die Lebenshaltung des Ennebergers muss als eine höchst einfache bezeichnet werden. Die Hauptnahrung bietet ihm sein eigenes Gut durch Milch und Mehl. Fleischspeisen gehören zu den Seltenheiten und kommen nur an den höchsten Festtagen auf den Tisch. Brot wird nur zweimal im Jahre gebacken; dasselbe wird dann gedörrt und aufbewahrt; jeder Eigenthümer backt sich sein Brot selbst. Der Morgentisch besteht gewöhnlich aus einem dicken Mehlbrei, škarté und žufa genannt, entsprechend dem deutschen »Muss«; gegen 9 Uhr wird das sogenannte »da dan mesdi«, Vormittagsmahl, gehalten, bestehend aus Milch und Brot, oder Brot und Käse, oder auch trockenem, hartem Brote; an den besseren Höfen wird auch ein Gläschen Branntwein verabreicht

Der Mittagstisch, die Hauptmahlzeit, ist verschieden nach den einzelnen Tagen; die gewöhnlichen Mehlspeisen sind Knödel, Polenta, manchmal auch Krapfen oder Gebackenes. Das Vesperbrot um 3 Uhr gleicht ganz dem Vormittagsmahle; das Abendmahl ist gewöhnlich eine Milchspeise oder wie der Morgentisch ein Mehlbrei; nur bei besonderen Gelegenheiten, namentlich an den Vorabenden hoher Festtage, wird auch Gebackenes aufgetragen. Kaffee gehörte früher zu den Seltenheiten und wurde nur als Frühstück an den höchsten Feiertagen verabreicht; jetzt ist er ziemlich häufig und wird namentlich von den Frauen gerne getrunken. Bei der Armuth und Sparsamkeit der Bevölkerung ist der seltene Genuss geistiger Getränke selbstverständlich; nur an Sonntagen pflegen die Bauern im Gasthause auf kurze Zeit zusammenzukommen und meist bei Kartenspiel ein Glas Wein, Bier oder Branntwein zu konsumieren. Ausnahmen in dieser Beziehung giebt es natürlich auch in Enneberg, wie überall, aber erfreulicherweise sind dieselben selten. Infolge dieser mässigen Lebensweise ist die Bevölkerung trotz der sehr strengen Arbeit sehr gesund und meist auch zufrieden und die meisten Leute erreichen ein sehr hohes Alter. Es gehört nicht zu den Seltenheiten, dass siebenzigjährige Greise im Sommer auf die oft mehrere Stunden entfernten Alpenwiesen hinaufgehen und dort den ganzen Tag mit Heu arbeiten.

Einen weiteren wohlthätigen Einfluss übt die mässige Lebensweise und die Stetigkeit der Beschäftigung auf die sittlichen Zustände der Bevölkerung, die im Allgemeinen als gesunde und befriedigende bezeichnet werden müssen; es mag sein, dass die Form nicht immer geläuterten Begriffen entspricht, allein der eigentliche Kern, der Inhalt der Moral und der guten Sitten, bildet einen wesentlichen Characterzug der Enneberger; daher sind uneheliche Geburten ziemlich selten und sporadisch. Das Fluchen, welches bekanntlich dem benachbarten Italiener eigen ist, hört man in unserem Thale höchst selten. Freundlichkeit, Zuvorkommenheit, wohlthätiger und gastfreundlicher Sinn kann dem Enneberger trotz seines ernsten und manchmal sogar verschlossenen Charakters nicht abgesprochen werden; fremdes Eigenthum ist vom Enneberger nirgends gefährdet, niedriges, kriechendes Wesen ist ihm verhasst. Aufgewachsen zwischen den majestätischen Felswänden, trägt er trotz seiner Armuth sein Haupt hoch und ist ein hoher Verehrer alles dessen, was mit dem Begriff echter und wahrer Freiheit zusammenhängt.

Der Einfachheit der Nahrung entspricht auch Einfachheit der Kleidung und Wohnung. In den früheren Zeiten gab es auch in Enneberg ein sogenanntes Nationalcostüm; dies ist aber längst verschwunden und sowohl Männer als Frauen nähern sich jetzt in dieser Beziehung dem benachbarten Pusterthaler, nicht aber dem Städter, wie dies z. B. in Gröden der Fall ist; auch an hohen Festtagen ist von der alten, kostspieligen Volkstracht nichts mehr zu sehen. Die Wohnhäuser sind einfach und bescheiden, die älteren in der Regel aus Holz aufgeführt, während man jetzt die aus Stein erbauten vorzieht, wohl deswegen, weil der Holzmangel auch in Enneberg sich immer fühlbarer gestaltet. Von den hölzernen Gebäuden giebt es noch viele, die durch ihr ehrwürdiges Alter imponieren; dagegen tragen die neueren, meist zweistöckigen, den Anforderungen der Ästhetik vielfach Rechnung und zeichnen sich durch hübsche Bauart und Bequemlichkeit aus. Fast sämmtliche Fenster sind mit Blumen verschiedener Art geschmückt, was den Häusern einen grossen Reiz verleiht. Zur Ehre der Frauen sei noch erwähnt, dass das Innere der Wohnhäuser grosse Ordnung und Reinlichkeit zeigt. Das Futterhaus ist nicht, wie oft anderwärts, mit dem Wohngebäude verbunden, sondern in geringer Entfernung von demselben aufgebaut; ein schönes Futterhaus, wohl versehen mit Getreide- und Futtervorräthen, bildet den Hauptstolz des Ennebergers.

Da wir schon oben erwähnt haben, dass die Höfe im Erbgange ungetheilt bleiben, so ist es selbstverständlich, dass der Erbe mit dem Gute auch die dazu gehörigen Gebäude erhält; die Bedingungen, unter denen der älteste Sohn das Erbe übernehmen muss, sind verschieden und hängen von der grösseren oder kleineren Anzahl der zurück-

bleibenden Kinder sowie von der Belastung des Gutes ab; im Allgemeinen aber wird der Anerbe besser behandelt als die übrigen Geschwister; von den letzteren werden wiederum die männlichen besser bedacht als die weiblichen, indem man voraussetzt, dass diese durch Heirath eine Unterkunft finden werden, während man jenen durch eine grössere Betheiligung den Ankauf irgend eines kleinen Anwesens ermöglichen will. Ich will einige mir bekannte Fälle anführen. Ein Vater vermachte sein schuldenfreies Anwesen im Werthe von 7000 Gulden dem ältesten Sohne unter der Bedingung, dass dieser seinem jüngeren Bruder 1000 Gulden, jedem der übrigen vier Geschwister 600 Gulden auszuzahlen hatte. In einem anderen Falle erhielt von zwei Geschwistern der ältere Sohn das schuldenfreie Gut im Werthe von 6000 Gulden und hatte seiner jüngeren Schwester nur 1000 Gulden auszuzahlen. Ein anderes Gut, ebenfalls ganz schuldenfrei, im Werthe von 16000 Gulden, gieng an den ältesten Sohn über, der die jüngeren Geschwister, fünf an der Anzahl, mit 8000 Gulden zu betheiligen hatte; von diesen erhielt der jüngere Sohn 2000 Gulden, während die vier Schwestern mit je 1500 Gulden bedacht wurden. Andererseits aber fehlt es auch nicht an Fällen, namentlich bei grösserer Belastung des Gutes und bei Vorhandensein mehrerer Kinder, wo der Anerbe so gestellt wird, dass er kaum mehr bestehen und fortkommen kann. Der Übergang der Güter erfolgt selten durch Vertrag unter Lebenden, meistens in testamentarischer Form, oder wenn eine solche, aus welchen Gründen immer, nicht vorhanden ist, durch Vereinbarung; aber auch in diesem Falle wird der Erstgeborene bevorzugt, nicht nur mit Rücksicht auf das Herkommen, den Anerben besser als die Miterben zu stellen, sondern auch in Anbetracht der Leistungen, welche dem Übernehmer erwachsen. Denn abgesehen davon, dass er die Schulden, welche am Hofe haften, übernehmen muss, hat er auch für die Pflege des alten Vaters, wenn dieser noch lebt, oder der Mutter zu sorgen; ebenso ist es seine Aufgabe, die zu entrichtenden Staatsgebühren abzuführen. Die Ehe hat nicht die Gütergemeinschaft zwischen den Ehegatten zur Folge, denn die Mutter verfügt über ihre Mitgift testamentarisch nach eigenem Willen, und meistens werden von ihr die jüngeren Kinder besser bedacht als der Anerbe. Sind die Kinder beim Tode des Vaters unmündig, so wird in der Regel nicht die Mutter Alleineigenthümerin des gesammten Vermögens, sondern sie bekommt nur einen Bruchtheil desselben, während das Erbe der Kinder von einem Vormunde verwaltet wird. Im Falle kinderloser Ehe vermacht der Gatte seiner überlebenden Frau in der Regel den grössten Theil seines Vermögens, während der Mann, wenn die Frau früher stirbt, nur Anrecht auf den dritten Theil der Mitgift derselben hat; der Rest fällt an die Verwandten zurück; es kommt jedoch nicht selten vor, dass der Gatte auch auf das ihm gebührende Drittel verzichtet, namentlich wenn er eine weitere Ehe eingeht.

Das sind in Kürze die geistigen und sittlichen Verhältnisse im Thale Enneberg; die wirthschaftlichen Momente sind bis jetzt nur insoferne berücksichtigt worden, als zwischen diesen und jenen ein innerer Zusammenhang obwaltet; wo ein solcher nicht stattfindet, ist eine besondere Betrachtung nothwendig; dies gilt vor allem hinsichtlich des Grundbesitzes, welcher Acker, Wiese, Weide oder Wald sein kann.

Der Grundbesitz.

Nicht die gesammte Gemarkung des Thales ist Eigenthum der Bewohner; ein nicht unbedeutender Theil des Weidegrundes, namentlich in St. Cassian und Campil, bildet den Besitz von Ausländern, während der Bischof von Brixen Herr grösserer Waldcomplexe ist. Abgesehen davon ist der Weidegrund theils Gemeindeeigenthum, theils genossenschaftlicher, theils Privateigenthum; ersteres ist z. B. der Fall in Colfosco, Corvara, St. Cassian, Stern, wo jeder Nutzungsberechtigte eine seinem Nutzungsrechte entsprechende Anzahl Vieh auf die gemeinsame Weide treiben darf. Das genossen-

schaftliche Verhältniss besteht in Abtei, wo eine bestimmte Anzahl von Besitzern eine gemeinsame Weide hat. Das Nutzungsrecht der Hochalpe Fanes wurde im Jahre 1434 in der Weise geregelt, dass in einem Jahre die Gemeinden Abtei und Wengen zugleich, im darauffolgenden die Gemeinde Enneberg allein die Weide benützen dürfen. Dagegen ist die Grenze der Hochalpe Puz noch strittig zwischen den beiden Gemeinden Colfosco und Wolkenstein, so dass dieselben ihr Vieh in beliebiger Anzahl auftreiben und ganz frei auf der Alpe herumwandern lassen. Eine besondere Pflege erfährt der Weidegrund nicht, am wenigsten als Gemeindeeigenthum; es wäre ja zu befürchten, dass das Sonderinteresse durch die Unterordnung unter das Gesammtinteresse litte und dass ein Besitzer zum Besten des Communalwohles mehr beitrüge als ein anderer.

Dass aber die Gemeinden und wohl auch die Privatbesitzer der Umwandlung des Weidegrundes in Culturland abgeneigt sind, darin muss man denselben unbedingt Recht geben; man hat in dieser Hinsicht sehr traurige Erfahrungen gemacht. Ein Beispiel möge genügen. Die Gemeinde Colfosco besass früher weitaus die schönsten Weiden von ganz Enneberg; einige stark verschuldete Besitzer glaubten in der Theilung und Umwandlung des Weidegrundes in Culturgrund ihre letzte Rettung zu sehen und ihrem unaufhörlichen Drängen gelang es auch, ihren Willen in der Gemeinde durchzusetzen. Der grösste Theil des Weidelandes wurde in Wiesengrund umgewandelt, welcher natürlich mit neuen Hypotheken belastet wurde; dadurch wurde die Arbeit im Sommer bedeutend erhöht, was sich bei dem Mangel an Arbeitskräften in sehr unangenehmer Weise noch jetzt fühlbar macht; der gegenwärtige Weidegrund aber genügt nicht mehr für das Vieh, weshalb dasselbe zum grossen Theile in den Stallungen gefüttert werden muss, so dass die Gemeinde durch die Vertheilung und Umwandlung des Weidebodens nicht nur die erhoffte Ersparung an Futtervorräthen nicht erzielte, sondern überdies noch eine Vermehrung der Arbeit und der damit verbundenen Ausgaben eintauschte.

Ähnlich wie mit dem Weidegrund verhält es sich mit dem Waldgrund. In jenen Gemeinden, in denen die Weide gemeinsam ist, ist es auch der Wald. Wie der Weideboden, wird auch der Waldboden sich selbst überlassen. Von einer eigentlichen Aufforstung kann nur in den seltensten Fällen gesprochen werden; man zieht es vor, dieses Amt der guten Mutter Natur zu überlassen. Es ist daher kein Wunder, dass sich in vielen Gemeinden Holzmangel fühlbar macht; dazu kommt noch, dass nach dem Ausbau der neuen Strasse jährlich Tausende von Stämmen an die Sägebesitzer von Pflaurenz verkauft werden, und es wäre die höchste Zeit, dass dem unsinnigen Abhieb von ganzen Waldtheilen Einhalt geboten würde. Es muss da offen gerügt werden, dass die Forstaufsicht, wenigstens in früheren Jahren, ihre Pflicht nicht erfüllt hat. Es giebt wohl noch manche Besitzer, denen ihr Wald ihre besondere Freude ist, die sogar zu engherzig sind, so dass sie es nicht übers Herz bringen können, einen Abhieb, mag derselbe noch so natürlich und vernünftig erscheinen, vorzunehmen; allein solcher Art giebt es nur äusserst wenige, und zwar sind das durchgehends Privateigenthümer. Die Gemeinden als solche aber fangen erst dann nachzudenken an, wenn der grösste Theil des Holzbestandes abgetrieben ist. Nicht selten bekam ich auf die Frage, was bei einer solchen Ausrodung die Nachkommen thun werden, die Antwort: »Die mögen selbst für sich sorgen wie wir für uns gesorgt haben«. Trotz dieser Missstände aber ist der Waldbestand in Enneberg noch immerhin ein bedeutender, und was bisher durch Indolenz gesündigt wurde, kann durch eine energische und vernünftige Forstwirthschaft noch theilweise gut gemacht werden. In der Gegend Corvara, St. Cassian, Abtei, Campil, St. Martin erblickt man noch herrliche Waldtheile, mit denen die Gemeinden auch ohne die Befolgung technisch-forstwirthschaftlicher Grundsätze ihr Auskommen finden werden, nur müsste der Export unbedingt verboten werden. Besonders schön gedeihen Fichten, Lärchen, Kiefern, Zirbelbäume, Knieholz, weniger gut die Buchen und Tannen, Obstbäume gar nicht.

Was nun den eigentlichen Culturboden betrifft, so ist schon oben erwähnt worden, dass der Getreidebau aus natürlichen Verhältnissen weit hinter dem Futterbau zurückbleibt. Der Bedarf an Getreide muss daher theilweise durch Zufuhr gedeckt werden. Zu diesem Behufe stehen in Bruneck und in Enneberg selbst eigene Getreidemagazine, welche meistens von Ungarn aus gespeist werden. Hiemit soll nicht gesagt werden, dass in Enneberg gar kein Getreide angebaut wird; es giebt sogar einige Gemeinden, wie unter anderen Wengen, die ihren Bedarf selbst decken. Von den verschiedenen Getreidearten gedeihen im südlichen Theile nur Gerste, Bohnen, Erbsen, im nördlichen und theilweise auch im mittleren Gebiete ausserdem Roggen und Weizen. Kartoffel kommen im südlichen Theile fort.

Da demnach der Enneberger durch die ganze Natur des Bodens auf den landwirthschaftlichen Betrieb hingewiesen ist und die Viehzucht den Haupterwerbszweig des Thales bildet, andererseits aber die Bedingungen eines gewerblichen oder industriellen Betriebes fehlen, ist es selbstverständlich, dass der Futterbau die grösste Berücksichtigung findet; aber bei dem Conservatismus unserer Bevölkerung ist auch dieser Betrieb die reinste Naturalwirthschaft. Für moderne Errungenschaften der Technik, auch wenn sich dieselben anderswo bewährt haben, hat der Enneberger kein Verständniss; das gute, alte Herkommen ist bei ihm maassgebend, was wohl zunächst eine Folge der Abgeschlossenheit des Thales ist; es giebt viele Enneberger, die ihr Thal gar nie verlassen und daher von den Vorgängen in der Aussenwelt keine Vorstellung haben; der junge Besitzer hat kein Bedürfniss für Neuerungen auf seinem Gute; er macht es so, wie er es vom Vater gelernt hat, und so wird es auch sein Sohn machen. Auch lässt sich nicht leugnen, dass nicht jeder Boden für Einführung von technischen Neuerungen geeignet ist. So hat es auch in Enneberg nicht an fortschrittlich gesinnten Besitzern gefehlt, die sich moderne Errungenschaften zu nutze machen wollten; allein die meisten Versuche misslangen und der gute Bauer erlitt nicht nur oft einen empfindlichen materiellen Schaden, sondern hatte noch den Spott und Hohn seiner Nachbarn dazu. Von einem höheren Streben nach moderner wirthschaftlicher Entwicklung kann demnach in unserem Thale nicht die Rede sein, wo fast jeder Besitzer den Erfindungen der Technik skeptisch gegenübersteht. Daher wurden meines Wissens Mähmaschinen bis jetzt in Enneberg noch niemals in Anwendung gebracht, was sich übrigens auch aus den eigenthümlichen Terrainverhältnissen erklärt, ganz abgesehen davon, dass der Bauer ganz gut weiss, dass die Maschine zwar rascher als die Sense arbeitet, aber nicht so genau und nicht so sauber; und auf reine Arbeit auf dem Felde schaut der Enneberger am meisten, weil das Heu für ihn das grösste Kapital ist. Aus demselben Grunde finden auch andere Maschinen grösserer Art keine Verwendung; nur die Futterschneidmaschine ist ziemlich allgemein, so dass der Gsodstuhl auch hier als veraltet betrachtet wird. Der Grund hievon ist wohl der, dass im letzteren Falle wirklich ein wirthschaftlicher Gewinn erzielt wird, während von den anderen verwendbaren Maschinen das nicht immer behauptet werden kann; eine Dreschmaschine muss schon deshalb ausgeschlossen bleiben, weil dieselbe keine sorgfältige Behandlung des Strohes gestattet, abgesehen davon, dass der geringe Umfang des Getreidebaues sie als einen Luxusartikel erscheinen lässt.

Was nun den Boden, der zur Futtererzeugung bestimmt ist, betrifft, so unterscheidet man zwischen einmähdigen und zweimähdigen Wiesen; zu den ersteren gehören zunächst die Alpenwiesen, ausserdem aber auch andere, die einer regelmässigen Düngung nicht theilhaftig werden. Die schönsten Alpenwiesen in Enneberg sind Amentara, südlich von Wengen, Inzisa und Stures, südöstlich von Corvara, und Frara, westlich von Colfosco; ausserdem giebt es noch solche am Fusse des Peitler, welche grösstentheils zu Campil und Untermoi gehören. Die Mähzeit der Alpenwiesen gehört, wenn dieselbe von schönem Wetter begleitet ist, zu den angenehmsten des Jahres und dauert

fast den ganzen Monat August hindurch. Auch die Arbeiter fühlen sich oben auf den Höhen freier und ungebundener als unten im Thale und vertreiben sich oft die Zeit am Abende nach gethaner Arbeit durch Gesang, Spiel und Scherz. Jede Alpenwiese hat in der Regel ihre eigene Scheune und einige Schritte davon entfernt die kleine Kochhütte; die Nacht bringen die Leute ohne Unterschied des Geschlechtes im Heu zu, wobei gegen die Sittlichkeit selten verstossen wird. Nur an den Sonnabenden und Vigilien von hohen Feiertagen verlassen alle die Alpe und steigen ins Thal hinunter, um am folgenden Festtage die religiösen Übungen mitzumachen; ist man dieser Pflicht nachgekommen, so verlässt man wieder, am Sonntag gegen 5 Uhr abends, die Heimath und wandert, bepackt mit dem Mundvorrath für eine Woche, den höheren Regionen zu, in der Regel nicht ohne früher im letzten Gasthause einzukehren und sich durch ein Glas Wein für die bevorstehende Arbeitswoche zu stärken, wobei es allerdings nicht selten vorkommt, dass aus einem Glas deren mehrere werden, so dass dann der Alpenweg in tiefer Dunkelheit unter mannigfachen Abenteuern zurückgelegt werden muss.

Das eingebrachte Heu bleibt bis zum Winter in der Scheune; dann wird es bei eingetretenem Schnee auf Schlitten zu Thal befördert. Während in Gröden der Schluss der Alpenheuernte durch festliche Mahlzeiten, Gasthausbesuch, Tänze und viele andere schöne und unschöne Dinge gefeiert wird, zeigt der Enneberger auch hier seinen ernsten Charakter, indem er nach Schluss der Alpenzeit ohne jede Festlichkeit an sein Tagewerk im Thale geht. Die Güte des Alpenheues richtet sich nach der Bodenbeschaffenheit; das Heu einer schönen Alpenwiese von trockenem Grunde wird oft höher geschätzt als das im Thale; es wird namentlich zum Mästen von Rindern verwendet, weil dieses Futter fetter und gehaltreicher ist. Hingegen geben Wiesen von mehr sumpfigem Grunde nur Futter niederer Qualität ab, welches namentlich Pferden, Schafen und Ziegen verabreicht wird. Hinsichtlich der Quantität des Ertrages stehen die Alpenwiesen den Thalwiesen natürlich weit nach. Während die Alpenwiesen ausnahmslos einmähdig sind, giebt es im Thale zwei- und einmähdige Wiesen; dieser Unterschied ist theils durch die Beschaffenheit des Bodens, theils durch die Düngung begründet. Da aber zunächst jene Flächen gedüngt werden, die in der Nähe des Futterhauses gelegen sind, so ist es selbstverständlich, dass die zweimähdigen Wiesen sich in der unmittelbaren Umgebung der Wohnstätte befinden, während die weiter abseits gelegenen meist nur einmal gemäht werden. Die erste Mahd fällt in den Monat Juli, die zweite in der Regel in den Monat September. Die ganze Ernte sowohl an Getreide als auch an Heu vollzieht sich demnach innerhalb der Monate Juli, August, September. Das Grummet, die zweite Ernte der zweimähdigen Wiesen, steht der ersten Ernte an Quantität weit nach, übertrifft sie aber an Qualität. Freilich muss, soll diese Qualität nicht leiden, die Grummeternte unter möglichst günstigen Witterungsverhältnissen bewerkstelligt werden, denn nichts ist gegen Nässe und Regen so empfindlich als das Grummet. Die Quantität des Ertrages an Heu und Grummet ist nicht nur von der Beschaffenheit des Bodens, sondern auch von der Witterung abhängig; Niederschläge mit Sonnenschein verbunden sind dem Wachsthume sehr förderlich. Aber auch der Winter ist in dieser Hinsicht von einschneidender Bedeutung; grosse Schneemassen lassen eine gute Heuernte erwarten, während unbedeutende Schneeschichten leicht verweht werden, wodurch der Boden vereist und viele Graswurzeln unter der Kälte zu Grunde gehen. Im Allgemeinen aber kann man sagen, dass die Beschaffenheit des Bodens Ennebergs trotz der hohen Lage dem Graswuchse sehr förderlich ist; die Vegetation ist häufig geradezu üppig und nicht selten kann man im Frühjahr unter dem schmelzenden Schnee das Grüne hervortreten sehen. Der Werth der Heuernte ist verschieden und richtet sich nach der Productionsmenge; als durchschnittliche Schätzung kann man einen Gulden fünfzig Kreuzer bis zwei Gulden für den Centner gutes Heu ansetzen. Es geschieht

aber selten, dass Futter veräussert wird, denn in der Regel hält jeder Besitzer so viel Vieh, als ihm der Futtervorrath gestattet.

Was sonst an Getreide und Futter gebaut wird, ist kaum nennenswerth. In jenen Gegenden, wo der Roggen gut gedeiht, also namentlich im mittleren und nördlichen Theile des Thales, kommt als zweite Saat der Rübenbau in Betracht; die Rübe findet theils als Wintergemüse, theils als willkommenes Viehfutter Verwendung. Klee- und Haferanbau gehört zu den Seltenheiten und dasselbe muss man jetzt vom Flachsbau sagen; in früheren Zeiten war die Flachsproduction keine unbedeutende und deckte nicht selten den eigenen Bedarf; das Spinnen des selbstgewonnenen Flachses bildete ehemals die Hauptbeschäftigung der Frauen den Winter hindurch, jetzt zieht man es vor, den gekauften Flachs zu Garn zu spinnen und daraus Tuch verfertigen zu lassen oder direct den Stoff anzukaufen.

Viehzucht.

Aus den bisherigen Erörterungen lässt sich schon von vorneherein schliessen, dass die Viehzucht den Haupterwerbszweig Ennebergs bildet, wobei mehr oder weniger zwar alle Arten der Viehzucht vertreten sind, die Rinderzucht aber so ziemlich ausschlaggebend ist. Die Schafzucht hat ihre eigenen Liebhaber, gewöhnlich kleinere Besitzer; es kommt nicht selten vor, dass der kleine Mann eine grössere Anzahl solcher Thiere hält als der grosse Bauer, theils weil letzterer seine ganze Aufmerksamkeit auf die Thierzucht im engeren Sinne, ich meine die Rinder- und Pferdezucht, richtet, theils aber weil Schafe sich mit Futter geringerer Qualität begnügen, das sich auch der kleine Besitzer verschaffen kann; dazu kommt noch, dass diese Thiere, so lange es die Witterungsverhältnisse nur halbwegs gestatten, auf die Weide getrieben werden, daher nur im strengen Winter im Stalle behalten und gefüttert werden müssen. Durchschnittlich besitzt ein mittelmässig bestellter Bauer gegen 15—20 Stück Schafe; im Spätherbste werden in der Regel die schönsten ausgelesen und auf den Markt gebracht, so dass der Stand während des Winters ein viel geringerer als im Sommer ist. Dass zwei bis drei Stück zu Beginn des Winters abgestochen, geräuchert und an hohen Festtagen auf den Tisch getragen werden, meistens in der Gerstensuppe, kommt nur in den besseren Familien vor, denn mindere können sich einen solchen Luxus nicht erlauben, da der Verkauf eines solchen Thieres unter günstigen Umständen immerhin einen Betrag von acht bis zehn Gulden einträgt.

Noch unbedeutender wie die Schafzucht ist die Ziegenzucht; da jedoch diese Thiere durch ihre Milch zur Zeit der Alpenmahd ausgezeichnete Dienste leisten, und ausserdem äusserst genügsam sind, findet man doch bei den meisten Besitzern drei oder vier Stück, so dass in einer mittelmässig grossen Gemeinde immerhin eine Herde von etwa 100 Stück zusammenkommt, die im Sommer gewöhnlich gemeinsam auf die Weide getrieben wird; hiebei werden nicht selten Strecken von mehr als zwölf Stunden im Tage zurückgelegt, und die Hochalpen, die reich an saftigem Gras und verschiedenen, selten vorkommenden Blumen sind, sind das liebste Revier dieser wunderlichen Thiere, die namentlich für die armen Leute durch ihre gute, kräftige und gesunde Milch eine wahre Wohlthat sind. Wenn die jungen Ziegen gross gewachsen sind, werden die älteren entweder verkauft oder geschlachtet, geräuchert und an hohen Festtagen auf den Tisch getragen; dagegen werden die jungen Böcklein meist sofort verkauft.

Schweine werden in neuerer Zeit häufiger gehalten als es früher üblich war; mehr als ein Stück findet man jedoch nur in den Ställen besserer Familien und von Gasthäusern, wo es an Abfällen zur Fütterung seltener fehlt; den Einkauf der Ferkel besorgen eigene Händler im benachbarten Buchenstein oder im Pusterthal. Grossgezogen und gemästet werden sie nur selten zum häuslichen Bedarfe abgeschlachtet, wenn man

von den Gasthäusern und grösseren Besitzern absieht, sondern sie werden auf den Markt gebracht und tragen, wenn es hübsche Exemplare sind, gegen 50—60 Gulden ein. Wiewohl das für eine gewöhnliche Wirthschaft ein ganz netter Gewinn ist, kann man doch die Bemerkung machen, dass die Repräsentanten dieses Zweiges von den Besitzern nur ungern geduldet werden, und dass es vorzüglich die Hausfrauen sind, die sich dieser unsauberen Gäste annehmen und sie besonders in der Mastzeit ausgezeichnet pflegen und hegen. Die Frauen besorgen auch die Geflügelzucht, welche von den Bauern in der Regel nur als ein nothwendiges, aber doch selbstverständliches Übel aufgefasst wird, während die sparsame Hausfrau, die gewöhnlich die Verantwortung für die Wirthschaft übernehmen muss, nicht mit Unrecht in einer Anzahl von Hühnern nicht nur ein billiges Mittel erkennt, um den häuslichen Bedarf zu decken, sondern auch um durch Verkauf von Eiern und Hühnchen oft einen nicht unbedeutenden Nebengewinn zu erzielen. Namentlich für Gasthäuser ist die Geflügelzucht von einschneidender Wichtigkeit, da der bescheidene Tourist in Ermangelung von Fleischspeisen sich auch mit Eiern begnügt; auch in nur mittelmässigen Gasthäusern ist der Consum von Eiern und Hühnchen im Sommer ein sehr grosser, so dass eine Gastwirthschaft, die die Geflügelzucht in entsprechender Weise betreibt, sich eine hübsche Summe herausschlägt.

Enten werden in Enneberg nicht gezüchtet; auch Gänse sind seltener als früher, und werden mehr des Flaumes halber als zum Zwecke des Verkaufes gehalten. Die Bienenzucht ist ausschliesslich Sportsache; ich kenne im ganzen Thale nur drei bis vier Besitzer, welche nicht nur für den eigenen Bedarf, sondern auch für den Verkauf Honig produzieren; es ist zu bedauern, dass die Leute für diesen Zweig der Thierzucht, der im Haushalt des Menschen und der Natur nicht ohne Bedeutung ist, keinen Sinn haben; die Alpengegend Ennebergs mit ihrer wunderbaren Flora scheint gerade für diese Zucht wie geschaffen zu sein; demnach ist denn auch die Qualität des Honigs, der in Enneberg produziert wird, ausgezeichneter Natur. Wüsste der Bauer, dass die Biene durch die Besuche, die sie den Blüthen abstattet, für deren Befruchtung sorgt, so würde er sich ihre Zucht vielleicht mehr angelegen sein lassen, ganz abgesehen davon, dass es vielleicht wenige Thiere giebt, die bei so geringen Kosten und so wenig zeitraubender Pflege einen so grossen Ertrag liefern als gerade die Honigbiene. Zu berücksichtigen ist allerdings, dass bei der lange andauernden kalten Jahreszeit in Enneberg die Pflege und Nachhilfe mit fremdem Honig etwas mühevoller ist als in anderen wärmeren Gegenden.

Auch von einer eigentlichen Pferdezucht kann man in Enneberg nicht sprechen, da nur grössere Besitzer ein oder zwei Stück halten, und zwar nicht so sehr zur Nachzucht als vielmehr für Spanndienste. Zwar sieht man in unserem Thale ausschliesslich nur weibliche Thiere, was auf die Nachzucht hinzudeuten scheint, trotzdem aber ist der Betrieb der Wirthschaft oder der Spanndienst der Hauptzweck der Pferdezucht. Dies geht noch klarer aus der beschränkten Anzahl der Pferde in den einzelnen Gemeinden hervor, da durchschnittlich kaum zehn Stück auf einen Gemeindecomplex entfallen. Dass aber andererseits auch die Fohlen als Verkaufsobjecte in Betracht kommen, ist natürlich, da ein solches Thier immerhin einen Betrag von 100—150 Gulden einträgt, was für eine mittelmässige Wirthschaft schon eine hübsche Summe ist. Durch Ankauf werden Pferde selten erworben, sie werden fast durchgehends nachgezogen; der Schlag ist stark, kräftig, von schönem Körperbau, ziemlich gross. Die Pferde werden gewöhnlich gemeinsam mit den Rindern auf die Weide getrieben, im Hochsommer auf die Hochalpe, wo sie in der Regel ohne Aufsicht sich selbst überlassen bleiben.

Der wichtigste Zweig der Thierzucht in Enneberg ist die Rinderzucht, der einzige, der positiv in den Vordergrund tritt. Im Durchschnitte entfallen auf einen Besitzer drei bis vier Kühe, ebensoviele junge Kälber, dann drei bis vier ein- bis zweijährige und ebensoviele dreijährige Rinder. Besitzer, die mehr als fünf oder sechs Kühe halten

giebt es nur wenige; die ganze Lage des Thales spricht gegen die Milchverwerthung als solche, weshalb die Milcherzeugung als Zweck der Wirthschaft auch nicht angestrebt wird; fast alle Familien verwerthen die Milch in eigener Wirthschaft; was den Familienbedarf übersteigt, wird zu Butter und Käse verarbeitet. Gemeinsame Molkereien bestehen in Enneberg nicht, dazu ist die Bevölkerung zu engherzig, auch spricht die hofweise Ansiedelung dagegen und einzelne Besitzer produzieren ein zu geringes Quantum Milch, um eine eigene Molkerei betreiben zu können. Die gewonnene Butter deckt theilweise den Hausbedarf, theilweise wird dieselbe durch Verkauf zu Geld gemacht. Eine Anwendung von Maschinen bei der Behandlung der gewonnenen Milch findet nicht statt.

Der Typus unserer Rinder ist eine Abart des Pusterthaler Schlages und zeichnet sich durch hellrothe, gestreifte Farbe aus, steht aber an Grösse diesem etwas nach. Da nämlich das Terrain zum grossen Theile mehr steil als sanft ist, ist das kleinere Vieh wegen seiner grösseren Beweglichkeit und Elasticität dem grösseren und plumperen vorzuziehen. Der italienische, an seiner grauen Farbe leicht erkenntliche Schlag, der in Buchenstein und im Fassathal, zum Theil auch in Gröden herrschend ist, erfreut sich seitens des Ennebergers keiner grossen Beliebtheit. Was die Zuchtstiere betrifft, so herrscht in den Gemeinden, die die Weide gemeinsam haben, der Usus, dass jedes Jahr ein anderer Besitzer den Stier einzustellen hat, der im Sommer mit der Herde auf die Weide getrieben wird. Sobald das Vieh wegen der schlechten Jahreszeit den Stall nicht mehr verlässt, muss der Bauer seinen Stier den übrigen Besitzern zur Benützung überlassen. Mit der Einstellung des Zuchtstieres sind gewisse Privilegien verbunden, gewöhnlich das Nutzungsrecht einer Wiese oder Weide; in anderen Gemeinden treten fünf oder sechs Hofbesitzer zusammen und halten einen Stier, allein Eigenthümer des Thieres ist jedesmal der jeweilige Besitzer, was oft für die Nachzucht verderblich wirkt, indem derjenige, an den die Reihe der Anschaffung des Zuchtthieres kommt, aus Ersparungsrücksichten nicht immer hinlänglich schöne und taugliche Exemplare ankauft. Daher kommt es in den Gemeinden wegen eines derartigen Vorgehens oft zu Zwistigkeiten und Reibungen, und der Schuldige bekommt nicht selten die bittersten Vorwürfe zu hören, und das nicht mit Unrecht, denn ein schlechtes Zuchtthier bedeutet für den Besitzer eine Reduzierung seines Betriebskapitals. — Hier mag noch die Frage, ob in Enneberg seit den letzten Jahren im Allgemeinen eine Hebung oder ein Rückgang in der Entwicklung der Rinderzucht bemerkbar ist, aufgeworfen werden. Die Antwort ist verneinend: weder Hebung noch Rückgang; es ist schon oben erwähnt worden, dass die Statistik des Viehstandes sich durchgehends nach dem Quantum des Futters richtet; da aber die Futtervorräthe in unserem Thale in den letzten Jahren eine wesentliche Verschiebung nicht erfahren haben, sondern im Allgemeinen constant blieben, so war auch eine Hebung oder ein Sinken der Ziffer der Rinder von vorneherein so ziemlich ausgeschlossen. Eine andere Frage ist die, ob durch intensivere Bewirthschaftung nicht eine Ertragssteigerung der Wiesen herbeigeführt werden könnte; bekanntlich lässt sich eine solche durch eine rationelle Düngungsmethode erzielen; in Enneberg nun herrscht fast ausschliesslich die Stalldüngung vor, und obwohl diese meist ungenügend ist, entschliesst man sich zu künstlichen Düngemitteln nur sehr selten. Es macht sich eben auch hier die altherkömmliche Sitte geltend, und andererseits haben Versuche mit künstlichem Dünger nicht immer den erwarteten Erfolg gehabt, sei es, dass man die Beschaffenheit des Bodens nicht hinlänglich kannte und daher nicht die geeignetste Art künstlichen Düngers anwandte, sei es, dass die Witterungsverhältnisse ungünstig waren; daher steht der Enneberger Bauer einer künstlichen Düngung im Allgemeinen skeptisch gegenüber, trotzdem damit in einzelnen Fällen ein geradezu überraschender Erfolg erzielt wurde. Allein abgesehen von dieser Düngungsweise, die ja nebenbei bemerkt an den Besitzer nicht unbedeutende pecuniäre Opfer stellt, wird sogar die Jauche nicht in gehöriger Weise verwerthet, und es giebt nicht wenige Besitzer, die nicht einmal

eine Grube zur Aufbewahrung dieses wichtigen Düngemittels haben; es kommt nicht selten vor, dass Leute, die in richtiger Beurtheilung des grossen Werthes der Jauche für die Wiesen, dieselbe in wirthschaftlicher und vortheilhafter Weise zu verwerthen suchen, ein Gegenstand des Spottes für die Nachbarn werden.

Jagd und Fischerei.

Die Viehzucht ist also die einzige Quelle, aus der in Enneberg unter günstigen Verhältnissen gewisse Einnahmen erzielt werden, denn das Gewerbe kommt, wenn man von einigen Gasthäusern in der Sommerzeit absieht, kaum in Betracht. Nur der Vollständigkeit halber seien daher hier auch die Jagdwirthschaft und Fischerei erwähnt, die mehr Sportsache sind. Jagd- und Fischereirecht gehört der Gemeinde, aber so, dass sie als solche von der Pachtung ausgeschlossen ist. Als Pächter wird nur derjenige zugelassen, gegen den in dieser Eigenschaft kein Bedenken obwaltet; die Entscheidung darüber ist dem freien Ermessen der politischen Behörde zugewiesen und der Verpachtungsact unterliegt der Bestätigung durch die k. k. Bezirkshauptmannschaft. Der Pachtbetrag ist verschieden nach den einzelnen Gemeinden, die Höhe desselben hängt von dem Wildstande ab; sicher aber ist, dass der wirthschaftliche Ertrag, den die Gemeinde dadurch erzielt, grösser ist als bei eventueller Selbstausübung der Jagd oder der Fischerei. Der Vertrag wird gewöhnlich auf mehrere Jahre abgeschlossen, wobei der Jagd- oder Fischereipächter den zweijährigen Pachtbetrag im Vorhinein zu erlegen hat, wovon die eine Hälfte als Caution, die andere als Pachtschilling des ersten Jahres zu gelten hat; der Pachtbetrag fliesst in die Gemeindecasse. Nur auf der Fanesalpe ist der Stand des Wildes ein bedeutender, in den übrigen Jagdbezirken ist derselbe irrelevant, so dass von einem durch das Wild der Forst- und Landwirthschaft verursachten Schaden nicht die Rede sein kann, weshalb Differenzen zwischen Jagdpächter und Grundeigenthümer sehr selten vorkommen. Vertreten ist das Wild in Enneberg durch Gemsen, namentlich auf der Fanesalpe, Rehe, Hasen, Auerhähne, Steinhühner und seit kurzer Zeit auch durch Murmelthiere. Der Gaderbach ist reich an geschmackvollen Forellen. Wilderer giebt es in Enneberg ebenso sehr, als in anderen Gegenden, doch betreiben die meisten derselben das Waidwerk weniger aus Gewinnsucht als aus Leidenschaft. Der von den Gemeinden erzielte Erlös für die Verpachtung der Jagd und Fischerei schwankt zwischen 3 und 80 Gulden jährlich.

Das Creditwesen.

Von besonderer Wichtigkeit in dem heutigen Wirthschaftsleben ist der Credit, und nicht mit Unrecht nennt Dr. Schweyer[1]) den Stand der Schuldverhältnisse bis zu einem gewissen Grade das Barometer der gesammten wirthschaftlichen Lage einer Bevölkerung. Adolf Buchenberger sagt[2]) hinsichtlich des Grundbesitzes: »Die Gunst oder Ungunst der Verhältnisse, unter denen der Grundbesitz wirthschaftet, wird in deutlichster Weise in dem Umfange seiner jeweiligen Creditverpflichtungen zum Ausdrucke gelangen und die Grösse dieser Verpflichtungen wiederum Rückschlüsse gestatten auf seine durchschnittliche wirthschaftliche Lage«. Schuldenfreie Besitzer giebt es in Enneberg, wie wohl auch anderwärts, sehr wenige. Was die übrigen Besitzer betrifft, so ist ihr Schuldenstand mehr oder weniger ein öffentliches Geheimniss, so dass theils durch Selbstangabe einiger Besitzer, theils durch Schätzung von Seite mehrerer mit den Gemeindeangelegenheiten seit einer Reihe von Jahren vertrauten Männer mir eine ziemlich genaue Angabe der gegenwärtigen Schuldenverhältnisse einer Gemeinde ermöglicht wurde; nun kann

[1]) A. Buchenberger, Agrarwesen und Agrarpolitik. Leipzig 1892, Bd. II, S. 22.
[2]) Münchener volkswirthschaftliche Studien, 18. Stück, S. 104.

aber, wie mir versichert wurde, die allerdings nur approximative Angabe der Ziffern dieser Gemeinde auch als analoger Ausdruck der thatsächlichen Belastung der übrigen Gemeinden Ennebergs angesehen werden. Das Bild ist ungefähr folgendes:

Lfd. Nr.	Gutswerth Gulden	Hypothekenschulden in Gulden	Lfd. Nr.	Gutswerth Gulden	Hypothekenschulden in Gulden
1	200	100	18	4500	1500
2	500	200	19	4500	3000
3	1500	1000	20	4500	3000
4	1500	800	21	5000	3500
5	2000	—	22	5500	—
6	2500	2000	23	5500	2000
7	3000	2000	24	5500	4500
8	3000	2000	25	6000	3000
9	3500	1500	26	6000	3000
10	3500	2500	27	6500	3500
11	3500	2000	28	7000	3000
12	3500	2000	29	8000	6000
13	3500	1500	30	9000	—
14	4000	—	31	12000	5000
15	4000	2500	32	12000	7000
16	4000	2500	33	12000	7500
17	4000	2400	Summe	161200	80500

Demnach sind unter 33 Anwesen nur 4 schuldenfrei, 29 sind verschuldet, die einen mehr, die anderen weniger, und da, wie aus obiger Tabelle hervorgeht, einem Immobilienwerthe von 161200 fl. eine Immobilienschuld von 80500 fl. gegenübersteht, so ist der gesammte Grundbesitz im Durchschnitte mit 50% seines Werthes belastet. Das ist eine höchst bedenkliche Ziffer, die für die Zukunft keine schönen Aussichten bietet, auch in dem Falle nicht, wenn vielleicht die Durchschnittsresultate anderer Gemeinden Ennebergs sich etwas günstiger gestalten sollten. Die Gründe der Verschuldung sind ungefähr dieselben wie in anderen Gemeinden, also zunächst Kaufschillingsreste, d. h. Schulden, die von den Vorfahren auf den jeweiligen Inhaber übergehen; diese sind meistens sehr bedeutend, so dass der landwirthschaftliche Unternehmer nur in den seltensten Fällen so viel Vermögen besitzt, um ein Anwesen schuldenfrei erwerben zu können. Als weiterer Grund der Verschuldung kommt das elterliche Erbe der weichenden Geschwister in Betracht, das nicht selten sofort nach der Übernahme eines Anwesens flüssig gemacht werden muss, wo der Unternehmer in der Regel sehr kapitalschwach und daher creditbedürftiger ist. Als dritter Punkt muss die geringe Ergiebigkeit des Bodens erwähnt werden, da der Bedarf an Getreide durch die einheimische Production in der Regel nur zur Hälfte gedeckt wird, und auch dies nur bei günstigen Witterungsverhältnissen; es muss daher jährlich ungefähr die Hälfte des Gesammtbedarfes durch Zukauf gedeckt werden. Nicht selten fordern die Wirthschaftsgebäude kostspielige Reparaturen, der Betrieb erheischt die Beschaffung von Einrichtungen mancherlei Art oder die Bestellung von Kunstdünger, wodurch der Landwirth zur Aufnahme einer Summe gezwungen wird, für die er eine Hypothek bestellt.

Versicherungswesen.

Was das Versicherungswesen in Enneberg betrifft, so kommen die Brandversicherung, die Hagelversicherung und die Viehversicherung in Betracht. Bei ersterer handelt es sich um die Gebäude und um die Mobilien. Hinsichtlich der Gebäude sind fast sämmtliche Besitzer in Enneberg versichert; die Versicherungssummen sind nach den einzelnen

Gemeinden verschieden und schwanken zwischen 30000 bis 80000 fl.; in gleicher Weise schwanken nach den einzelnen Jahren die zu entrichtenden Prämien; im Allgemeinen kommen Brandfälle in Enneberg selten vor. Dagegen haben die Leute für die Mobilienversicherung wenig Sinn, wiewohl die hiebei zu entrichtende Prämie niedriger ist als bei der Gebäudeversicherung, in der Regel 3%; es dürfte kaum der dritte Theil der Besitzer neben den Gebäuden noch die Mobilien gegen Feuersgefahr versichert haben; so beträgt in einer kleineren Gemeinde Ennebergs die Gebäudeversicherungssumme 30800 fl., die Mobiliarversicherungssumme dagegen nur 5990 fl.; dasselbe Verhältniss herrscht auch in den übrigen Gemeinden Ennebergs. Noch schlimmer steht es mit den übrigen Versicherungen, und doch wäre namentlich eine Hagelversicherung sehr angezeigt, da das Thal sehr häufig von Hagelwettern heimgesucht wird; die Leute anerkennen zwar die Vortheile dieser Versicherung, aber sie fürchten die zu leistenden Prämien. Ebenso auffallend ist es, dass bei dem Umstande, dass in Enneberg die Viehzucht den Haupterwerbszweig bildet, es dort eine Viehversicherung nicht giebt.

Steuern und Abgaben.

Hinsichtlich der weiteren Belastungen des Enneberger Landwirthes spielen die verschiedenen Steuern und Leistungen eine nicht unbedeutende Rolle. Ich erwähne der Kürze halber nur die Abgaben und deren Verhältnisse in einer Gemeinde, da in den übrigen analoge Zustände herrschen. In Betracht kommt hiebei in erster Linie die Grundsteuer; diese beträgt für Colfosco jährlich 265 fl. und die Bauern haben gegen dieselbe an sich nichts einzuwenden, nur protestieren sie gegen die Bestimmung, dass bei Veranlagung der Steuer nicht die dingliche Belastung in Abzug gebracht wird, und dies mit Recht, denn auf diese Weise wird der arme Landmann doppelt besteuert, ja noch höher, da die Grundsteuer auch als Grundlage der Landeszuschläge und der Gemeindeumlagen dient. Gerade die Gemeindeumlagen erreichen oft eine schreckliche Höhe; dieselben betragen gegenwärtig in der kleinen Gemeinde Colfosco 200%, früher gar 250%. Die Landeszuschläge sind gegenwärtig von 26% auf 32% gestiegen und werden wahrscheinlich noch höher steigen. Die Hausklassensteuer beträgt jährlich 65 fl. und die Gemeindezuschläge hiezu 100%. Die Gewerbesteuer betrug früher jährlich 25 fl., wurde dann in diesem Jahre bei einigen etwas erhöht, bei anderen herabgemindert, kann aber wegen Einführung der neuen Personalsteuer noch nicht genau angegeben werden. Die Frondienste in Enneberg sind mehr oder weniger dieselben, wie anderwärts; es handelt sich um Unterhaltung der Gemeindewege, die, wenn man von der Enneberger Strasse absieht, sich fast überall in einem trostlosen Zustande befinden, und um Gemeindegebäude. Alle diese Abgaben sind für die Gemeinden um so drückender, als die meisten unter dem Drucke der Immobiliarschulden seufzen und es muss, wenn der Bauernstand in Enneberg nicht in kurzer Zeit der drückenden Last erliegen soll, sich baldige und ausgiebige Hilfe zeigen. Wenn die allenthalben in landwirthschaftlichen Kreisen lautbar werdenden Klagen irgendwo gerechtfertigt sind, so sind sie es in Enneberg, namentlich aber in gewissen Gemeinden, die wenig produzieren und fast lauter ungünstige Factoren in der Wirthschaft aufzuweisen haben. Die Ungunst der landwirthschaftlichen Verhältnisse in Enneberg ersieht man am besten aus der Rentabilitätsberechnung einer Wirthschaft, die nicht zu den besten, aber auch nicht zu den schlechtesten zählt, sondern ziemlich genau in der Mitte zwischen beiden Arten sich befindet. Der Werth des Gutes ist 6000 fl.; die Hypothekarschulden betragen 3000 fl.; Familienmitglieder: 6; in der Wirthschaft thätig: 4; Viehstand: 8 Stück Rinder, 12 Schafe, 2 Ziegen. Die Zahlen der zwei folgenden Tabellen sind allerdings nur approximative, können aber, da die Angaben von gewissenhaften Besitzern herrühren, als Ausdruck der thatsächlichen Rentabilität angesehen werden.

Tabelle I.

	Gesammtproduction		Selbstbedarf		Verkauf	
Gerste	50 Scheffel à 2 fl.	= fl. 100.—	—	fl. 100.—	—	—
Bohnen	12 „ à 3 „	= „ 36.—	8 Scheffel	= „ 24.—	4 Scheffel	= fl. 12.—
Heu	400 Ctr. à 1.80 „	= „ 720.—	—	„ 720.—	—	—
Grummet.....	80 „ à 2.40 „	= „ 192.—	—	„ 192.—	—	—
Milch	2820 Liter à 7 kr.	= „ 197 40	—	„ 197.40	—	—
Butter.....	56 Kilo à 1 fl.	= „ 56.—	—	„ 56.—	—	—
Kälber	3 Stück à 20 „	= „ 60.—	—	„ 60.—	—	—
Verkauf an erwachsenen Thieren.	3 „ à 150 „	= „ 450.—	—	—	—	fl. 450.—
Werthzuwachs des Viehstandes...	—	= „ 30.—	—	—	—	„ 30.—
Werth sonstiger Erzeugnisse ...	—	= „ 20.—	—	fl. 20.—	—	—
Summa		fl. 1861.40		fl. 1369.40		fl. 492.—

Gesammtproduction	fl. 1861.40
Selbstbedarf	„ 1369.40
Überschuss	fl. 492.—

Tabelle II.

Werth des Verbrauches an Selbsterzeugtem (vergl. Tabelle I).	fl. 1369.40
Ankauf an Lebensmitteln	„ 150.—
Kleidung und Schuhwerk	„ 90.—
Sonstige Ausgaben für persönliche Bedürfnisse	„ 15.—
Unterhaltung der Gebäude und Wirthschaftsgeräthe	„ 40.—
Steuern und Abgaben	„ 40.—
Versicherungsprämien	„ 4.—
Zukauf an Sämereien	„ 20.—
4% Verzinsung der Hypothekenschulden (3000 fl.)	„ 112.—
Summe	fl. 1840.40

Gesammtproduction (Tab. I) . . .	fl. 1861.40
Gesammtminderung (Tab. II) . .	„ 1840.40
Überschuss	fl. 21.—

Es bleibt somit als Reinerträgniss die Summe von 21 fl.; nun aber hat dieser Besitzer den Vortheil, die Wirthschaft mit eigenen Arbeitskräften betreiben zu können; hätte er noch einen Arbeitslohn für einen männlichen und weiblichen Dienstboten auszuzahlen, also ungefähr 160 fl., so hätte er ein Deficit von 139 fl., wäre daher nicht im Stande, die Schuldzinsen zu bestreiten und, was dann die nothwendige Folge davon wäre, ist einleuchtend. Erwägt man nun, dass ähnliche Resultate sich in den meisten Fällen ergeben würden, wenn man die einzelnen Betriebe in Enneberg prüfte, so wird man wohl nicht behaupten wollen, dass der Gesammtstand der Wirthschaften unserer Gemeinden ein befriedigender ist. Die Hauptgründe der niedrigen Rentabilität des landwirthschaftlichen Betriebes in Enneberg aber sind, wie aus unserer Betrachtung hervorgeht, folgende: a) die allzuhohe Verschuldung der Güter; b) die geringe Productionsfähigkeit des Landes und c) der dadurch bedingte Zukauf an Lebensmitteln; d) die Staats- und Communalabgaben, von denen namentlich letztere in manchen Gemeinden eine schreckliche Höhe erreicht haben; e) der gesteigerte Aufwand in der Lebensweise und die steigenden Anforderungen der Dienstboten und Taglöhner.

Die Ostalpen in den Franzosenkriegen.

Von

Hans v. Zwiedineck-Südenhorst.

III. Theil.

Der Feldzug von 1809.

Als sich Österreich im Winter 1808 auf 1809 zu einem neuen Kriege gegen Napoleon entschloss, rechnete es darauf, sowohl in Süddeutschland als in Italien überraschend auftreten und ausgedehnte Gebiete besetzen zu können, bevor es zu einem ernstlichen Zusammenstosse mit dem Feinde kommen werde. Die französischen Streitkräfte in Deutschland waren zerstreut und bedurften wochenlanger Märsche, um sich vereinigen zu können, auch die Truppen aus Spanien waren noch weit von den Hauptkriegsschauplätzen entfernt, als die Österreicher bereits im Begriffe waren, ihre Grenzen zu überschreiten. Von vorneherein war die Entscheidung nach Deutschland verlegt, wo Napoleon unbedingt persönlich eingreifen musste, wenn er sich nicht der Gefahr aussetzen wollte, den Gegner im eigenen Lande zu sehen, bevor er von Oberitalien aus die Alpenstrassen nach Wien gewinnen konnte. Der erste, vom General Mayer von Heldenfeld herrührende Feldzugsplan versetzte die Stärke der österreichischen Heeresmacht an den äussersten rechten Flügel ihrer Aufmarschlinie, nach Eger, von wo sechs Corps mit zusammen 135000 Mann und 13000 Pferden an den Main vorgehen sollten, um Davoust und Oudinot, von denen der Erstere mit 53000 Mann und 15000 Pferden bei Erfurt, der Letztere mit 12000 Mann und 2000 Pferden bei Hanau stand, einzeln zu überfallen und zurückzuwerfen oder zu einem Rückzuge zu zwingen, der sie weit von der französischen Aufmarschlinie im Schwarzwald und an der Donau entfernte. Zwei österreichische Corps in der Stärke von 30000 Mann und 4600 Pferden sollten genügen, um sich Bayerns zu bemächtigen, zwei weitere mit 46800 Mann und 4600 Pferden hatten die Aufgabe, in Oberitalien einzufallen. Wurden diese Bewegungen noch im März unternommen, so war es den französischen Heerestheilen voraussichtlich nicht mehr möglich, sich am rechten Rheinufer zu vereinigen, sie mussten hinter dem Rheine Stellung nehmen; dann war aber auch für die in Norddeutschland beabsichtigte Volkserhebung Zeit und Raum gewonnen und die Kriegserklärung von Seite Preussens zu erwarten.

Österreichs Rüstung war jedoch nicht so weit vorgeschritten, um die Truppenkörper noch im März auf die ihnen vorgezeichneten Sammelplätze bringen zu können. Dieser Plan musste daher aufgegeben werden, der Beginn des Einmarsches in Feindesland wurde bis zum 10. April verschoben und auch dann die Vorwärtsbewegung der vom Generalissimus Erzherzog Karl geführten Donauarmee mit solcher Langsamkeit voll-

zogen, dass die Auseinanderhaltung der concentrisch an die Donau rückenden französischen Corps nicht mehr erreicht werden konnte.

Die Verbindung zwischen der Hauptarmee in Deutschland und der für Italien bestimmten Armee von Innerösterreich, die Erzherzog Johann commandierte, war nur durch Tirol herzustellen. Tirol war aber seit 1805 bayerisches Land und musste daher beim Ausbruche des Krieges sofort erobert werden. Um sich diese Aufgabe zu erleichtern, leitete die Regierung Unterhandlungen mit Vertrauensmännern der Bevölkerung von Tirol ein, die es übernahmen, den Aufstand im Lande vorzubereiten. Zu diesen Unterhandlungen, die unter Mitwirkung des Erzherzogs Johann von dem Tiroler Freiherrn von Hormayr, damals Referenten im Auswärtigen Amte, geführt wurden, waren auch Andreas Hofer, Wirth »zum Sand« in Passeyr, Nössing aus Bozen und Martin Teimer aus Schlanders nach Wien gekommen, von denen sich der Letztere schon in den Kriegen von 1797, 1800 und 1805 ausgezeichnet und den Rang eines Milizmajors erlangt hatte, damals jedoch als Öconom und Tabakverleger in Klagenfurt lebte. Es wurde festgestellt, dass die bayerische Verwaltung sich im ganzen Lande unbeliebt gemacht habe, dass die Geistlichkeit wegen der ihr auferlegten Steuern im höchsten Grade aufgeregt und ein allgemeiner Aufstand gegen die Bayern mit Bestimmtheit zu erwarten sei, wenn die österreichischen Truppen an den Landesgrenzen erscheinen würden. Hormayr vereinbarte mit den Abgesandten »in vier nächtlichen Conferenzen« den Plan des Losbruches, der bis ins Gebiet von Brescia und ins Veltlin fortgepflanzt werden sollte, und gab ihnen Aufträge an verlässliche Freunde und Verwandte mit. Hofer reiste über Salzburg, St. Johann in Tirol, Hall und den Brenner in die Heimath, indem er allen Vertrauten die nöthigen Mittheilungen machte und die Organisation der Erhebung besprach. Zu diesen gehörten die Wirthe Sieberer, Straub, Wintersteller, der im ganzen Lande bekannte und beliebte Josef Speckbacher aus Rinn, der sich durch eigne Kraft vom Holzknecht zum Holzhändler aufgeschwungen hatte, der Wirth in der Schupfen bei Schönberg an der Brennerstrasse, Etschmann, der Landesschützenmajor Marberger aus Petersberg, Ferdinand Fischer, die Richter Linser und Senn, die beiden Stecher; durchwegs Bauern oder Männer, die unter und mit den Bauern lebten. Den Städtern traute man nicht, denn sie waren meistens bayerisch gesinnt, namentlich die Innsbrucker, die — von den Studenten abgesehen — dem Aufstande eher feindlich als freundlich entgegensahen. Die Verständigung der Tiroler über die zu ihrer Befreiung eingeleiteten Schritte und über die Vorbereitungen ihrer Mitwirkung geschah sozusagen unter den Augen der bayerischen Behörden und Besatzungstruppen, ohne dass diese auch nur die geringste Andeutung darüber erhielten. Es gab keinen Verräther in Tirol. Die Ahnungslosigkeit der Bayern wurde nicht einmal durch kleine Unvorsichtigkeiten, von welchen Hormayr in der »Geschichte Andreas Hofer's« zwei Beispiele giebt, gestört.

Martin Teimer besuchte im März seine Angehörigen im Vinschgau, meldete sich bei den Bayern, täuschte sie durch Schilderung der angeblich schlechten Zustände in Österreich über seine wahren Absichten und konnte unbeanstandet alle Vorkehrungen für die spätere Erhebung treffen. Kaiserin Maria Ludovica, die dritte Gemahlin Franz des Ersten, hat merkwürdigerweise in einem vertraulichen Schreiben an Erzherzog Johann die Anregung des Aufstandes in Tirol durch Mitglieder des kaiserlichen Hauses und Organe der Regierung heftig getadelt, sie wirft dem Erzherzog, weil er seinen Namen unter die von Hormayr verfasste Proclamation setzte, Verleugnung seines rechtschaffenen Charakters und seines Scharfsinns vor und klagt darüber, dass man die Unterthanen gegen ihren Herren aufmuntere, als welcher der König von Bayern gemäss feierlicher Tractate zu betrachten sei: »Leider leben wir in einem Jahrhundert, wo unter dem Deckmantel des Patriotismus man stets die Achtung für den Monarchen und seine Gewalt zu vermindern sucht!« Theoretisch war ihre Anschauung nicht unbegründet, voraus-

gesetzt, dass man das Recht der Eroberung höher stellt als die freie Entschliessung eines Volkes. In der Anwendung zeigte sie von einer fast rührenden Unkenntniss der in der Politik wirkenden Kräfte und von einer in den Kreisen der Regierenden selten zu beobachtenden Unterschätzung des Erfolges.

1. Die erste Eroberung von Tirol.[1])

Erzherzog Johann beauftragte den Commandanten des VIII. Corps, F.-M.-Lt. Marquis de Chasteler, mit einer Colonne von 6 Bataillonen Linie, 1 Jäger-Bataillon, 7 Bataillonen Landwehr, 3 Escadronen und einigen Geschützen am 10. April morgens in das *Pusterthal* einzubrechen; das Commando des Restes des Corps, das mit dem Erzherzoge und dem IX. Corps nach Italien rückte, übernahm der rangälteste Divisions-Commandant Graf Albert Giulay. In der Begleitung Chasteler's befand sich Hormayr, der bestimmt war, die österreichische Verwaltung in Tirol wieder einzurichten. Als die kaiserlichen Truppen den Boden von Tirol betraten, hatte der Aufstand im Lande schon begonnen, 36 Stunden früher als verabredet worden war. Die Bauern hatten nämlich wahrgenommen, dass eine französische Division unter den Generalen Bisson und Lemoine, die von Mantua nach Augsburg bestimmt war, eben im Begriffe stand, von Brixen nach Sterzing zu marschieren, und dass der bayerische Oberstleutnant Wreden die Brücke von *St. Lorenzen* im Pusterthal und die *Laditscher Brücke* bei *Schabs* abbrechen wolle; sie erkannten die Wichtigkeit der Brücken für den rechtzeitigen Anmarsch Chasteler's und die strategische Bedeutung des Plateaus von Schabs, das den Zugang zum Brenner, ins Pusterthal und nach Bozen beherrscht. Das Aufgebot von *Brixen, Rodeneck, Schöneck* und *Ehrenburg* warf sich den Wreden'schen Bataillonen entgegen und vertrieb sie von den Brücken. Chasteler erhielt die Nachricht davon in *Sillian* und schickte eine Abtheilung von 70 Reitern und 200 Jägern und Liniensoldaten auf Wägen über *Bruneck* nach *Mühlbach* voraus. Sie kamen noch zurecht, um am Abende des 11. April in den Kampf einzugreifen, in dem die Tiroler, die gegen mehr als 3000 Mann im Feuer standen, bereits zurückgedrängt wurden. Das Erscheinen des österreichischen Vortrabes bei Schabs setzte die Franzosen in Schrecken, sie fürchteten, in den Engpässen eingeholt zu werden, und trachteten, ihre Truppenkörper nach verschiedenen Richtungen in Sicherheit zu bringen. Bisson zog mit den Bayern über den Brenner nach Innsbruck, Lemoine mit einer Brigade nach Trient, um sich mit dem Corps Baraguay d'Hilliers zu vereinigen. Mittlerweile war Andreas Hofer mit den Schützen-Compagnien von Passeyr, Algund, Meran und Schloss Tirol, die sich auf Grund der Organisation von 1802 gesammelt hatten, über den *Jaufen* nach *Sterzing* gezogen, nachdem er und Teimer am 9. April von Sand aus eine »Offene Ordre« an die Gemeinden des Etsch- und Eisackthales erlassen hatten, in der sie den Einmarsch der Österreicher ankündigten und mit Berufung auf den »Befehl« des Erzherzogs Johann Anordnungen über die Besetzung des *Kuntersweges* zwischen Brixen und Botzen und des *Rittens* trafen, sowie die Anführer am Ritten, in *Salurn* und in *Nonsberg* bezeichneten. Die Auszahlung der Löhnungen und Offiziersgagen für das Aufgebot wurde in Aussicht gestellt, sobald Erzherzog Johann oder Chasteler ins Land gekommen sein werde.

Hofer überfiel mit 5000 Mann ein bayerisches Bataillon in Sterzing, von dem 240 im Kampfe todt oder verwundet blieben, der Rest von 10 Offizieren und 380 Mann aber gefangen genommen wurde. Man brachte die Gefangenen in das Sternbach'sche Schloss *Wolfsturn* bei *Mareit* im Ridnaunthal, von wo aus sie bald die Colonnen

[1]) Ich werde von den Kriegsereignissen in Tirol nur das zum Verständniss des Feldzuges unbedingt Nothwendige, sowie Einzelheiten der neuesten Forschung bringen, da der Aufsatz Ed. Richter's im Jahrgg. 1875 der »Zeitschrift« die Tiroler Vorgänge bereits ausführlich dargestellt hat.

Wreden und Brisson erblicken konnten, die auf dem Rückzuge von Schabs bei Sterzing ein Lager bezogen; es war ihnen aber unmöglich, sich mit denselben in irgend einer Weise zu verständigen. Die von Hofer herbeigeführten Bauern hatten den Kampfplatz mit erstaunlicher Schnelligkeit gereinigt und sich in die Wälder zurückgezogen, um die Feinde, denen sie nicht gewachsen gewesen wären, vorbeimarschieren zu lassen. Als diese sich am 12. April gegen *Schellenberg* in Bewegung setzten, kamen die Schützen wieder aus ihren gedeckten Stellungen hervor und brachten ihre Gefangenen zu Chasteler, der bereits in *Mühlbach* eingetroffen war.

Am 10. April hatten aber auch die Ober- und Unter-Innthaler zu den Waffen gegriffen und sich im Laufe des 11. in so gewaltigen Massen um *Innsbruck* zusammengefunden, dass die bayerische Besatzung daselbst, die aus einem Infanterie-Regiment, einer Compagnie Artillerie und einer halben Escadron Reiter unter General v. Kinkel und Oberst Baron Dittfurt bestand, eingeschlossen und an jeder Bewegung gehindert war. Am 12. April morgens drangen 20000 Bauern von allen Seiten in die Hauptstadt ein, besetzten die Häuser und schossen mit verblüffender Treffsicherheit aus den Fenstern die bayerischen Soldaten nieder, die den Strassenkampf todesmuthig aufnahmen. Nach einem blutigen Gemetzel, in welchem Oberst v. Dittfurt und 4 Offiziere ihr Leben verloren, ergab sich die Infanterie; die Reiter wurden auf offenem Felde mit Heugabeln angefallen und zum Absitzen genöthigt. Um 11 Uhr vormittags waren die Bauern im Besitze der Stadt, zu deren Einnahme Major Teimer noch zurecht gekommen war. Er ordnete auch die Maassregeln zur Einschliessung der am 13. April in früher Morgenstunde von der Brennerstrasse herabrückenden Brigade Brisson und der Bayern unter Wreden an und führte die Verhandlungen mit dem genannten Generale auf dem Platze vor dem Stift Wilten, die zu einer der merkwürdigsten Waffenstreckungen führten, von denen die Kriegsgeschichte Kunde giebt. Es war Teimer gelungen, von dem in Innsbruck gefangenen General Kinkel ein Schreiben an Bisson zu erlangen, in dem dieser aufgefordert wurde, »Jemanden in die Stadt zu schicken, der ihn von der wahren Lage der Dinge, von der Stärke und dem Grimme des bewaffneten Landvolkes und von der Unmöglichkeit überzeuge, mit Gewalt der Waffen sich einen Ausweg zu bahnen«. Auf diese Zumuthung gieng Bisson ein und unternahm nicht einmal den Versuch, längs der Sill, ohne in die Strassen von *Innsbruck* einzudringen, die Brücke von Mühlau zu gewinnen. Während seine Truppen in einer ganz ungedeckten Stellung bei Wilten verharrten, wurden sie von den Tirolern beschossen und büssten 200 Todte und Verwundete ein. Dadurch verloren sie an Haltung und Festigkeit und Bisson musste es sich gefallen lassen, dass Teimer ihn auf das Schwanken seiner Genadiere aufmerksam machte, indem er zugleich unerbittlich auf Niederlegung der Waffen und Kriegsgefangenschaft beharrte. Je länger sich der französische General mit Reden und Declamationen aufhielt, desto unruhiger wurden seine Leute, bis endlich auch die Offiziere zur Unterschrift der harten Capitulationsbedingungen drängten.

Innerhalb zweier Tage wurden 8235 Mann, 800 Pferde, 5 Geschütze, 2 Generale, 17 Stabs- und 113 Subaltern-Offiziere, Franzosen und Bayern, von den aufständischen Tiroler Bauern gefangen genommen; die Linientruppen waren dabei gar nicht betheiligt. Chasteler's Vortrab war noch in Sterzing, zwei von Salzburg nach Tirol beorderte österreichische Colonnen mit zusammen 9 Compagnien und einem Zug leichter Reiter rückten erst durch das Unter-Innthal herauf, als bei Wilten bereits die Würfel gefallen waren. Napoleon hat den Eindruck, den die Nachricht von diesen Ereignissen in Frankreich und bei seinen Verbündeten hervorbrachte, durch lügenhafte Veröffentlichungen über grausame Misshandlung und Niedermetzlung der Gefangenen abzuschwächen gesucht und sich ausserdem an Chasteler, der an den Capitulationen ganz unschuldig war, gerächt, indem er ihn als Verräther seines französischen Vaterlandes — er war in Mulbaise in Lothringen geboren — erklärte und zum schimpflichen Verbrechertode verurtheilte.

Am 15. April rückte Chasteler mit 5 Bataillonen in Innsbruck ein, wo sofort kaiserliche Behörden eingesetzt und die alten verfassungsmässigen Zustände ins Leben gerufen wurden. Die Bauern hatten schon nach ihrem ersten Erfolge mit grosser Genugthuung überall die bayerischen Wappen und Farben beseitigt und den österreichischen Adler an die Stelle gesetzt, den einer von den ältesten Kämpfern mit dem echten Tiroler Spruch begrüsste: »Gelt, du Saggra Schwanz, sein dir halt doch die Federn wieder g'wachsen!« Von Bayern war für Nordtirol nichts zu befürchten, so lange die österreichische Hauptarmee zwischen Regensburg und Augsburg stand. Chasteler konnte sich daher sofort nach Südtirol wenden, um auch dieses von Feinden zu befreien.

Die Betheiligung der Bevölkerung von *Wälschtirol* an dem zu Gunsten der österreichischen Herrschaft organisierten Aufstande hatte bei weitem nicht die Bedeutung, als in den deutschen Theilen des Landes, denn es fehlte dort vielfach der kriegerische Geist, die Lust am Kampfe, das Unabhängigkeitsgefühl, der echte, nachhaltige Bauerntrotz, der die Widerstandskraft der deutschen Alpensöhne selbst neu belebte. Es gab wenig freies Bauernthum in den bischöflichen Landen, in den meisten Thälern herrschte das Colonensystem und äusserte sich der Einfluss der städtischen Familien, die Besitzungen in den Landgemeinden besassen. In den Städten aber gab es bereits eine Partei, die für die Vereinigung des Trentino mit Italien schwärmte und dafür wirkte. In *Trient, Rovereto, Ala, Condino, Borgo di Valsugana* wurde die Aufforderung zur Einrichtung der Landesvertheidigung mit der Erklärung zurückgewiesen, »der grösste Theil der Bewohner beschäftige sich von Jugend auf mit den zur Seidenerzeugung gehörigen Arbeiten, habe den Gebrauch der Waffen nicht erlernt und könne die militärischen Strapazen nicht aushalten«. Was an dem *Gardasee* und in *Judicarien* unter dem Titel von Landesvertheidigern auftrat, waren nach Hormayr's Zeugniss Rotten von italienischen Deserteuren und arbeitslosen Menschen, deren Requisitionen den Charakter von Raubzügen annahmen. Im *Sulzberg-* und *Nonsberg*-Thale rief ein gewisser Malanotti eine communistische Bewegung hervor, versprach Aufhebung aller Abgaben und zwang die Gemeinden, den aufgestellten Compagnien zwei- und dreifachen Sold zu bezahlen, während den Nachbarorten im Etschthale jede Unterstützung an Geld und Lebensmitteln versagt wurde. Der Landrath liess sich »durch plumpe Schmeicheleien und patriotisches Geschwätz« für ihn einnehmen, bis er sich später selbst von der Doppelzüngigkeit und dem gefährlichen Einflusse des Mannes überzeugte. Im *Val Sugana* hielten sich die Leute von *Roncegno, Castelalto, Tesino* und *Ivano* recht wacker gegen die aus Italien einfallenden gefährlichen Banden, das höchste Lob aber erntete *Primiero*, das die Plünderer mit blutigen Köpfen heimschickte und eine Schützencompagnie ausrücken liess, der sich sogar ein junges Mädchen von 18 Jahren, Josephine Negrelli, anschloss. Während Chasteler nach Innsbruck gezogen war, zog General v. Fenner mit den Landwehr-Bataillonen und Hofer mit dem Vinschgauer Aufgebot, den Meranern und Passeyrern gegen Trient, das Baraguay d'Hilliers ohne Widerstand aufgab. Die Nachrichten über den Vormarsch des Erzherzogs Johann vom Isonzo an die Piave, und über die Niederlage des Vizekönigs Eugen bei Fontana-Fredda (Sacile), nöthigten ihn, sich näher an die Armee des Letzteren zu ziehen, um nicht die Verbindung mit ihr zu verlieren. Er nahm am 22. April eine Stellung bei *Matarello* ein, zog sich aber am nächsten Tage bis *Volano* zurück, wo ihn Chasteler, der mittlerweile wieder über den Brenner, nach Süden gezogen war, am 24. angriff. Da zwei Seitencolonnen unter Oberstleutnant v. Ertel und General v. Fenner ins *Fleimserthal* und nach *Levico,* nach *Arco* und *Riva* detachiert worden waren, verfügte Chasteler nur über eine geringe Zahl regulärer Truppen (3 Bataillone, 2 Compagnien Jäger, 2 Escadronen und 7 Geschütze) und einige Landwehrbataillone. Das Gefecht bei Volano war daher ein nicht ungefährliches Unternehmen und hätte zu einer Niederlage führen müssen, wenn nicht die Tiroler die Höhen von *St. Ilario* und *Finochio* erstiegen und den Gegner in Flanke und Rücken

bedroht hätten. In einem sechsstündigen Kampfe verloren die Österreicher an Todten und Verwundeten 19 Offiziere und 500 Mann, die Franzosen gegen 1300 Mann. Letztere gaben nun auch Rovereto auf und zogen sich bis *Rivoli* zurück. Damit war ganz Tirol mit Ausnahme von *Kufstein*, das die Bayern behaupteten, vom Feinde befreit und Chasteler konnte durch das Val Sugana die Verbindung mit der Armee des Erzherzogs Johann herstellen, die bereits eine Colonne nach *Bassano* entsendet hatte.

In diesen Tagen erhoben sich die Veltliner unter Paravicini und Iuvalta gegen die schwachen Besatzungen des Addathales, nahmen *Sondrio* und rückten in der Stärke von 8 bis 900 Mann gegen Chiavenna, indem zugleich über den *Tonalpass* eine Verbindung mit Tirol hergestellt wurde. Iuvalta kam selbst nach Bozen, um von dem kommandierenden General die Absendung einer österreichischen Truppe nach Graubünden zu erbitten, deren Erscheinen dort den Muth und das Vertrauen der Bevölkerung ausserordentlich gehoben haben würde. Er wäre bereit gewesen, mit dieser Unterstützung an den Como-See und bis Mailand vorzudringen, wo sich keine militärische Besatzung sondern nur Gensdarmen befanden. Die Lage des Vizekönigs, der bis an die Etsch gedrängt war, hätte sich durch diese Diversion wesentlich ungünstiger gestaltet und Erzherzog Johann wäre ohne Zweifel siegreich in Oberitalien vorgedrungen, wenn nicht die Ereignisse an der Donau mit einem Schlage alle bisher erstrittenen Erfolge zu nichte gemacht hätten.

2. Die Folgen der Niederlagen an der Donau.

Es war Erzherzog Karl nicht gelungen, seinen Feldzugsplan durchzuführen: die Versammlung der französischen Streitkräfte war durch Napoleons persönliches Eingreifen am rechten Ufer der Donau zwischen Ingolstadt und Regensburg zu Stande gekommen, ohne dass die österreichische Heeresleitung von den dieselbe vorbereitenden Schritten Kenntniss erlangt hatte. Ihr unsicheres Tasten nach verschiedenen Richtungen, das eine Zerstreuung der Armee mit sich brachte, gab Napoleon Gelegenheit, seinem Gegner das Schicksal zu bereiten, das ihm selbst zugedacht war. Zweimal entgieng Davoust der Gefahr, von einer erdrückenden Übermacht angefallen und geworfen zu werden, weil man seine Bewegungen unbeobachtet liess; trotz scheinbarer Vorsicht, die in der That jedoch Mangel an Entschlussfähigkeit war, wurde der linke Flügel der Armee, der von dem V. Corps (Erzherzog Ludwig), dem VI. Corps (Hiller) und dem II. Reservecorps gebildet war, nicht genügend mit der Hauptmacht verbunden, so dass Marschall Lannes mit einem neu formierten Corps am 20. April in eine Lücke der österreichischen Stellung bei Abensberg eindringen konnte. Am 21. wurden Hiller und Erzherzog Ludwig vereinzelt bei Landshut geschlagen und über die Isar geworfen, am 22. Erzherzog Karl selbst bei Eckmühl angegriffen und zum Rückzug über die Donau bei Regensburg genöthigt. Die beiden auseinandergesprengten Armeetheile konnten sich vor Linz nicht mehr vereinigen. Dorthin aber berief Erzherzog Karl den F.-M.-L. Hiller schon in seinen Dispositionen vom 24. April und schärfte ihm in einem Schreiben vom 30. April nochmals ein, seinen Rückzug an die Donau zu nehmen.

Leider hatte aber Hiller die Folgen der Gefechte bei Eckmühl und Regensburg nicht richtig erkannt, sondern angenommen, die französische Hauptarmee werde dem Erzherzog auf das linke Donauufer folgen. Statt sofort über den Inn zurückzugehen, hatte er sich bei Neumarkt (zwischen Inn und Isar) am 24. in ein Gefecht gegen Bessières eingelassen und diesen zum Rückzuge genöthigt. Schon waren infolgedessen die Anordnungen für einen neuerlichen Vormarsch über die Isar getroffen, als aus dem kaiserlichen Hoflager in Schärding die Nachricht von dem Ausweichen Erzherog Karl's nach Böhmen eintraf. Die drei Corps, über die Hiller verfügte, hatten in den Zusammenstössen mit dem Feinde bereits 12000 Mann, 400 Pferde und 11 Geschütze verloren. Hiller hatte daher nur mehr 42 Bataillone und 29 Escadronen, zusammen rund 32000

Mann bei sich, eine Division von 9—10000 Mann führte F.-M.-L. Baron Jellačič von München nach Salzburg. Diese hatte die Bestimmung, die Verbindung mit Chasteler und Erzherzog Johann herzustellen, es musste ihr deshalb die Aufgabe zufallen, zunächst Salzburg, und wenn dies nicht möglich sei, die Salzachpässe und die Eingänge in das Ennsthal zu sichern; zur eigenen Verstärkung konnte sie Hiller nicht heranziehen. Da mit 32000 Mann der Vormarsch Napoleons gegen Wien nicht aufgehalten, ja kaum einigermassen verlangsamt werden konnte, hätte sich Hiller wohl keine andere Verpflichtung vor Augen halten sollen, als seine Truppen ohne weitere Verluste für die künftigen Operationen zu erhalten und sie ehestens dem Generalissimus zuzuführen. Der Kaiser, der jetzt plötzlich genöthigt war, selbst den Oberbefehl über die drei Corps zu übernehmen, hinderte ihn aber in der Ausführung dieses einzig richtigen Entschlusses und verlangte von ihm, er solle Alles aufbieten, um das rasche Vordringen des Feindes zu hemmen und dem Generalissimus Zeit zu schaffen, sich mit ihm zu vereinigen oder eine anderweitige günstige Operation unternehmen zu können. So fasste Hiller zuerst den Plan, hinter dem Inn bei Altheim Stellung zu nehmen, und als er durch die Besetzung von Passau und Schärding von seiten Massénas dort gefährdet war, seine ganze Macht zwar nach Linz zu ziehen, sie jedoch nicht sofort über die Donau zu führen, sondern die Traunlinie zu vertheidigen. Das Gefecht bei Ebelsberg am 3. Mai kostete ihm 85 Offiziere und über 2000 Mann, blieb aber völlig werthlos, da es Napoleon in seiner Absicht, die Strasse nach Wien mit grösster Beschleunigung zu verfolgen, nicht stören konnte. Am 7. Mai brachte Hiller 20000 Mann in nahezu aufgelöstem Zustande bei Mautern-Krems über die Donau. 10000 Mann unter Dedovich mussten den Weg nach Wien einschlagen, wohin sich auch mehrere kleinere von der Hauptmacht abgekommene Colonnen wandten.

Nun trat der Fall von 1805 wieder ein: das nördliche Vorland der Ostalpen war seiner ganzen Ausdehnung nach in Feindeshand. Für die Vertheidigung der Eingänge vom Bodensee bis an die Enns und die steirische Salza standen nur ganz ungenügende Mittel zu Gebote. Verändert war die Situation nur dadurch, dass am rechten Ufer der Donau unmittelbar bei Wien ein zahlreiches und schlagfertiges Heer versammelt war, das Napoleon unbedingt aufsuchen und besiegen musste, um den zahlreichen Gefahren seiner vorgeschobenen Stellung bei Wien zu entgehen. Erzherzog Karl hatte fünf Armeecorps mit 90000 Mann zu Fuss und 15000 Reitern auf das Marchfeld gebracht, von Krems bis Pressburg lagerten noch 16000 Mann der Hiller'schen Armee, so dass 121000 Mann mit 394 Geschützen den 116000 Mann gegenüberstanden, die Napoleon bei Wien und in dessen Umgebung vereinigen konnte. Diesmal hatte die österreichische Armee keine Veranlassung, sich von der Donau nach Mähren zurückzuziehen und den Gegner auf diese Weise zu weiterer Zersplitterung seiner Kräfte zu veranlassen, wie es sich im Winter 1805 empfohlen hätte; diesmal war man auch nicht in der glücklichen Lage, russische Hilfstruppen an der Weichsel erwarten zu dürfen, dort befand sich vielmehr ein schwaches österreichisches Corps von 25000 Mann im Kampfe gegen die polnische Armee unter Poniatowski, der zwar sehr glücklich begonnen und die Capitulation von Warschau ergeben hatte, jedoch seit der Kriegserklärung Russlands am 5. Mai nur mehr vertheidigungsweise geführt werden konnte, da 41000 Russen im Anmarsche begriffen waren. Das Schicksal des Feldzuges musste sich in dem in nächster Zeit zu erwartenden Zusammentreffen der beiden Hauptarmeen entscheiden. Deshalb war es für Napoleon geboten, sich alle Strassen durch die Ostalpen frei zu halten, auf welchen ihm Verstärkungen zugeführt werden konnten und sich gleichzeitig vor unangenehmen Störungen durch Ereignisse des kleinen Krieges zu sichern, während die im Alpengebiete stehenden österreichischen Truppen die Aufgabe hatten, den Zuzug der Franzosen und ihrer Verbündeten nach Wien mit allen Mitteln, und wo es immer möglich war, zu verhindern, drohende Bewegungen im Rücken der gegnerischen Hauptmacht zu unternehmen, dabei

aber die Verbindung mit der Armee des Erzherzogs Karl und mit Ungarn aufrecht zu erhalten. Zur Erfüllung aller dieser Aufgaben waren die ausreichenden Mittel nicht vorhanden, es war daher von entscheidender Bedeutung, welche als die wichtigste erkannt und in Ausführung genommen werden würde.

Die Entschlüsse des Erzherzogs Johann waren für die weitere Gestaltung der Dinge in den Ostalpen ausschlaggebend. Dieser war am 29. April in Kenntniss der Vorgänge an der Donau, jedoch ohne Verhaltungsmaassregeln vom Generalissmus; was ihm aus dem kaiserlichen Hauptquartier zugeschrieben wurde, war so unklar und widerspruchsvoll, dass er es nicht berücksichtigen konnte. Dass Oberitalien aufgegeben werden musste, war ausser Zweifel, nachdem Innerösterreich nicht gesichert war und ihm von dort her, wie auch durch Marmont, der von Dalmatien an den Karst rückte, der Rückzug abgeschnitten werden konnte. Anderseits war auch mit Bestimmtheit anzunehmen, dass der Vizekönig, von Napoleon angefeuert, mit Beschleunigung nachdrängen und Alles aufbieten werde, ein möglichst starkes Corps an die Donau zu bringen. Der Rückmarsch an die Pässe der Julischen und Karnischen Alpen würde daher nicht ungestört bleiben und jedenfalls dem Heere von Innerösterreich, wie Erzherzog Johann seine Armee nannte, nicht die Zeit gelassen werden, um jene Stellungen zu beziehen, von denen aus sowohl das Defilé von Tarvis, wie das Plateau von Adelsberg wirksam vertheidigt werden konnte. Erzherzog Johann konnte nach den verlustreichen Gefechten, die er bestanden, und da er keine nennenswerthen Nachschübe erhalten hatte, kaum auf 25000 Kriegstüchtige zählen und musste die gegen ihn zur Verwendung kommenden Kräfte des Gegners auf 60000 veranschlagen. Wurden die Pässe überwältigt, so war auch Innerösterreich nicht mehr zu halten, und die Vereinigung der italienischen Armee des Vizekönigs mit Napoleons Hauptmacht kaum zu hindern. Es blieb dann nur der Übertritt nach Ungarn möglich, von wo der Erzherzog entweder selbstständig gegen den bei Wien stehenden Feind operieren oder an das linke Donauufer übergehen konnte, um sich dem Generalissimus zur Verfügung zu stellen. Dann musste aber Tirol sich selbst überlassen, Chasteler mit allen Truppen, die er dahin geführt, zum Abmarsch aufgefordert und auch die starke Division Jellačić, die jetzt dem Commando des Erzherzogs Johann unterstellt war, ebenfalls an das Heer von Innerösterreich herangezogen werden.

Es gab aber noch einen anderen Kriegsplan. Man konnte Tirol halten, dort eine bedeutende reguläre Macht vereinigen und dazu die bereits organisierten und leicht zu vermehrenden Landesschützen-Compagnien in Action erhalten, mit einer höchst ansehnlichen Kraft nach Bayern und Salzburg ausfallen und die Rückzugslinie und Etappenstrasse der französischen Hauptarmee an der Donau in wirksamster Weise beunruhigen. Jellačić war dann nach Spital zu dirigieren, wohin er von Radstadt, wo er stand, in wenigen Tagmärschen gelangen konnte. Er hielt mit dem Pusterthaler Aufgebot Oberkärnten, konnte einen beträchtlichen Theil der italienischen Armee binden und durch geschickte Unternehmungen beschäftigen, Streifparthien über den Kreuzberg und Ampezzo ins Venetianische senden, gegen die ebenfalls feindliche Kräfte zurückbehalten werden mussten. Zog sich ein österreichisches Corps gleichzeitig an die Drau zurück und suchte seinen Stützpunkt in Kroatien, wo es an der in Bildung begriffenen Insurrection Unterstützung fand, so war auch Marmont kaum in der Lage, sich nach Wien durchzuschlagen. Erzherzog Johann hat diesen Plan erwogen; er selbst wollte mit dem VIII. Corps nach Tirol gehen und dem neunten unter dem Banus Ignaz Grafen Giulay die Vertheidigung von Krain und, wenn diese nicht gelang, die der Operationsbasis Kroatien anvertrauen. Er hat sich aber nicht entschliessen können, dies auszuführen. Als Ursache wird einerseits ein falscher Bericht des nach *Bassano* vorgeschobenen Generals Schmidt angegeben, der den Anmarsch von 25000 Franzosen unter Baraguay d'Hilliers und Rusca gegen das *Brentathal* meldete, anderseits dürfte

wohl das Bedenken maassgebend gewesen sein, dass für grössere Streitkräfte in Tirol weder Verpflegung noch Futter zu finden sei und dass man auch das Geld nicht haben werde, um sich damit von Aussen zu versorgen, und die Landesvertheidiger mit Sold zu versehen, was eine nothwendige Vorbedingung ihrer weiteren Verwendung im Felde gewesen wäre.

Am 1. Mai trat der Erzherzog seinen Rückzug von der Etsch an; dieser gestaltete sich anfangs sehr günstig, als aber der Vicekönig von den Siegen Napoleons an der Donau benachrichtigt worden war, gieng er rasch zum Angriffe über, verwickelte den Gegner, dem er bis dahin nicht gewachsen gewesen war, in ein verlustreiches Gefecht an der Piave und liess ihn auch beim Übergange über den Tagliamento nicht unbehelligt. Am 13. Mai stand der Erzherzog in *Tarvis,* während die Brigaden Kálnassy und Zach das Isonzothal aufwärts zogen und die *Flitscherklause* und den *Predil* deckten. An Chasteler und Hormayr hatte Johann am 3. Mai Schreiben abgefertigt, in welchen er ihnen die Vertheidigung von Tirol übertrug, sowie er von Jellačić erwartete, dass er die Pässe zwischen Salzburg und Steiermark und das Ennsthal halten werde. Er sprach die Absicht aus, den Banus Giulay nach Krain zu senden und hoffte, durch ein kleineres Corps die Eingänge nach Kärnten vertheidigen zu können. Mit einem »Kern Truppen« wolle er selbst überall eingreifen, »wo Gefahr oder Feindesmacht droht«. General Schmidt hatte den Auftrag gehabt, mit fünf Bataillonen, vier Escadronen und einer Artilleriebrigade von Bassano durch das Val Sugana nach Trient zu rücken. Hätte er dieser Anordnung gefolgt, so würde ihm der französische General Rusca in die Hände gefallen sein, der von Leinigen und dem Sandwirth von *Trient* abgetrieben worden war. Er hatte aber den Weg über *Ampezzo* ins Pusterthal genommen und dadurch Rusca entkommen lassen. Während Südtirol durch das Eingreifen Hofers vor einer Überrumpelung gerettet worden war, hatte sich Chasteler wieder ins Innthal begeben, um dessen Vertheidigung zu übernehmen, den General Marschall jedoch auf der Höhe von Schabs zurückgelassen, damit er das Pusterthal und die Verbindung mit Kärnten schütze. Man rechnete damals in Tirol noch auf die Ankunft des Erzherzogs Johann, als dessen Vortrab die Colonne des Generals Schmidt galt. Nicht unbedeutende Verstärkungen hatte Chasteler durch die zahlreichen österreichischen Soldaten erhalten, die in den Gefechten an der Donau gefangen genommen, wegen mangelnder Bewachung jedoch wieder frei geworden waren. Die Bewohner der einstmals vorderösterreichischen Lande zwischen Ober-Rhein und Bodensee leisteten den Flüchtigen eifrigst Vorschub, gaben ihnen ortskundige Führer und versahen sie mit Lebensmitteln, wenn sie tagsüber in den Wäldern verborgen lagen, um nachts wieder ihren Weg fortzusetzen.

Von *Vorarlberg* aus unternahm Major Teimer Einfälle in das bayerische Schwaben, nach Stockach, Möskirch und Memmingen; ein kühner Anschlag war gegen Augsburg gerichtet, wo nur ein Regiment Portugiesen in Garnison stand, mit denen man durch Kapuziner Verbindungen angeknüpft hatte; man wagte sich aber schliesslich ohne Reiterei doch nicht so weit ins offene Land hinaus. »Drei reitende Batterien,« meint Hormayr, »800 Pferde und noch ein Jägerbataillon zu Chastelers Armeecorps, und Napoleon würde zu den bedeutendsten Detachirungen gezwungen worden, die überall unter der Asche glimmende Gährung (!), von der sich von Stockach bis Nürnberg und Kassel so bedenkliche Spuren zeigten, würde allerwärts zur hellen Flamme aufgelodert sein!« Auch von der *Scharnitz* aus, wo General Baron Buol mit einigen Bataillonen stand, denen Hormayr den Landsturm der Umgebung zugeführt hatte, war ein Vorstoss in der Richtung nach München in Aussicht genommen. Die Vorbereitungen dazu waren aber noch nicht abgeschlossen, als ein vom Salzburgischen aus ins Werk gesetzter Angriff auf Tirol allen Offensivplänen Chastelers ein rasches Ende bereitete.

3. Angriff des Corps Lefèbvre auf Salzburg und Tirol.

Als Hiller sich von Landshut an den unteren Inn gezogen hatte, war die Vertheidigung von Salzburg der Division Jellačič zugefallen, die während der Schlachttage von Abensberg, Hausen und Eckmühl bei München gestanden war, um die Verbindung mit Tirol herzustellen. Sie bestand aus 9100 Mann Infanterie, einem Chevauxlegers-Regiment von 1000 Pferden und 16 Geschützen; zu ihrer Verstärkung hatte sie nach Hiller's Auftrag auch noch die Landwehr-Brigade Legisfeld an sich zu ziehen, die aus 4 Bataillonen Salzburger Landwehr bestand. Napoleon übertrug am 27. April dem Marschall Lefèbvre, der die drei bayerischen Divisionen Kronprinz, Wrede und Deroy kommandierte, die Deckung der rechten Flanke des Hauptheeres; dieser hatte also auch gegen Jellačič zu operieren, der am 29. eine Stellung zwischen *Laufen* und *Teisendorf* bezog. Trotzdem die Übermacht des Gegners unverkennbar war, lieferte Jellačič doch noch die sehr verlustreichen Gefechte von *Anthering, Bergheim* und *Itzling,* musste aber selbstverständlich *Salzburg,* an dessen Thoren noch gekämpft wurde, preisgeben und sich auf die Deckung der Zugänge zum oberen Salzach- und Ennsthal beschränken. Als er am 30. sein Hauptquartier nach *Werfen* verlegte, entliess er sieben Escadronen Oreilly-Chevauxlegers, eine Batterie und 700 Mann österreichische Landwehr aus dem Divisionsverbande und beauftragte den General Provenchères, dieselben über Radstadt dem Corps Hiller zuzuführen. Die Veranlassung zu diesem Schritte, dessen Nachtheile später sehr fühlbar wurden, bestand in dem Mangel an Lebensmitteln für Mann und Pferd, die im Pongau nicht beschafft werden konnten, und in der Ansicht, dass beim Gebirgskriege Reiterei und Geschütze keine Verwendung finden. Von den bayerischen Truppen wurden zwei Bataillone zum Entsatz von Kufstein abgesendet. Die Division Wrede marschierte nach Strasswalchen, eine Brigade der Division Deroy nach Reichenhall, die Division Kronprinz aber gieng bis Hallein vor, in der Absicht, Jellačič zum weiteren Rückzuge zu nöthigen. Salzburg wurde befestigt, mit schwerem Geschütz und für den Fall einer Belagerung mit ausreichenden Vorräthen versehen.

Zwischen *Kuchl* und *Werfen* bilden die Ausläufer des Tennen- und Hagengebirges eine Enge, den Pass *Lueg,* der seit dem 14. Jahrhundert mit Blockhäusern und Vertheidigungsmauern versehen war. Als die Besatzung dieser in gutem Bauzustande erhaltenen Werke, drei Compagnien des Warasdin-Kreutzer Grenz-Regimentes, am 1. Mai eine starke Abtheilung nach *Golling* sandte, um dort Lebensmittel für acht Tage zu requirieren, entspann sich ein Gefecht mit der bayerischen Brigade Stengel, die eben nach Golling vordrang und den Rückzug der Österreicher zu einer Überrumpelung des Passes benützen zu können glaubte. Sie wurde jedoch von den Warasdin-Kreutzern, welche der im Gebirgskriege wohlerfahrene Oberst von Siegenfeld kommandierte, mit Verlust von mehr als 100 Mann zurückgetrieben. Man beschloss nun auf bayerischer Seite, den Angriff auf den Pass Lueg mit einer Umgehung desselben über *Abtenau* und *Annaberg* zu verbinden, und bemächtigte sich am 4. Mai durch zwei Bataillone unter Oberst Zoller nach einem beschwerlichen Nachtmarsch über Arlstein und Schwarzkogel des Marktes Abtenau. Jellačič musste nun Alles aufbieten, um den Feind aus dieser Stellung wieder zu vertreiben, denn von dort war sein Hauptquartier in *Radstadt* und seine Rückzugslinie durch das Ennsthal um so mehr bedroht, als auch schon *St. Gilgen* und die *Gosau* von den Bayern besetzt waren; fünf Bataillone (Devaux, Eszterházy und Salzburger Landwehr) giengen am 5. Mai von Annaberg gegen Abtenau vor, wobei Major Hirsch mit einem Bataillon Eszterházy den Übergang über die »zwischen Annaberg und Abtenau gelegenen Berge«, wahrscheinlich über den *Kl. Traunstein* und die *Arleralpe* ausführte, wodurch er den Bayern bei Abtenau in Flanke und Rücken kam. Die Bayern wurden nach hartnäckigem Widerstande vertrieben und das *Lammerthal* abwärts und über die Brücke bei *Engelhard* gejagt, wobei

ein Offizier und 217 Mann gefangen, drei Offiziere und 77 Mann getödtet und verwundet wurden. Im Pass Lueg waren die Bayern glücklicher gewesen, indem sie in der Nacht vom 4. auf den 5. Mai am linken Salzachufer eine Höhe des *Ofenauer* Berges gewonnen hatten, von der man die Strasse einsehen und beschiessen konnte. Ein österreichisches Piket, das die Höhe hätte bewachen sollen, wurde gefangen genommen. Eine Überwältigung des Passes selbst würde trotzdem ausserordentliche Opfer gekostet haben; Lefèbvre stand daher von dem Angriffe gegen Jellačič ab und überliess der Division Kronprinz die Beobachtung seiner Stellungen im Salzburgischen, während er die Division Deroy über *Traunstein* und *Kufstein*, die Division Wrede über *Reichenhall, Lofer* und den *Strubpass* gegen Tirol dirigierte. Jellačič erhielt eine nicht ganz werthlose Verstärkung durch das Salzburger Aufgebot von 100 Schützen und 700 Landsturmmännern, an dessen Zustandekommen der tapfere Wirth vom *Stegwald* im Pass Lueg, Josef Struber, grossen Antheil genommen hatte; für die Bewachung der Fusswege und Übergänge im Gebirge war diese Mannschaft ganz gut verwendbar, mit den Tiroler Landesschützen hielt sie jedoch weder an Zahl noch an Tüchtigkeit den Vergleich aus.

Einen weit höheren Grad von Wehrhaftigkeit erreichte das Aufgebot des Oberen Pinzgaues, das der mit der Leitung der Landesvertheidigung betraute Salzburger Hofrath und Pfleger zu Zell im Zillerthal (damals noch salzburgisch!) Josef v. Pichl organisiert hatte. Dieses übernahm mit einer Anzahl Tiroler Compagnien und einer sehr schwachen Abtheilung von Linientruppen die Besetzung der nach Tirol führenden Pässe: den im *Strubthale*, den Pass *Luftenstein* im Saalachthale und den von der *Ramsau* bei *Berchtesgaden* ins Saalachthal führenden *Hirschbüchel*. Über den *Strubpass*, dessen alte Befestigungen von den Franzosen und Bayern 1806 geschleift worden waren, musste General Wrede seine Division ins Unterinnthal führen, während eine Seitencolonne der Division Deroy gegen den Pass *Kössen* vorgieng. Österreichischerseits standen im Strubpass 1 Compagnie Hohenlohe-Bartenstein-Infanterie 1 Zug Devaux und 1 Compagnie des 9. Feldjäger-Bataillons, zusammen 160 Mann mit 2 Geschützen, 2 Tiroler Schützencompagnien (Jochberg und Kitzbühel) unter Anton Oppacher und eine Landsturm-Abtheilung, zusammen 350 Mann. Vier steirische Landwehrbataillone, die bei *Taxenbach* und *St. Johann im Pongau* lagen, wurden unmittelbar vor dem Angriffe Wrede's aus Salzburg zurückgezogen und über Radstadt ins Ennsthal geleitet, um den Schutz des eigenen Heimathlandes zu übernehmen. Diese namhafte Verstärkung der Division Jellačič hätte deren Befehlshaber in den Stand gesetzt, mit seinen eigenen Truppen die Pinzgauer zu unterstützen, er hat dies aber viel zu spät und in höchst ungenügender Weise versucht, was als Hauptgrund für die nun folgenden Siege der Bayern angesehen werden muss. Der *Strub-Pass* wurde am 11. Mai überwältigt, nachdem sich dessen schwache Besatzung den ganzen Tag über gegen die feindliche Division gewehrt hatte, die beiden Geschütze demontiert und deren Bedienungsmannschaften gefallen waren. Den Ausschlag gab eine über den Strubberg ausgeführte Umgehung, bei der ein Jäger aus Reichenhall als Führer diente. Die äusserst karg berechnete Reserve der Österreicher unter Oberleutenant Baron Göldlin, die selbst in das Gefecht eingegriffen hatte, konnte sich über Waidring zur Brigade Fenner retten, die von Chasteler nach *Wörgl* dirigiert worden war. Die Bayern sollen im Strubpasse bei 1000 Todte und Verwundete, darunter 8 Offiziere, verloren haben. Im Passe Luftenstein und am Hirschbüchel kamen 10 Schützencompagnien aus *Mittersill, Zell am See, Saalfelden, Lofer, Taxenbach* und *Rauris* mit zusammen 1920 Mann zur Verwendung, die aber im Dienste abwechselten und nie mehr als 600 Mann auf einmal zur Verfügung hatten. Sie wurden vom Oberleutenant der Salzburger Landwehr Anton von Rauchenbichler und Anton Wallner aus Windisch-Matrey befehligt, der eine grosse Umsicht entwickelte und sich sogar aus hölzernen Brunnenröhren Kanonen hergestellt hatte. Zu ihnen stiessen Schützen aus *Kitzbühel* und

Vomp und zwei Compagnien aus dem Pusterthal, die Oberlieutenant Leis v. Laimburg über den noch mit Eis und Schnee bedeckten *Felber-Tauern* herbeigeführt hatte. Am 13. Mai kam es am Luftenstein zu einem wilden Kampfe gegen das 9. bayerische Regiment, in dem, wie Oberst v. Maretich in seinen werthvollen Detailschilderungen mittheilt, namentlich die von den Salzburgern errichteten »Steinbatterien« grosse Verheerungen anrichteten: 400 Bayern lagen todt und verwundet in und ausserhalb des Passes, während Leis und Wallner nur 4 Todte und 37 Verwundete hatten. Die Österreicher blieben Sieger und eroberten am Abende sogar das bayerische Lager bei *St. Martin*. Auch des *Hirschbüchels* vermochten die Bayern nicht Herren zu werden. Nach einigen Tagen mussten die Pässe freiwillig aufgegeben werden, denn sie waren nach dem Eindringen des Gegners ins Unterinnthal nicht mehr zu halten, da sie von St. Johann und von Kitzbühel aus im Rücken angegriffen werden konnten.

Ganz anders hätten sich die Ereignisse hier entwickeln können, wenn Jellačič seine Stellung im Pongau auszunützen verstanden hätte. Oberst v. Maretich giebt zu, dass die Division, die ohne die steirische Landwehrbrigade 9000 Mann stark war, 3000 hätte nach Saalfelden abrücken lassen können und mit dem Reste Kräfte genug für Lueg und Abtenau zur Verfügung hatte. Wenn aber eine österreichische Brigade mit den Salzburger und Tiroler Schützen vom Luftensteiner Pass gegen Lofer vorgebrochen wäre, als Wrede im Strubthal kämpfte, hätte sie dessen Division den Untergang bringen können. *Jellačič hatte seine Unfähigkeit im Feldzuge 1805 so überzeugend nachgewiesen* (siehe Jahrg. 1898, Seite 110—111), dass von ihm nicht annähernd so viel strategischer Blick erwartet werden konnte, wie ihn jeder bessere Schützenhauptmann in den Alpen aufwies; trotzdem war er, obschon zeitlich pensioniert, wieder mit einem wichtigen Commando betraut worden, dem er nicht gewachsen war. Vom 6. Mai an war kein neuer Angriff im Salzachgebiete zu erwarten, denn der Gegner war der Division Jellačič an Kräften nicht überlegen und musste sich wohl hüten, dieselben in neuen gewagten Unternehmungen, die ohne grosse Übermacht keinen Erfolg versprechen konnten, zu zersplittern. Sechs volle Tage standen den Österreichern zu einer Diversion an die Tiroler Grenze offen, sie blieben unausgenützt; erst am 12. Mai wurde dem General v. Ettingshausen »gestattet«, die Spitzen seiner Brigade von St. Johann im Pongau äusserstenfalls bis Saalfelden und Taxenbach vorzuschieben. Jetzt war es zu spät, denn mittlerweile hatten sich im Unterinnthale Ereignisse zugetragen, durch welche die Bedeutung der Pinzgauer Pässe sehr vermindert wurde.

Marquis Chasteler hat von dem Anmarsche des Marschalls Lefèbvre gegen Tirol erst am 10. Mai Kenntniss erlangt, als die Division Deroy von *Rosenheim* gegen *Kufstein* vorrückte und eine Seitencolonne derselben auch bei *Kössen* erschien, er hatte, durch Meldungen aus der Gegend von Augsburg getäuscht, einen Angriff gegen die Scharnitz erwartet und deshalb seine Brigade Buol dahin abrücken lassen. Der Landsturm des Unter-Innthales war nicht aufgeboten und auch die Schützen liessen sich nur spärlich blicken, als Chasteler selbst am 11. Mai von Innsbruck gegen *Wörgl* aufbrach, denn es war Himmelfahrtstag und die Bauern waren der Meinung, dass man an einem hohen kirchlichen Festtage nicht auszumarschieren habe. Mit 2 Bataillonen Lusignan-Infanterie, 4 Bataillonen Kärntner Landwehr, 1 Escadron Hohenzollern-Chevauxlegers und 7 Geschützen (darunter 5 in Innsbruck gefundenen bayerischen) erreichte Chasteler am Abende Wörgl, wo er die Vorgänge am Strub-Passe erfuhr. Mit den unter General v. Fenner von *St. Johann in Tirol* sich zurückziehenden Truppen erreichten die Österreicher einen Stand von 2876 Mann Feldtruppen und 90 Pferden, wie gross die Zahl der Landesvertheidiger war, über welche Chasteler damals verfügen konnte, ist nicht zu bestimmen, es fehlen bis jetzt genaue Angaben darüber. Dagegen schätzt Hormayr die Bayern unter Wrede, zu welchen auch die über Kössen heranziehenden Abtheilungen der Division Deroy gestossen sein dürften, auf 12000 Mann mit 1300

Pferden. Chasteler hat diese Übermacht jedenfalls nicht geahnt, er war auch ohne Zweifel berechtigt anzunehmen, dass ein Theil der Division Wrede noch durch Jellačič in Schach gehalten sei. Auf andere Weise kann es nicht erklärt werden, dass er sich zu einem Angriffe entschloss, mit dem nur die Absicht verbunden gewesen sein kann, den Feind wieder nach Salzburg zurückzuschlagen. Unter allen Umständen war es ein gefährliches Wagniss, sich einer Niederlage im Unterinnthal auszusetzen, statt mit allen bei Innsbruck zusammenzuziehenden Kräften die feste Stellung auf dem Mittelgebirge zu beziehen. Die Truppe Fenners war dann allerdings sich selbst überlassen, sie hätte jedoch, wenn sie das Innthal nicht mehr erreichen konnte, nach Kitzbühel ausweichen, über die Gerlos ins Zillerthal und über das *Pfitscherjoch* nach Sterzing kommen können, wie es dem Oberleutenant v. Leis mit seinen Pusterthalern thatsächlich gelungen ist. Selbst wenn Chasteler's Vormarsch aus moralischen Gründen, um nämlich die Tiroler durch den Rückzug nicht zu entmuthigen, gerechtfertigt erscheinen könnte, war doch die Vorbereitung zum Gefechte eine ganz ungenügende, leichtfertige und vor Allem ermangelte die Verwendung der Landesvertheidiger jeder Einsicht und Geschicklichkeit. Die fehlerhafte Führung war die Ursache, dass die wehrhaften Bauern, die später ihre Kraft genugsam erprobt haben, in dem Gefechte am 13. Mai eine traurige Rolle spielten, ihr Pulver unnütz verpufften und die Umgehung der Hauptmacht durch die Bayern zuliessen.

Das Gefecht begann bei *Söll*, wo der bereits bei *Ellmau* angegriffene und geworfene Fenner aufgenommen wurde und endete bei *Wörgl* um die Mittagsstunde mit der völligen Zersprengung der dahin zurückgedrängten Truppen. Der thatsächliche Verlust der Österreicher betrug zwar ausser dem Geschütz nur 607 Mann und 23 Pferde, weil sich die geschlagene Mannschaft ins Gebirge warf und sich später wieder auf dem Brenner zusammenfand, aber der erste Eindruck der Niederlage war der einer vollständigen Vernichtung. Chasteler und sein Adjutant, Oberstleutenant v. Veyder, flüchteten mit einem Gefolge von wenigen Reitern über *Rattenberg* nach *Hall* und geriethen dort in eine aufgeregte verzweifelte Volksmenge, die nahe daran war, sich an dem General zu vergreifen. Diese hässliche Scene hat nicht nur Chasteler tief verletzt und sein Vertrauen in die Loyalität der Tiroler erschüttert, sondern zwischen dem Militär und den bewaffneten Landleuten im Ganzen eine Spannung hervorgerufen, durch welche das Zusammenwirken der zur weiteren Vertheidigung des Landes bereitstehenden Kräfte in den nächsten Tagen wesentlich erschwert wurde.

Die siegreichen Bayern verstanden ihren Vortheil nicht auszunützen. Statt ungesäumt gegen *Innsbruck* zu rücken, das ihnen ohne Widerstand in die Hände gefallen wäre, brachten sie auf dem Marsche dahin neun Tage zu und überliessen sich Grausamkeiten an der Bevölkerung, brannten Ortschaften nieder, tödteten Weiber und Kinder, wodurch sie die Massen, die sich einem grossmüthigen Gegner wahrscheinlich rasch unterworfen hätten, erbitterten und zur Rache aufreizten. General Wrede erhielt Nachricht über den Rückzug des Corps Jellačič und über die Fortschritte der italienischen Armee, durch die er sich bestimmen liess, mit grösserer Härte in Tirol aufzutreten, als ursprünglich in seiner Absicht gelegen war. Dies erfuhr auch Major Teimer, der mit einer Anzahl Schützencompagnien bei *Reutte* zum Ausfall nach Bayern bereit gestanden und nach den Unglücksbotschaften von Strub und Wörgl rasch an die Brücke von *Volders* geeilt war, wo schon Veyder und General Buol eine Vertheidigungsstellung eingenommen hatten. Er unterhandelte mit Wrede wegen einer mit Chasteler und den Tirolern abzuschliessenden Convention, fand jedoch kein Entgegenkommen, obwohl man sich früher bemüht hatte, ihn durch glänzende Anträge für seine Person zur Vermittlung der Beruhigung des Landes zu bewegen.

Chasteler stand mit den Generalen Buol, Schmidt und Marschall auf dem *Brenner*, um die Vorkehrungen zur Vertheidigung dieser Stellung und Südtirols zu berathen, der

von Hormayr und Hofer neuerdings eingeleitete Zuzug der Schützencompagnien war in stetem Wachsen begriffen, als vom Erzherzog Johann der Befehl eintraf, es haben sich alle noch in Tirol befindlichen Truppen unter Chastelers Führung durch das Pusterthal nach Kärnten zu ziehen und dort ihre Vereinigung mit dem Erzherzog zu suchen. Chasteler traf am 18. Mai die Verfügungen zur Ausführung dieses Befehles, denen zufolge sich auch General Buol vom Pass *Lueg* (zwischen *Gries* und dem Brenner) nach Schabs zurückzuziehen hatte. Chasteler marschierte am 19. nach *Bruneck,* kehrte jedoch am 20. von dort wieder nach *Mühlbach* zurück. Er hatte den Entschluss gefasst, in Tirol zu bleiben und den Kampf mit den Bayern wieder aufzunehmen, weil ihm einerseits die Nachricht zugekommen war, das *Drauthal* sei bereits durch eine feindliche Abtheilung (es war die Division Rusca) gesperrt und weil er anderseits durch den Sandwirth Hofer und andere Abgeordnete der Tiroler Landesvertheidiger an die ihnen gegebenen Zusicherungen erinnert und zum Ausharren an ihrer Seite aufgefordert worden war. Schon am darauffolgenden Tage aber änderte er seinen Sinn[1]) und setzte nun den Marsch durch das Pusterthal in der Richtung nach Kärnten wieder fort, stand am 23. in *Sillian,* am 24. in *Lienz,* wo er bis zum 27. blieb, am 1. Juni in *Greiffenburg,* am 3. in *Spital,* nachdem sich Rusca bis Villach zurückgezogen hatte. Die Befehle an Buol, der wieder auf den Brenner zurückgekehrt war, und an Oberstleutenant Graf Leiningen, der mit 5 Compagnien, 1 Escadron und 2 Geschützen in Südtirol stand, waren von den Bauern aufgefangen worden und kamen niemals an ihre Bestimmung. Diese beiden Offiziere waren somit in die Lage versetzt, sich an die letzten ihnen zugekommenen Anordnungen halten zu können, die mit dem Entschluss Chastelers, in Tirol zu bleiben, in Zusammenhang standen. Leiningen, der mit den wehrhaften Landleuten lebhaft sympathisierte, sah dadurch seine eigenen Wünsche erfüllt, bei Buol dürfte dies kaum der Fall gewesen sein, aber er fand es offenbar nicht für gerathen, sich und seine Mannschaft den Ausbrüchen leidenschaftlichen Unmuthes der Bauern auszusetzen. Er blieb in der Position am Brenner, während Leiningen über *Klausen* und *Bozen* wieder bis Trient vorgieng. Baron Hormayr war von Chasteler aufgefordert worden, den Landsturm im Vinschgau zu organisieren und eine Diversion ins *Ober-Innthal* zu unternehmen; er war schon in voller Thätigkeit, als er den Abmarsch der österreichischen Truppen erfuhr, und setzte seine Bemühungen eifrigst fort, da ihm die Absicht Hofer's, im Widerstande gegen die Bayern zu verharren, genau bekannt war.

4. Die ersten Schlachten am Berge Isel.

Marschall Lefèbvre war am 19. Mai in Innsbruck eingezogen, zwei bayerische Divisionen hatten das Innthal besetzt, die Verbindungen mit Bayern über die Scharnitz und Reutte waren hergestellt, fast ganz Nordtirol hatte sich unterworfen; eine Deputation der Bevölkerung war nach München abgegangen, um vom König Gnade und Verzeihung zu erbitten. Die erste Absicht des Marschalls war dahin gegangen, den Brenner zu nehmen, Chasteler durch das Pusterthal zu verfolgen und mit der italienischen Armee in Fühlung zu treten. Als er aber vom Vizekönig auf dem Umwege über Graubünden benachrichtigt worden war, dass sich dieser bereits auf dem Wege nach Inneröstereich befinde, und als ihm gleichzeitig berichtet wurde, dass Jellačić seine Stellung im Pongau aufgebe, schien ihm die in Aussicht genommene Operation nicht mehr zweckentsprechend, er änderte daher seinen Plan dahin, durch das Innthal wieder in das Salzburgische zurückzuziehen, Jellačić auf dem Fusse zu folgen und hinter ihm über Radstadt und durch das Enns- und Paltenthal an die Mur zu rücken, um dort mit dem Heere Eugens zusammenzutreffen. Sowohl Jellačić als Chasteler, dessen Abzug

[1]) Ob die gegen ihn erlassene Achtserklärung Napoleons dabei ausschlaggebend gewesen sei, lässt sich nicht feststellen.

ihm verrathen worden war, sollten dadurch zwischen zwei Feuer gebracht werden. Am 23. Mai verliess er mit der Division Wrede Innsbruck, wo nur die Division Deroy zurückblieb, am 26. war er in Salzburg; dort traf ihn die Nachricht von der Schlacht bei Aspern und zugleich der Befehl seines Kaisers, die zwei unter ihm vereinigten Divisionen sofort an die Donau nach Linz zu führen, um das geschlagene Hauptheer unterstützen zu können.

Es muss als das grösste Verdienst Andreas Hofer's angesehen werden, dass ihn der Abzug Chasteler's nicht muthlos gemacht, sondern zur höchsten Anspannung der eigenen Kräfte der Tiroler angespornt hat. Wenn ihnen nur die eine schwache Brigade Buol als Stütze der Operationen und als fester Kern ihres Landsturmheeres verblieb, so wollten sie mit den Bayern schon fertig werden — das war Hofer's und zahlreicher angesehener Bauern Meinung; was aber der Tiroler »meint«, das führt er durch. Aus dem Pusterthale waren einige tausend Mann mit Hofer nach Schabs und Sterzing gezogen und hatten sich zum Theil gegen das *Pfitscherjoch* zur Deckung des rechten Flügels der Österreicher gezogen; von Vintl und Sterzing aus bot Hofer die Gerichte des Eisackthales, von Passeyr und Meran auf, die im Laufe der nächsten Tage ebenfalls bei 6000 Mann auf den Brenner stellten, wo sich Hofer seit 23. aufhielt. Dort erschien auch der unermüdlich thätige Josef Speckbacher aus Rinn, berichtete den Abmarsch Lefèbvres und die Bereitwilligkeit der Innthaler, wieder loszuschlagen und die Scharte von Wörgl wieder auszuwetzen. Bald erwies es sich, dass die Mehrzahl der im *Brennerbad* anwesenden Bauernführer, vor Allem aber Hofer's »Adjutant« Josef Eisenstecken, der neun Jahre bei den Feldjägern gedient hatte, für einen spontanen Angriffszug gegen Innsbruck eingenommen waren. General Buol hielt denselben mit Recht für verfrüht, solange man nicht auf die Mitwirkung von Seite der Oberinnthaler rechnen konnte, er sah jedoch ein, dass man die Kampflust der Bauern nicht mehr zurückhalten durfte, wenn man sich ihrer überhaupt noch bedienen wollte, und gab daher seine Zustimmung zu der Mitwirkung seiner eigenen Brigade bei dem sich entspinnenden Gefechte.

Die Vorbereitungen dazu wurden am 24. getroffen, man einigte sich, dem Charakter des Terrains entsprechend, in zwei durch die Sillschlucht getrennten Colonnen gegen Innsbruck vorzugehen, von denen die am rechten Ufer sich auf dem *Igelser* Plateau und nächst dem *Patscherberge* mit den Unter-Innthalern zu vereinigen habe, die Speckbacher heranzuführen versprach, während die stärkere Colonne am linken Sillufer längs der Brennerstrasse in die Mulde von *Mutters* und *Natters* vorzurücken, den *Iselberg* zu gewinnen und bei *Völs* den Ober-Innthalern die Hand zu reichen habe. Den *Schönberg* hatten bereits die Stubayer unter Michael Pfurtscheller besetzt, ihre Anwesenheit und drohende Haltung daselbst überzeugte den General Deroy gelegentlich einer Recognoszierung, dass sich ein neuer Widerstand der Tiroler vorbereite und dass die der Unterwerfung günstige Stimmung, die einige Tage hindurch im Innthal geherrscht hatte, bereits wieder geschwunden sei. Mit Ausnahme der Städte Innsbruck und Hall, wo die Mehrzahl der Einwohner bayerisch gesinnt war, konnte er nirgends auf Bewahrung der Ruhe rechnen. Er hatte daher auch die kleineren Abtheilungen aus Schwaz und Rattenberg eingezogen und hielt seine Macht am rechten Innufer vereinigt, während nur eine Compagnie mit einigen Reitern bei *Hötting* stand. Ihre Vorposten giengen bis *Zirl* vor, um mit dem Jägercorps des Grafen Arco, das die Scharnitz besetzt hielt, die Verbindung aufrecht zu erhalten. Wie Oberst Baron Maretich in seiner vortrefflichen, auf ausgebreiteten Forschungen beruhenden Monographie über »Die zweite und dritte Berg Isel-Schlacht«[1]) nachweist, hatte Deroy nicht mehr als

[1]) Der Zählung kann ich nicht beipflichten; die Waffenstreckung Bisson's am 13. April kann nicht einer »Schlacht« gleichgeachtet werden; ich zähle (wie E. Richter) das Gefecht am 25. als die erste, das am 29. als die zweite eigentliche Hauptschlacht am Berge Isel.

6½ Bataillone 4 Escadronen und 2 Batterien, 3853 Mann Fussvolk, 408 Reiter und 12 Geschütze bei Innsbruck versammelt, als er am 25. Mai zum ersten Mal angegriffen wurde. Diese Kräfte waren nicht ausreichend, um auch die so wichtige *Elbogener Strasse,* die von Hall über das Mittelgebirge und *Patsch* nach *Matrei* führt, zu besetzen oder die Stellung am *Gerberbach* längere Zeit zu halten, da doch Innsbruck nicht von Truppen entblösst werden durfte.

Die Österreicher hatten 13 Compagnien, 80 Reiter und 5 Geschütze für die Action in Bereitschaft, im Ganzen nicht mehr als 1200 Mann Feldtruppen, in den Verschanzungen am Brenner blieben die Reste von 6 Compagnien Linieninfanterie, 2 Compagnien Feldjäger und 2 Geschütze; Hofer hatte 48 Schützencompagnien mit etwa 3000 Mann aufgebracht. Speckbacher versprach, mit 800—1000 Mann in den Kampf einzutreten. In der Colonne, die am rechten Sillufer vorzugehen hatte, führte Oberstleutenant von Reissenfels das Truppencommando, in der Colonne an der Brennerstrasse Oberstleutenant von Ertel. Von den Schützen waren nur vier Compagnien am rechten Flügel, da man dort Speckbacher erwartete, im Centum rückten 31 Compagnien vor, den linken Flügel, wo Major Glatzl mit den Meranern und der Kapuzinerpater Haspinger mit den Latzfonsern eingetheilt war, bildeten 15 Compagnien; eine Reserve von 100 Mann stand an der Brücke von Matrei. General Buol hielt an der Ansicht fest, dass er seine Truppen nur zur Unterstützung der Bauern anrücken lasse, da sie den Kampf beschlossen hatten; er wollte nicht commandieren und blieb daher am Brenner bei der Hauptreserve zurück.

Erst um 10 Uhr vormittags zog man von *Matrei* aus, die rechte Colonne kam um 3 Uhr nachmittags auf dem *Lanser Plateau* ins Feuer, wo sich Speckbacher bis dahin mit einzelnen feindlichen Abtheilungen herumgeschlagen hatte. Er war in grosser Gefahr: denn es wäre den Bayern, wenn sie sich zu einem energischen Angriffe gegen ihn entschlossen hätten, ohne Zweifel möglich gewesen, ihn zurückzuwerfen und seine Vereinigung mit der Colonne Reissenfels zu hindern. Als diese aber doch erfolgt war, konnten sie den Patschberg nicht mehr halten und mussten bis Amras und zu den vertheidigungsfähigen Gehöften am Nordabhange dieses Berges zurückgehen. Die Vortruppen der Colonne Ertl griffen um ½2 Uhr am Gerberbache an, wo ihnen zunächst nur drei bayerische Compagnien unter Major Scherer gegenüberstanden. Diese wurden geworfen, das Centrum gieng bis zu der Sonnenburger-Höhe beim Iselberge vor und bemächtigte sich auch der Platte dieser letztgenannten Höhe, während Glatzl und Haspinger den Waldrand nördlich von *Natters* erreichten und bereits im Innthal die Aufstellung der Bayern übersahen. Erst um 3 Uhr nachmittags liess Deroy in Innsbruck Generalmarsch schlagen, es wurde 6 Uhr abends, bis er einen allgemeinen Frontalstoss auf die von den Tirolern besetzten Höhen einleiten konnte. Dieser blieb ohne wesentlichen Erfolg, da die Tiroler an den meisten Punkten in Übermacht auftreten konnten und durch ihr treffsicheres Stutzenfeuer jede rasche Annäherung des Feindes unmöglich machten. Ein um 7 Uhr abends einfallender Gewitterregen endete das Gefecht, obwohl in der ganzen Aufstellungslinie bis 9 Uhr hin- und hergeschossen wurde. Die Tiroler waren zu schwach, um aus den schützenden Waldrändern der äussersten Kämme des Mittelgebirges in die Ebene vorgehen zu können, von wo aus sie aus den bayerischen Geschützen heftig beschossen wurden, sie konnten, da vom Oberinnthal noch keine Unterstützung angesagt war, auch nicht daran denken, am nächsten Morgen das Endziel ihrer Unternehmung, die Vertreibung der Bayern aus Innsbruck, zu erreichen; sie giengen daher während der Nacht in die Stellungen zurück, von denen sie morgens ausgegangen waren.

Deroy hatte also diesen ersten, nicht genügend vorbereiteten Angriff abgeschlagen, aber er hatte die Erfahrung machen müssen, dass er dem ihm gegenüberstehenden Feinde nichts anhaben könnte, dass ein Gegenstoss von seiner Seite kaum mehr mit

Erfolg auszuführen war, er also auf die Vertheidigung angewiesen und verurtheilt war, seine Maassregeln nach den Unternehmungen des Gegners einzurichten, was immer schon eine missliche Lage bezeichnet. Aber auch die Tiroler waren mit den Ergebnissen des 25. Mai nichts weniger als zufrieden. Der Sandwirth, der sich während des Kampfes im Wirthshause »*zum Schupfen*« vorwärts *Schönberg* aufgehalten hatte, musste von den Rückkehrenden Vorwürfe darüber hören, dass man sie gegen den mit zahlreichem Geschütz versehenen Feind geschickt, gegen den sie nichts ausrichten konnten; Mangel an Lebensmitteln machte sich geltend, da die Landesschützen nur für einige Tage mit denselben versehen waren und kein Ersatz aus der Heimath nachgeschafft werden konnte. Im Laufe des 26. Mai traten schon mehrere unwillige und hungrige Schaaren den Rückweg über den Brenner an, doch sie begegneten noch weit mehr neu anrückenden und machten daher, sobald sie sich nur hatten satt essen können, wieder Kehrt. Die Bozener Bürger, die eine weit patriotischere Gesinnung beseelte, als die Innsbrucker, schickten Brod, Schlachtvieh und Geld, was auf die Bauern einen günstigen Eindruck hervorrief. So kam es, dass schon am 27. die Stimmung im Hauptquartier am Brenner wieder vertrauensvoller wurde und unter Speckbacher's Einfluss, der sich ebenfalls dort eingefunden hatte, die Wiederaufnahme des Kampfes am 29., dem Herz-Jesutage, beschlossen wurde. Auch vom Ober-Innthal kam jetzt Kunde. Hormayr und Teimer, die sich ins obere *Vinschgau* und nach *Landeck* begeben hatten, fanden daselbst anfangs nur geringe Geneigtheit zur Ergreifung der Waffen. Der Rückmarsch Chasteler's und die Unterwerfung des Unter-Innthales hatte böses Blut gemacht, man glaubte nicht mehr an den Ernst des Aufstandes. Teimer erhielt in *Imst,* wo er am 24. mobilisieren wollte, eine ganz entschiedene Absage. Die Nachricht von der ersten Berg Isel-Schlacht und die durch einen reitenden Boten verbreitete Ansage der Erneuerung derselben am 29. brachte jedoch einen erfreulichen Umschwung der Stimmung hervor. Teimer sammelte die Schützen von Landeck, Nassereit und Imst zum Vormarsche gegen Innsbruck. Josef Marberger, Schützenmajor der Petersberger und Hörtenberger, machte sich nach der *Scharnitz* und *Leutasch* auf, um das Corps des Grafen Arco vom Innthal abzuschneiden, man erwartete von Stunde zu Stunde grösseren Zuzug und wünschte daher die Verschiebung des Kampfes auf den 30. Mai. Ein mit diesem Auftrage an Hofer abgesandter Vertrauensmann erhielt jedoch eine abschlägige Antwort. Das Misstrauen des Sandwirths gegen Hormayr und die Eifersucht auf Teimer veranlasste wohl auch den charakteristischen Zusatz zu seinem »Armeebefehl« vom 28. Mai an die »lieben Brüder Oberinnthaler«: »Komt Uns zu Hilff, wollt Ihr aber gscheiter sein, als die göttliche Fürsichtigkeit, so werden Wier Es ohne Enk auch richten.«

Am Vorabende der zweiten, bedeutenden Schlacht am Berge Isel hatten sich die Kräfteverhältnisse auf beiden Seiten geändert. Deroy hatte seine ganze Division bei Innsbruck und Wilten versammelt, wodurch er 1200 Mann und eine Batterie mehr zur Verfügung hatte, auch Buol hatte durch die zahlreich bei ihm eintreffenden Versprengten, die zum Theil den Weg über *Graubünden* und durch den *Vinschgau* gewannen, Verstärkungen erhalten. Die Tiroler bildeten 84 Schützen- und Landsturm-Compagnien, deren Gesammtstärke Oberst v. Maretich auf 10400 Mann schätzt. »Was darüber war, ca. 1600—2000 Mann, scheint vorwiegend aus wohl kampfesmuthigen, aber nicht ganz organisierten Landsturm-Abtheilungen bestanden zu haben, deren Zusammenstellung in ordentliche Compagnien erst später — im Juli — durchgeführt wurde.« Über die Stärke der einzelnen Compagnien und die Betheiligung einzelner Landschaften mögen folgende Beispiele Aufschluss geben, die dem vollständigen, von Maretich veröffentlichten Verzeichnisse entnommen sind.

Landgericht *Kastelruth:* 5 Schützen-Compagnien 642 Mann
» *Meran:* 16 » » 2048 »

Landgericht	*Schlanders:*	6	Schützen-Compagnien	600	Mann	
»	*Steinach:*	6	»	436	»	und 6 Landsturm-Compagnien
»	*Sterzing:*	3	»	300	»	
»	*Bruneck:*	2	»	426	»	
»	*Klausen:*	5	»	571	»	

Innsbruck stellte eine aus Studenten, Bürgern und Bauern gebildete Compagnie unter Hauptmann Schlumpf von 100 Mann, die Umgebung von Innsbruck, das Landgericht Sonnenburg etwa 1100 Mann Schützen und Landstürmer. Die Vorhut führte Eisenstecken, den linken Flügel P. Haspinger und sein Adjutant P. Peter Mayer, im Centrum galt Hofer selbst als Commandant, er erschien aber erst gegen 2 Uhr nachmittags auf dem Gefechtsfelde, am rechten Flügel führten die Landesvertheidiger Oberleutenant v. Leis und Schützenhauptmann Anton v. Gasteiger, dazu kam das Detachement unter Major Josef Speckbacher und das Detachement an der Volderer Brücke unter Major Ignatz Straub. Die kaiserlichen Truppen waren in zwei Colonnen unter den Oberstleutenanten v. Reissenstein und v. Ertel eingetheilt, wie am 25. Mai, doch waren sie etwas stärker. Der Kampf begann diesmal schon um 1/27 Uhr früh, da die Vorrückung in die Gefechtslinie schon am Abend vorher und während der Nacht erfolgt war, und zwar am rechten Flügel an der Volderer Brücke, am linken bei Natters. Ein Detachement von 5 Compagnien aus Passeyr und Lana unter dem Schützenhauptmann Georg Laner war schon am 28. abends von Schönberg aufgebrochen und über das Mittelgebirge gegen Zirl vorgegangen, wo es am 29. früh bereits Stellung nahm, um die Ober-Innthaler im Laufe des Tages aufzunehmen.

Der Verlauf des Gefechtes war ähnlich wie am 25., doch operierte Speckbacher am äussersten rechten Flügel zuerst am Inn, besetzte Volders, brach die Brücke ab und rückte dann am rechten Ufer bis zur Brücke bei Hall, die aber nur zum Theil abgebrochen werden konnte, da die Bayern hier hartnäckigen Widerstand leisteten. Gleichzeitig war Hauptmann v. Melling nach Amras vorgedrungen, v. Gasteiger nahm die Höhe des Paschberges. Im Centrum schlug man sich bei *Mutters* und am *Iselberge,* von wo die bayerischen Bataillone jedoch im Laufe des Vormittags verdrängt wurden. Um Mittag schoben sich die Massen der Landesvertheidiger schon über die nördlichen Abhänge des Iselberges gegen die *Sillbrücke* vor und traten dort mit den Vorhuten des rechten Flügels in Verbindung. Das Gefecht kam dann zum Stehen, weil in der Richtung des Ober-Innthales noch immer das erwartete Eingreifen Teimers nicht eingetreten war. Um 1 Uhr erhielt General Deroy die erste Meldung von der Annäherung einer feindlichen Colonne von *Zirl* gegen *Kranabitten,* er durfte daher das Eintreffen derselben nicht abwarten, ohne noch einen Versuch zu machen, die Hauptstellung der Tiroler auf dem Mittelgebirge zu erschüttern und deren Rückzug zu erzwingen, denn er war einem gleichzeitig in der Front erneuerten und an beiden Flügeln aufgenommenen concentrischen Angriffe nicht gewachsen, seine Einschliessung in Innsbruck kaum aufzuhalten. Der Gegenstoss wurde mit 5 Bataillonen ausgeführt und überraschte anfangs die im waldigen Terrain zerstreuten Tiroler Abtheilungen, die bis auf die Kammhöhe des Mittelgebirges zurückgiengen; Oberstleutenant v. Ertl führte jedoch rechtzeitig 2 Compagnien aus der Reserve vor. Die Tiroler, unter denen besonders P. Haspinger eine tollkühne Tapferkeit entfaltete, griffen die Bayern in der Flanke an und warfen sie wieder die Anhöhen hinab. Zu diesem Gefechtsmomente war auch Hofer erschienen und feuerte seine Scharen zur Ausdauer an, sorgte auch für das Herbeischaffen frischer Munition von der Hauptreserve am Brenner, da die Österreicher sich grösstentheils verschossen hatten. Oberstleutenant v. Ertl erreichte durch Absendung eines Parlamentärs an Deroy, der ihm die Aufforderung zur Capitulation überbrachte, eine für die Tiroler sehr wohlthätige Pause im Kampfe, während welcher sich die Schützen wieder mit Munition versehen konnten. Die Bayern hatten das Prämonstratenser-Stift

Wilten sehr stark besetzt und hielten sich in den Gebäuden am Fusse des Isel- und Paschberges, gegen welche die Tiroler nun stürmend hätten vorgehen müssen, wenn sie den Kampf fortsetzen wollten. Sie kamen dann aber in offenes Terrain und hätten sich dem Feuer der feindlichen Batterien ausgesetzt, die vor dem Stadtfriedhof aufgefahren waren. Dies hätte jedoch zweckloses Blutvergiessen ergeben, solange der Flanken- und Rückenangriff am linken Innufer nicht kräftig einsetzte und die Bayern in Unordnung und Verwirrung brachte.

Major Teimer hatte am 28. Mai ungefähr 1400 Mann bei Telfs versammelt; es waren Schützen und Sturmleute aus *Glurns, Mals, Marienberg, Matsch, Burgeis, Naudersberg, Landeck, Imst* und *Nassereit.* Josef Marberger hatte aus *Silz* und *Telfs* 646 Mann aufgeboten und war mit ihnen nach *Seefeld, Leutasch* und in die *Scharnitz* gerückt, wo er das kleine Corps des Grafen Arco angriff. Auf dem Marsche nach Zirl musste Teimer mehrere Compagnien zur Unterstüszung Marbergers abgeben, um bei seinem Vordringen im Rücken gedeckt zu sein, er behielt aber dennoch 10 Compagnien mit rund 1100 Mann bei sich und stiess in Zirl auf die 500 Mann des Hauptmanns Laner, so dass sein Angriff bei Kranebitten mit grösserer Kraft hätte durchgeführt werden können. Er hielt sich viel zu lange in Zirl auf, wartete auf Nachricht aus der Scharnitz, wo er doch Marberger mit 1000 Mann ganz gut sich selbst überlassen konnte, und langte daher erst um 5 Uhr nachmittags bei Kranebitten an, als gerade die zwischen Ertl und Deroy verabredete Gefechtspause eintrat. Als der Kampf um 6 Uhr wieder aufgenommen wurde, giengen Teimer's Leute zwar gegen den *Planetzenhof* und im *Höttinger Wald* vor, aber sie konnten Hötting nicht nehmen und daher auch die Innbrücken in Mariahilf und Mühlau nicht erreichen und besetzen, was die strategische Aufgabe Teimer's gewesen war. Die Tiroler brachen aber das Gefecht bei einbrechender Dunkelheit ab, indem sie nicht unberechtigt annahmen, dass der concentrische Angriff auf Innsbruck am nächsten Morgen kraftvoller erfolgen könne. Es war zweifellos, dass aus dem Ober-Innthal neue Mannschaft nachrücken und dass das Unter-Innthal sich erheben werde, um an dem zweiten Befreiungskampfe theilzunehmen.

Dieselben Erwägungen bestimmten auch den General Deroy, seine unhaltbare Stellung aufzugeben und den Abmarsch der Division noch im Laufe der Nacht zu bewerkstelligen. Er gelang thatsächlich, ohne dass die Gegner ihn wahrnahmen, denen beim nächsten Morgengrauen nur einige Vorposten-Vedetten in die Hände fielen, die bei den Wachtfeuern ausgehalten hatten. Deroy zog durch das Innthal nach Kufstein. Der Rückzug über die Scharnitz wäre kürzer gewesen, er hätte aber ohne Allarmierung Teimer's und Marberger's nicht zu stande gebracht werden können und daher weitere Verluste nach sich gezogen. Im Innthal konnte man während der Nacht kampflos viel weiter gelangen; das Gros der Division stand um 6 Uhr früh jenseits Hall bei *Terfens,* erwartete dort den Train und setzte dann den Marsch am linken Ufer bis *Achenrain* fort, wo vom 30. auf den 31. Mai biwakiert wurde. Auf der ganzen Strecke waren die Bayern von den Schützen der zu durchschreitenden Ortschaften, die sich treffliche Deckungen aussuchen konnten, unter Feuer genommen worden; gegen das Enzenberg'sche Schloss *Tratzberg,* wo sich Hauptmann Aschenbacher mit den *Achenthalern* und *Pertisauern* eingenistet hatte und ein scharfes Feuer unterhielt, musste ein Angriff eingeleitet werden, der mit der Vertreibung der Tiroler endete. Der mit grösster Umsicht vorbereitete Rückzug der Division gelang nur infolge der musterhaften Disciplin und Herzhaftigkeit der bayerischen Truppen, die geschlossen beisammen blieben, keine Unruhe wahrnehmen liessen und deshalb den sie umgebenden feindlichen Scharen niemals Gelegenheit boten, in ihre Reihen Unordnung zu bringen. Eine eigentliche Verfolgung fand nicht statt, weil die Bauern nach der Besetzung von Innsbruck und Hall vor Allem ihrer Siegesfreude in Gasthäusern und Privatkellern (namentlich der »Bayrischgesinnten«) Luft machen und während des 30. Mai von der soldatischen

Disciplin nichts wissen wollten. Speckbacher, der am eifrigsten drängte, brachte kaum eine Handvoll Leute zusammen, die mit ihm dem Feinde folgen wollten, Teimer kam erst um 12 Uhr mittags nach Innsbruck und begnügte sich, Boten an den Major Margreiter nach *Wildschönau* mit der Aufforderung zu senden, er solle die Division Deroy bei *Maria-Stein* aufhalten. Dazu fehlten am linken Ufer die Kräfte, die Überschiffung des Inn war bei dem Frühjahrswasserstande angesichts des Feindes unausführbar. Eine ernste Schädigung der bayerischen Truppen wäre nur möglich gewesen, wenn sich in der ersten Morgenfrühe des 29. Mai schon einige tausend Schützen und die verfügbaren Feldtruppen am linken Ufer in Marsch gesetzt und die Nachhut der Bayern angegriffen hätten. Bei ihrem Erscheinen würden sich auch die Unter-Innthaler besser hervorgewagt haben. Als Teimer und Speckbacher am 31. am Anger (Angeter-) Berg mit dem Feinde in Fühlung kamen, hatte Deroy bereits Geschütz und Train unter die Kanonen von *Kufstein* in Sicherheit gebracht und auch sein Fussvolk gelangte ohne besondere Gefährdung in das dort bezogene Lager.

Auf dem Rückzuge verlor die Division 6 Todte, 46 Verwundete, 113 Vermisste, bei Innsbruck hatte sie an beiden Gefechtstagen mindestens 500 Mann, darunter sechs Offiziere eingebüsst. Die österreichischen Truppen hatten 25 Todte, 59 Verwundete, die Bauern 62 Todte und 97 Verwundete.

An demselben Tage, an welchem die Tiroler durch die Schlacht am Berg Isel zum zweiten Male sich befreiten, gelang es auch den Vorarlbergern, den bereits bis Hohenems vorgedrungenen Feind wieder zurückzuwerfen. Im Laufe des Monats Mai hatte das Aufgebot unter Hauptmann Kamichel, nur von zwei Compagnien und einem Zuge Cavallerie unterstützt, nicht nur das Land behauptet, sondern auch Ausfälle nach *Lindau, Wangen, Überlingen* und *Möskirch* unternommen, denen General Piccard durch das Gefecht bei *Immenstadt* keinen Einhalt zu thun vermochte. Gleichzeitig war aber der württembergische General Scheler nach Bregenz vorgedrungen, und als nun auf die Nachricht vom Einmarsche der Bayern in Innsbruck der grösste Theil der Landesvertheidiger sich zerstreute, schien auch Vorarlberg verloren. Die österreichischen Truppen suchten sich durch Bayern nach Böhmen durchzuschlagen, wurden aber bei Amberg in der Pfalz am 27. Mai von einem französischen Dragoner-Regiment versprengt. Sobald sich aber von Landeck her die Nachricht im Lande verbreitete, dass Tirol wieder zu den Waffen greife, sammelten sich auch die Vorarlberger unter Riedmüller und Ellensohn zu mehreren Tausenden und brachten den Württembergern bei *Hohenems* eine Niederlage bei, die deren Rückzug bis *Lindau* zur Folge hatte.

5. Rückzug des Erzherzogs Johann durch Innerösterreich.

Als Erzherzog Johann am 14. Mai sein Hauptquartier nach *Villach* verlegt hatte, zog der Banus F.-M.-Lt. Giulay, Kommandant des 9. Corps, mit 3 Bataillonen Linien-Infanterie, 18 Escadronen und 3½ Batterien von *Tarvis* über Weissenfels nach *Laibach*, wo er die Brigaden Kalnássy, Stoichevich und Zach an sich zu ziehen und mit der krainischen Landwehr und der kroatischen Insurrection die Vertheidigung von Kroatien und der Draulinie zu übernehmen hatte. An demselben Tage lagerte die Division Frimont, die auf 16 Linien-Bataillone, 4 Landwehr-Bataillone und 14 Escadronen angewachsen war, bei *Arnoldstein*, während Albert Giulay mit 9 Linien- und 2 Landwehr-Bataillonen und 2 Escadronen die Nachhut in *Saifnitz* hielt. Die Sperrpunkte *Malborghet* und *Predil*, zwei ganz ungenügende hölzerne Blockhäuser, die kaum nothdürftig hergestellt worden waren, wurden im letzten Augenblicke, ja fast im Angesichte des Feindes noch mit Mannschaft und Proviant versehen und mit der Aufgabe betraut, die anrückenden französischen Colonnen so lange als möglich aufzuhalten. Dass dies kaum für einige Tage, ja vielleicht nur für Stunden gelingen könne, durfte sich

der Erzherzog, der selbst an der Spitze des österreichischen »Geniewesens« stand, nicht verhehlen; es drängt sich daher wohl die Frage auf, ob derselbe berechtigt gewesen war, an den Kaiser, an Jellačić und Chasteler seinen Entschluss bekannt zu geben, die Pässe von Kärnten und hinter denselben die Stellung von Villach zu halten. Dies wäre vielleicht möglich gewesen, wenn die Höhenzüge besetzt werden konnten, die das Fella- und Isonzothal sammt deren Nebenthälern beherrschen, dazu fehlten aber die geeigneten Truppen und vor Allem die nothwendige Unterstützung durch einheimisches Aufgebot. Viel zu spät, erst Ende April, nach den Unglücksfällen an der Donau, war der Auftrag zur Organisierung des Landsturmes an die Verwaltungsbehörden von Steiermark und Kärnten ergangen; man nahm zwar Statute »im Princip« an und arbeitete an den Aufstellungslisten, aber zum wirklichen Aufmarsche waffentragender, kampfentschlossener Scharen kam es nicht. Man befand sich nicht auf Tiroler Boden, man konnte nicht auf bereits feststehende Verbände greifen und an jene selbstbewusste Wehrhaftigkeit appellieren, die jenseits Lienz zur Volkstradition geworden war. Mit den herabgekommenen Resten seiner beiden Armeecorps durfte sich Erzherzog Johann kaum in den eigentlichen Gebirgskrieg einlassen, wenn er nicht Gefahr laufen wollte, ihren Zusammenhang noch mehr zu lockern und sich schliesslich ausser stand zu sehen, sie noch in brauchbarer taktischer Gliederung auf einen anderen Kriegsschauplatz zu führen.

In Anbetracht dieser Verhältnisse war der Versuch, die Kärntner Pässe zu vertheidigen, vielleicht von vorneherein aussichtslos und man hat dafür mehr Opfer gebracht, als der kurze Aufenthalt, den man erreichte, werth war. Der Abzug von Tarvis und Villach in das Save- und Drauthal wäre am 15. und 16. zu bewerkstelligen gewesen, wenn man sich nur auf leichte, hinhaltende Arrièregardengefechte beschränkt hätte. Statt dessen nahm aber F.-M.-Lt. Graf Albert Giulay bei Tarvis eine Vertheidigungsstellung ein, deren Behauptung voraussichtlich unmöglich war.

Die Armee des Vicekönigs Eugen manöverierte nämlich ungemein rasch; mit vier Divisionen folgte der Kommandierende selbst über *Pontafel* auf der Strasse nach Tarvis dem Gros des Erzherzogs, zwei andere Divisionen, Macdonald und Serras, giengen über den Isonzo, letzterer mit der Bestimmung, den Predilpass zu überwältigen. Die Franzosen bequemten ihre Bewegungen sofort dem Gebirgsterrain an; schon am 14. Mai schwenkte eine starke Colonne von der italienischen Hauptarmee in das *Raccolanathal* ein und gelangte, ohne nennenswerthen Widerstand zu finden, am 15. nach *Raibl*. Dadurch waren schon beide Sperrpunkte umgangen. Eine schwächere Colonne von zwei Bataillonen marschierte durch das *Dognathal*, stieg unvorsichtig noch am 14. abends über die *Deutsche Alm* in die *Seissera* und lagerte in der Nacht, ohne Ahnung, wie nahe sie den Österreichern gekommen sei, bei *Wolfsbach*. Dort wurde sie von Albert Giulay entdeckt, angegriffen und zersprengt; 8 Offiziere und 189 Mann wurden gefangen. Die Blockhäuser in *Malborghet* und *Predil*, deren schwache Besatzungen unter den beiden heldenmüthigen Ingenieur-Hauptleuten Hensel und v. Hermann todtesmuthigen Widerstand leisteten, wurden nicht ohne gewaltige Anstrengung und mit schweren Opfern genommen; der Befehlshaber der Artillerie in Malborghet, Oberfeuerwerker Rauch, hat durch seine Ausdauer und geschickte Verwendung die Anerkennung des Vicekönigs in so hohem Maasse erworben, dass ihm dieser gegen den Willen der über den Widerstand ergrimmten Generale das Leben geschenkt hat. Während der Kämpfe bei den Sperrpunkten war auch Albert Giulay bei *Tarvis* angegriffen worden, der hier eine schlecht angebrachte Hartnäckigkeit entwickelt hat. Seine Stellung am rechten Ufer der Gailitz reichte mit dem linken Flügel bis an das Dorf *Flitschl*, wo er durch die von *Kaltwasser* vorgehenden Franzosen flankiert wurde. Die Strasse von Tarvis nach Goggau war schon am 26. vom Feinde besetzt, so dass Frimont dem bedrängten Kameraden nicht mehr zu Hilfe kommen konnte. Erzherzog Johann verbot übrigens noch rechtzeitig die

Heranziehung grösserer Streitkräfte zu dem zwecklosen Gefechte, das Giulay am 17. durch den Abzug nach *Weissenfels* aufgeben musste, nachdem er darin 44 Offiziere, 1915 Mann todt und verwundet verloren hatte. Er konnte noch ungefähr 3000 Mann bei *Kronau* wieder sammeln und führte sie durch das Savethal nach *Krainburg*, von da nach *Stein*, *Windisch-Feistritz* und *Pettau*, wo sie am 23. einrückten.

In Klagenfurt erhielt Erzherzog Johann am 19. vom kaiserlichen Hoflager den Befehl, von Villach über Spital und den Radstädter Tauern nach Salzburg zu rücken, die Division Jellačić aufzunehmen und sich in Linz mit dem Corps Kolowrat zu vereinigen, das in der Stärke von 24000 Mann nördlich von Urfahr stand. Die diesem Befehle zu Grunde liegende Idee entbehrte nicht der Kühnheit und hätte bei rechtzeitiger und genauer Ausführung einen grossartigen Erfolg haben können, er kam jedoch um drei Tage zu spät. Hätte der Befehl den Erzherzog am 16. in Villach getroffen, so konnte dieser mit der Division Frimont, die durch Zusammenraffung aller in Oberkärnten zerstreuten Landwehrbestände auf 15000 Mann zu bringen war, sofort den Marsch nach Spital und Gmünd antreten. Dann hatte Albert Giulay die Aufgabe, die Stellung von Tarvis womöglich noch am 17. zu halten und erst am 18. nach Weissenfels abzurücken und sich dem Banus anzuschliessen. Der Erzherzog konnte am 23. in St. Johann im Pongau stehen und nach der Vereinigung mit Jellačić und den fünf Landwehrbataillonen, die im Ennsthal standen, 25000 Mann stark gegen Salzburg vorbrechen. Lefèbvre mit seinen zwei bayerischen Divisionen, der sich eben auf dem Marsche vom Unterinnthal nach Salzburg befand und ebenfalls die Direction Linz erhalten hatte, wurde entweder zum Schlagen gezwungen und von der Übermacht geworfen, ja möglicherweise zersprengt, oder mindestens gezwungen, tief nach Bayern hinein auszuweichen. Chasteler hätte am 20. bereits in Bruneck den Auftrag erhalten können, mit Ausnahme einer zur Vertheidigung von Südtirol zu bestimmenden Brigade Alles zu vereinigen, was an Linientruppen in Tirol stand und mit dem gesammten Schützenaufgebot wieder vom Brenner ins Innthal vorzugehen. Dann hätte schon die Berg Isel-Schlacht am 25. Mai mit der vollständigen Niederlage der Division Deroi enden müssen und auch Chasteller mit den mobilen Tiroler Schützen wäre zu einem Ausfalle nach Bayern in der Richtung der Donau zu verwenden gewesen, vielleicht genügend, um Lefèbvre zu beschäftigen, der ja immer zwischen zwei Feuern stand. Wenige Tage nach der Niederlage von Aspern hätte Napoleon seine Rückzugs- und einzige Etappenlinie durch das Auftreten von mindestens 40000 Mann bei Linz gefährdet gesehen. In Innerösterreich hätten sich die Ereignisse kaum ungünstiger gestaltet, wenn Erzherzog Johann abgezogen wäre, als sie trotz seines Durchzuges durch Kärnten und Steiermark thatsächlich geworden sind. Der Vicekönig hätte ihm nicht folgen, seine Divisionen nicht in den Tauernpässern den verschiedenartigsten Gefahren aussetzen und ihre Ankunft vor Wien auf Wochen hinausschieben können; er wäre dem dringenden Befehle des Kaisers ohne Zweifel gefolgt und kaum einen Tag früher über den Semmering gezogen, als es ohnehin geschah. Macdonald und Marmont wären immerhin in ihren Bewegungen durch die Operationen des Banus Giulay bestimmt worden, die durch die Nähe des Erzherzoges nichts gewonnen haben und kaum bedeutungsloser werden konnten, als sie sich ohnedies erwiesen haben. Jedenfalls aber wäre das Problem der Kriegführung in den Ostalpen durch eine neue Erscheinung bereichert worden, durch das Roquieren einer grösseren Heeresmacht aus einer Vertheidigungsstellung an der Drau zu einem Angriffsaufmarsche an der Donau auf dem kürzesten Wege, der parallel mit dem Brenner gefunden werden kann. Er war noch niemals benützt worden.

Erzherzog Johann konnte mit ruhigem Gewissen aus Klagenfurt die Meldung machen, dass nach dem Verluste von Villach an die Ausführung des ihm vorgelegten Planes nicht mehr zu denken war. Er zog dann nach *Völkermarkt*, *Lavamünd* und *Mahrenberg* über den *Radl* nach *Eibiswald* in Steiermark und langte am 24. Mai in *Graz* an, wo er die Division

Jellačič erwartete. Ausser der Division Chasteler war durch das Vordringen der italienischen Armee auch die Brigade Schmidt vom Erzherzog abgeschnitten, die noch die Pässe der *Karnischen Alpen* besetzt hielt. Schmidt war am 6. Mai von *Feltre* abmarschiert und über *Belluno* und *Cortina* am 10. nach *Toblach* gelangt, Hauptmann Zuccari, der ein Streifcommando führte, wurde bei *Perarolo* von General Rusca ereilt und hatte bei *Fontagna* ein Gefecht zu bestehen, in dem er schwer verwundet wurde; seine Mannschaft besetzte den *Kreuzberg*. Die merkwürdigsten Gebirgswanderungen scheint nach den leider sehr unvollständigen Angaben im »Heer von Innerösterreich« eine andere Colonne unter Major Topenzer ausgeführt zu haben, der von der Armee des Erzherzogs Johann nach Vida *(Vidor)* versprengt, durch das *Morenathal* nach *Seravalle*, von da nach *S. Croce* und über *Farra* nach *Dardago* marschierte; dort musste er vor dem in Aviano stehenden Feinde ausweichen, indem er unter dem Monte Cavallo und durch das Caneathal nach *Barcis* über *Paffabro* und *Novarons* nach *Tramonti* und endlich in das oberste Tagliamentothal kam. Welcher Übergang dabei gemacht wurde, ist nicht zu bestimmen. In *Ovaro* im Deganothale traf er auf Vorposten einer in *Sappada* stehenden Abtheilung des Generals Schmidt. Diesem war Rusca nur bis *Pieve di Cadore* gefolgt. Auf welchen Strassen Rusca von Pieve der italienischen Armee nachmarschiert ist, an die er sich am 19. Mai in Tarvis wieder anschloss, lassen die »Mémoires du Prince Eugène«, welche die letzte Station Serpenitza (bei Flitsch) angeben, nicht erkennen.

6. Das Gefecht bei St. Michael.

In Graz erwartete Erzherzog Johann die Division Jellačič, der er am 18. Mai den Befehl gegeben hatte, sofort den Marsch nach der steirischen Hauptstadt anzutreten, um sich daselbst mit ihm zu vereinigen. Er hatte genau die Wege bezeichnet, die von Radstadt aus einzuschlagen seien, entweder über den Tauern ins obere Murthal, oder durch das Ennsthal nach Leoben; für den Fall, als die Division bei Judenburg schon von dem aus Kärnten anrückenden Vicekönig belästigt werden sollte, wies er auf die Strasse hin, die über die Stubalpe nach Köflach und von dort direct nach Graz führt. Am 19. Mai schrieb der Erzherzog noch zweimal von Völkermarkt und Lavamünd ausführlich an Jellačič und hob dabei ausdrücklich hervor, »das Wichtigste ist jetzt, unsere Vereinigung zu bewerkstelligen«. Dieser General konnte daher über seine Aufgabe nicht im Zweifel sein, er musste wissen, dass er sich in kein Gefecht mit einem stärkeren Gegner einzulassen, sondern seinen Marsch derart einzurichten habe, dass er mit einer möglichst grossen Truppenzahl zum Erzherzog stosse. Dieser wollte sogar eine Abtheilung seines eigenen Corps von Klagenfurt über St. Veit und Neumarkt ins Murthal rücken lassen, damit Jellačič von dieser Seite her über die Vorrückung der italienischen Armee in genaue Kenntnis gesetzt werde; die Vereinigung dieser Abtheilung mit der aus dem Salzburgischen anmarschierenden Division musste dann entweder in Unzmarkt oder in St. Michael bei Leoben erfolgen. An den salzburgischen und obersteirischen Pässen sollten nur kleine Abtheilungen der Landwehr und des Landsturmes als Beobachtungsposten zurückgelassen werden.

Jellačič wählte seinen Weg über den *Mandlingpass* ins *Ennsthal*. Das war richtig, denn er wich dadurch einem Zusammenstosse mit dem Vicekönig am sichersten aus, und hatte gute Landstrassen zur Verfügung; auch war ihm Gelegenheit geboten, drei Bataillone Landwehr und ein Linienbataillon (Reuss-Greitz), die unter dem Oberstleutenant Grafen Plunquet aus dem Salzkammergut bei Rottenmann zusammengezogen werden sollten, und zwei Bataillone Landwehr, die bei Altenmarkt standen, an sich zu ziehen und nach Graz zu führen, wo Erzherzog Johann über sie verfügen konnte. Napoleon hatte nach der Einnahme von Wien die Landwehren zur Auflösung aufgefordert, indem er zugleich erklärte, sie nicht als reguläres Militär anerkennen, also ausserhalb Kriegs-

rechtes setzen zu wollen. Es war daher zu befürchten, dass die Wehrmänner, sobald sie in die Nähe ihrer Heimath kämen, sich verlaufen würden. Erzherzog Johann beabsichtigte, aus den in Graz zu sammelnden Landwehrtruppen Freibataillone nach Art der Wiener Freiwilligen zu bilden. Jellačič hat die auf ihn angewiesenen Bataillone jedoch ihrem Schicksale überlassen und das Kommando über sie gar nicht übernommen. Das war die zweite absichtliche Schwächung seiner Streitkräfte, nachdem die Rückberufung des Chevauxlegersregimentes O'Reilly, das er unter General Provenchères von Salzburg zur Hauptarmee abgesendet hatte, leider nicht mehr ausführbar gewesen war. Die Chevauxlegers kamen übrigens auch nach Wien zu spät und mussten auf einem grossen Umwege durch Ungarn die Armee des Erzherzogs Karl zu erreichen trachten. General v. Ettinghausen, der eine Brigade der Division Jellačič kommandierte, erwähnt in seinen Tagebuchaufzeichnungen, er habe von der Landwehr unter Plunquet nie etwas gesehen; dies erklärt sich daraus, dass der Letztere, der vom F.-M.-Lt. v. Kerpen in Graz an Jellačič gewiesen worden war, zu spät von Altenmarkt anrückte, da er keine bestimmten Verhaltungsmaassregeln erhalten hatte. Dagegen erzählt Ettingshausen selbst, dass Jellačič die zwei besten Landwehrbataillone, die er bei sich hatte — sie gehörten eben zu jenen fünf in Obersteier verwendeten — von Rottenmann nach *Mandling* und *Aussee* zurückgeschickt habe, um die Grenzen zu besetzen. Es waren also 8 Bataillone Linien-Infanterie (3 Bataillone Esterhazy, 2 Bataillone de Vaux, 2 Bataillone Warasdiner-Kreutzer, 1 Bataillon Reuss-Greitz), 2—3 Landwehr-Bataillone, 2 Batterien und 3 Züge O'Reilly, zusammen etwa 8000 Mann, mit denen Jellačič am 21. Mai in *Schladming* anlangte, am 22. bis *Steinach*, am 23. bis *Rottenmann* und am 24. bis *Mautern* im Liesingthale vorrückte. Die Marschleistungen erheben sich nur an zwei Tagen über das bescheidene Durchschnittsmaass von 30 *km*, das unter allen Umständen von der Truppe verlangt werden muss; die Entfernung Schladming-Steinach beträgt 39, Rottenmann-Mautern 40 *km*, dagegen hatte man sich am ersten Tage Radstadt-Schladming auf 17, am dritten Tage Steinach-Rottenmann auf 24 *km* beschränkt, so dass sich im Durchschnitt nicht mehr als 28 *km* Tagesmarsch ergeben — viel zu wenig, wenn von der Schnelligkeit des Marsches die Rettung der Truppe abhängt und wenn die Heeresleitung dem Befehlshaber die Warnung geschrieben hatte: »Zeit ist keine zu verlieren!« Es wurde schon auf dem Marsche von Radstadt nach Mautern Zeit verloren: denn schon bei einer durchschnittlichen Leistung von 34 *km* wäre man in den vier Tagen bis St. Michael gekommen und hätte am 25. morgens ungestört von dort nach Leoben und Bruck abmarschieren können. Jellačič beschleunigte seinen Marsch aber auch dann noch nicht, als ihm am 24. Mai gemeldet wurde, dass an diesem Tage 6000 Mann des Vicekönigs mit 700 Pferden bereits in Knittelfeld erwartet würden. Von dort hatte der Feind 22, die Division Jellačič, wenn sie in Mautern concentriert gewesen wäre, 16 *km* nach St. Michael, wo sich die sogenannte Salzstrasse (Liezen—St. Michael) mit der alten Reichsstrasse (Wien—Pontebba) kreuzt. Die Division war aber gerade in der Nacht vom 24. auf den 25. nicht in einem Freilager versammelt, sondern in Kantonierungen zerstreut, so dass sie am Morgen des verhängnissvollen 25. Mai langsamer als gewöhnlich sich in Bewegung setzen konnte. Statt um 3 Uhr früh wurde der Marsch erst um 5½ angetreten und auch dann noch durch eine Reihe von Missverständnissen aufgehalten. Bei einiger Vorsicht wäre der Zusammenstoss mit der italienischen Armee aber trotzdem zu vermeiden oder auf eine flüchtige Berührung zu beschränken gewesen. Zwar vermissen wir jede Nachricht von einer österreichischen Abtheilung, die über Neumarkt und durch das Murthal nach St. Michael gekommen wäre, die Absicht des Erzherzogs Johann, auf diese Weise die Verbindung mit Jellačič herzustellen, ist offenbar nicht zur Ausführung gekommen; doch fehlte es dem kommandierenden General nicht an Nachrichten und Warnungen. Er war auch aufmerksam gemacht worden, dass er nicht nach St. Michael zu marschieren brauche, sondern bei

Traboch die Salzstrasse verlassen und über *Trofaiach* oder *St. Peter* bei Freyenstein nach *Leoben* gelangen könne. Dieser Marsch erforderte fünf bis sechs Stunden, die Division war daher bei einiger Anstrengung in der Lage, sich um Mittag bei Leoben zu sammeln und nach kurzer Rast ihren Weg fortzusetzen. Es ist sehr unwahrscheinlich, dass die 6000 Mann des Vicekönigs, die um 11 Uhr bei St. Michael anlangten, sofort weiter gezogen und sich in das Defilé hinter dem Orte gewagt hätten, man darf vielmehr annehmen, dass erst im Laufe des Nachmittags die Avantgarde der italienischen Armee vor Leoben erschienen wäre. Zur Sicherung des Marsches seines Gros konnte Jellačič einige Bataillone nach St. Michael dirigieren und das Defilé besetzen lassen, so dass der Aufmarsch des Feindes und der Übergang über die Liesing sogar verzögert werden musste. Fühlte er sich gedrängt, so konnte er seinen Train über Bruck gehen lassen, ihn allenfalls auch preisgeben, jedoch mit der Infanterie bei Leoben die Mur übersetzen und sofort in den Gössgraben einbiegen, der über den sogenannten »*Diebsweg*« nach Frohnleiten führt. Auch Erzherzog Johann hatte denselben als benützbar bezeichnet.

Von alledem that Jellačič jedoch gar nichts, sondern liess seine Division auf der Salzstrasse weitermarschieren, so dass seine Vorposten um 9 Uhr vormittags mit denen der französischen Division Serras an der Wegkreuzung von St. Michael zusammentrafen. Und nun fasste er den unglückseligen Entschluss, auf einem Rideau am rechten Ufer der Liesing Stellung zu nehmen und den Angriff des Vicekönigs abzuwarten. Er glaubte sich halten zu können, bis die Nacht hereinbreche, und wollte dann erst nach Leoben abmarschieren. General v. Ettingshausen hat ihn auf das Gefährliche dieses Unternehmens vergeblich aufmerksam gemacht, er liess zwei Bataillone am rechten Flügel die Anhöhen besetzen, wo sich bald ein lebhaftes Feuergefecht entwickelte, und zog seine ganze übrige Macht auf das ominöse Rideau, das so ausgedehnt ist, dass er nur eine einzige langgestreckte Front ohne Reserve bilden konnte. Der erste Angriff der Division Serras wurde abgeschlagen; um 11 Uhr erschien der Vicekönig selbst auf dem Schauplatze des Gefechtes und verwendete mehrere Stunden zur Vorbereitung eines zweiten Angriffes, der unter Theilnahme der Division Durutte erst gegen 4 Uhr nachmittags ins Werk gesetzt wurde. Während dieser Zeit hätte Jellačič, wie ihm Ettingshausen rieth, seine Truppen über die Brücke von St. Michael an das linke Ufer der Liesing führen und den Rückzug einleiten können. Er blieb aber ruhig stehen, bis der Feind eine beträchtliche Übermacht versammelt hatte und dann mit einem kräftigen Vorstosse seine Truppen überwältigte. Der Mangel an Kavallerie machte es ihm unmöglich, die Bildung der Angriffscolonnen des Vicekönigs zu stören, er wurde daher von deren Losbruche vollkommen überrascht, »in einem Augenblicke«, erzählt Ettingshausen, »war die Aufstellung auf der Platte durchbrochen, flankiert, im Rücken genommen und die ganze Division geworfen«. Sie verlor an Todten und Verwundeten 28 Offiziere und 1500 Mann, an Gefangenen 72 Offiziere und 4891 Mann; der Rest von kaum 2000 Mann wälzte sich in regelloser Flucht durch das Murthal nach Leoben und ohne Aufenthalt nach *Bruck a. M.* und wurde im Laufe des 26. Mai von den Vorposten des Erzherzogs, die bei *Peggau* standen, aufgenommen. Erst nach einigen Tagen konnten nach Ankunft von Versprengten einige schwache Bataillonsverbände hergestellt werden.

Dieser unglückliche Ausgang des Gefechtes von St. Michael, das in Anbetracht der Verlustziffern auf österreichischer Seite das bedeutendste genannt werden muss, das in den Ostalpen geliefert wurde, beraubte den Erzherzog Johann der Hoffnung, wieder einen actionsfähigen Heerkörper bilden zu können. Gleichzeitig mit der Nachricht von dem Siege seines Bruders Karl bei Aspern empfing er den geschlagenen Jellačič in Graz, der nun zum dritten Mal die ihm anvertraute Truppe ohne zwingenden Grund einer schweren Niederlage ausgesetzt hatte (vergl. Zeitschr. 1898, S. 111). Es ist schwer zu begreifen, warum die österreichische Heeresleitung einen Mann, der sein Ungeschick und seine Fassungslosigkeit in schwierigen Situationen bereits wiederholt zum grössten

Schaden des Staates erwiesen hatte, nochmals mit einem so einflussreichen, selbstständigen Kommando betraut hat, wie es Jellačič 1809 innehatte, selbst der notorische Mangel an aktiven Generalen, der die Schlagfertigkeit der österreichischen Armee nicht unwesentlich beeinträchtigt hat, reicht zur Erklärung der traurigen Thatsache nicht hin. Vier Divisionen der Armee des Vicekönigs Eugen konnten nunmehr ungehindert durch das *Mürzthal* an den *Semmering* marschieren, wo eine Colonne unter Lauriston sie aufnahm. Macdonald stand mit drei Brigaden (12 500 Mann und 1500 Pferden) bei *Laibach*, die Brigade Grouchy bei Marburg, Baraguay d'Hilliers mit Rusca in Kärnten und sicherte die Strasse nach Wien. Die Stellung des Erzherzogs bei Graz war nicht mehr sicher, er brach daher am 29. Mai von dort auf und zog über Fürstenfeld nach St. Gotthard, wo er sich mit Albert Giulay vereinigte und wieder 27 Bataillone und 25 Escadronen zusammenbrachte. Weitere Verstärkungen erwartete er von Seite der ungarischen Insurrection, die aber bis zum 1. Juni nicht mehr als zwei Husarenregimenter an ihn abgeben konnte.

7. Chasteler's Zug durch Kärnten und Steiermark und der Vormarsch Marmonts.

Vom »Heere von Innerösterreich« befand sich ausser der Brigade Buol und der kleinen Abtheilung Leiningens, die in Tirol zurückgelassen worden waren, von österreichischen Truppen nur noch die Division Chasteler im Bereiche der Ostalpen, die im Pusterthale auch die Brigade Schmidt an sich gezogen hatte. Um den Vormarsch derselben durch das Drauthal aufzuhalten, also die Vereinigung Chasteler's mit dem Heere von Innerösterreich zu vereiteln, sandte Baraguay d'Hilliers den General Rusca über Spital nach *Sachsenburg*, wo sich eine von österreichischen Truppen besetzte Thalsperre befand. Die Vertheidigung der sehr geschickt angebrachten Schanzen leitete der Major des Geniecorps Alois von Krapf, dem jedoch ausser seinem schweren Geschütze nur drei Compagnien Linieninfanterie und eine Division Szluiner (Grenzer) zur Verfügung standen. Hauptmann Graf Faverge, der sich schon beim Übergange über den Isonzo ausgezeichnet hatte, verstand es jedoch, mit dieser geringen Macht grosse Erfolge zu erzielen, durch Streifzüge ganz Oberkärnten von den Franzosen frei zu halten und die Ansicht zu verbreiten, als ob sich bei Sachsenburg und im Möllthale bedeutende Streitkräfte befänden.

Am 23. Mai bemächtigte sich Rusca, der 2500 Mann, 11 Geschütze und 180 Pferde bei sich hatte, des *Sachsenberges* und versprengte die Szluiner in das *Möllthal*, seine am 24. an den Major von Krapf gerichtete Aufforderung zur Capitulation wurde jedoch abgelehnt. (Die zwei Compagnien Szluiner sollen sich nach Welden's Darstellung des »Krieg von 1809« aus dem Möllthal in das Murthal »zurückgezogen« und auf weiten Umwegen das Corps des Banus Giulay erreicht haben. Wenn die Nachricht zutrifft, so müssen die Grenzer von *Kollnitz* oder *Ober-Vellach* aus einen Übergang in der Reisseckgruppe in das *Maltathal* gemacht haben. Die Angaben Welden's und der im »Heer von Innerösterreich« widersprechen sich jedoch vielfach; es lassen sich daher keine sicheren Schlüsse aus den ersteren ziehen.) Am 25. Mai scheinen bereits die Vortruppen Chasteler's unter General Schmidt in die Nähe von Sachsenburg gelangt zu sein, ohne Zweifel haben sie, vielleicht auch schon die Brigade Fenner, an den Gefechten theilgenommen, die am 27. und 28. um den *Lampersberg* und die Brücke bei *Gschiess* geführt wurden. In denselben überzeugte sich Rusca, dass er Sachsenburg vor der Ankunft Chasteler's nicht zu nehmen, also auch das Drauthal nicht zu sperren vermöge; er musste mit Recht für seine eigene Sicherheit besorgt werden und zog sich daher nach Villach zurück, wo er Unterstützungen von Marschall Marmont erwartete. Dieser war mit einem Corps von 9500 Mann Infanterie, 400 Pferden und 24 Geschützen aus Dalmatien aufgebrochen, hatte den General Stoičević, der gefangen wurde, und dessen Nachfolger

Knesević in mehreren Gefechten besiegt und war am 3. Juni in Laibach angelangt. Rusca wagte nicht, bei Villach stehen zu bleiben, da er von Marmont noch nicht unterstützt werden konnte, sondern entschloss sich, nach *Klagenfurt* zurückzugehen und sich dort so lange zu vertheidigen, bis Marmont im Rücken der Division Chasteler erscheinen würde, wenn sie ihm nach Klagenfurt folge. Am 4. Juni abends war Rusca in die Hauptstadt Kärntens eingezogen, wo er sich sofort der noch von den Österreichern zurückgelasssenen Vorräthe bemächtigte. Schon den nächsten Tag erschienen die Vorposten Chasteler's bei *Krumpendorf* und wechselten mit den Franzosen Schüsse. Oberst Volkmann besetzte mit drei Bataillonen und einer Escadron den *Kreuzberg* und führte auf der Terrasse vor der Kalvarienkirche drei Geschütze auf. General Schmidt stand an der zweiten Kanalbrücke und bei *Waidmannsdorf*, die Hauptmacht unter Chasteler im Norden an der St. Veiter Strasse. Die Landwehr rückte auf der Strasse gegen *Ebenthal* vor. Klagenfurt war dadurch eingeschlossen. Hormayr meint, es wäre möglich gewesen, die Stadt zu überrumpeln und Rusca gefangen zu nehmen; er begründet seine Ansicht jedoch nicht näher und man kann sie zu den zahlreichen gewagten Behauptungen rechnen, in denen er sich »post festum« gefiel. Da er selbst keine Kenntniss der Sachlage gewonnen haben konnte, mag sich sein Ausspruch wohl auf ein in Tirol verbreitetes Gerede zurückführen lassen. Jedenfalls durfte Chasteler seine Truppen keiner auffälligen Gefahr aussetzen, er durfte sich auch in keine Unternehmung einlassen, die ihn hätte aufhalten können, seine Aufgabe war, so rasch als möglich die Verbindung mit dem Banus Giulay zu suchen. Rusca begann das Gefecht am 6. Juni früh morgens und konnte sich bald überzeugen, dass er sich vor Allem des Kreuzberges bemächtigen müsse, um freie Bewegung zu haben. Während er gegen Volkmann und Schmidt operierte, wurde Chasteler's Train auf der Laibacher Strasse vorgeschoben und Chasteler selbst setzte sich gegen Mittag in der Richtung nach Völkermarkt in Marsch. General Schmidt gab neuerliche Beweise seiner Unfähigkeit, indem er sich am Waidmannsdorffer Moor ein Bataillon Grenzer (Banalisten) abfangen liess und dann, statt die Verbindung mit Oberst Volkmann zu suchen, den Rückzug nach Krumpendorf antrat. Volkmann hielt die Stürme der gesammten Infanterie Rusca's aus, setzte den Kampf bis zur Dämmerung fort und rückte erst während der Nacht Chasteler nach, den er glücklich wieder erreichte. Seine Leistung war eine ganz hervorragende, ihr ist der glückliche Abmarsch der Division vor Allem zu danken. Schmidt hatte sich ohne Nothwendigkeit von der Haupttruppe abdrängen lassen und musste mit fünf Compagnien wieder nach Tirol zurückziehen. Leider hatte er auch einen Theil des Trains zum Umkehren veranlasst.

In grösste Bedrängniss wäre die Division Chasteler gerathen, wenn Marmont am Tage des Gefechtes bei Klagenfurt über den *Loibl* vorgebrochen wäre, was jedenfalls nicht ausser dem Bereiche der Möglichkeit lag. Marmont behauptet, er sei durch Rusca schlecht unterrichtet worden und habe annehmen müssen, dass sich Chasteler von Villach nach Tarvis wenden und in das Isonzothal absteigen werde. Deshalb sei er vom Fusse des Loibl, wo er ungeduldig auf Nachrichten über den Abzug Chasteler's von Villach gewartet, nach Laibach zurückgekehrt. Es ist aber nicht ausgeschlossen, dass der Marschall das Zusammentreffen mit der Tiroler Division, von deren Stärke ganz übertriebene Ansichten verbreitet wurden, absichtlich vermieden hat, weil er befürchtete, auch vom Banus Giulay angegriffen zu werden, der bei Marburg eine Stellung eingenommen hatte. Chasteler versammelte seine Truppen in der Nacht vom 6. auf den 7. Juni in Niederdorf an der Gurk, ohne verfolgt zu werden; am nächsten Tage stiess auch die Colonne zu ihm, die während des Gefechtes bei Klagenfurt bei *Hollenburg* an der Drau gestanden war, um die Loiblstrasse im Auge zu behalten. Die Vereinigung der Division Chasteler mit dem Corps des Banus erfolgte am 9. und 10. in *Weitenstein*, an der Strasse von Windischgraz nach *Cilli;* sie bestand damals noch aus den Brigaden Marschall und

Fenner, 8½ Bataillonen Linie, 4 Escadronen und 10 Geschützen, zusammen 4000 Mann. Die Landwehrbataillone hatten sich auf dem Marsche fast gänzlich verlaufen. Chasteler gönnte seinen Truppen einige Tage Rast in Untersteiermark, blieb jedoch nicht bei Giulay, sondern trachtete, dem ihm vom Erzherzog Johann ertheilten Befehle gemäss, sich an diesen anzuschliessen. Dies gelang Mitte Juni in der Gegend des Plattensees.

Nach dem Abzuge der Reste des Heeres von Innerösterreich und der Division Jellačič von *Graz*, wo nur die Festung »*Schlossberg*« mit 900 Mann unter Major von Hackher besetzt blieb, erfolgte die Besetzung der Stadt durch das Corps Macdonald, das als rechter Flügel der italienischen Armee des Vicekönigs noch vor Marmont von *Laibach* über *Cilli* und *Marburg* an die Mur gerückt war. In letzterer Stadt vereinigte sich mit Macdonald die Division Grouchy, die längs der Drau von Klagenfurt anmarschiert war und eine Colonne von *Mahrenberg* über den *Radl* nach *Eibiswald* entsendet hatte. Am 30. Mai langten die 15000 Mann vor Graz an, Hackher übergab die Stadt, lehnte jedoch die Aufforderung zur Übergabe der Festung ab. Grouchy marschierte schon am 1. Juni nach Wien. Macdonald beobachtete die Armee des Erzherzogs Johann, dessen Hauptquartier sich vom 1. bis 6. Juni in Körmend befand, folgte demselben jedoch am 9. nach Ungarn, indem nur die Division Broussier (2400 Mann) zur Belagerung des Schlossberges in Graz zurückblieb.

Der Banus Giulay stand jetzt mit seinem Corps zwischen Marmont und Broussier; er verfügte, abgesehen von den Detachements in Karlstadt, Agram und Warasdin über die Avantgarde-Brigade Spleny (1⅓ Bataillon, 9 Escadronen), die Division Gavassini (Brigade Kalnássy 5⅔ Bataillone, 6 Escadronen; Brigade Munkacsi 4 Bataillone, 1 Escadron), die Division kroatischer Insurrection unter F.-M.-Lt. Knezevič (5 Bataillone, 7 Escadronen) und die Reserve-Division des F.-M.-Lt. v. Zach (7 Bataillone), also ungefähr 10000 Mann Linientruppen und 10—12000 Mann Insurrection. Wenn die letztere zur Verwendung in grösseren Gefechten auch nicht geeignet war, so diente sie doch immerhin zur Besetzung ausgedehnterer Terrainabschnitte und war brauchbar, um den Feind zu beschäftigen und Abtheilungen desselben auf sich zu lenken. Giulay war nicht nur jedem einzelnen der französischen Armeetheile, sondern auch beiden zusammen überlegen — und dennoch hat er sich von denselben nur täuschen und schlagen lassen.

Marmont, der sich 12 Tage in Laibach aufhielt, um sein Corps zu ergänzen und namentlich die Artillerie mit ausreichender Bespannung zu versehen, setzte sich am 20. Juni gegen *Marburg* in Bewegung, er hatte jedoch nicht die Absicht, sich dort in ein schwieriges Übergangsgefecht an der Drau einzulassen, sondern demonstrierte nur so lange auf der Strasse von *Windisch-Feistritz* nach *Schleinitz* und *Kötsch*, bis er sich durch eine nach *Völkermarkt* entsendete Colonne von Voltigeurs und Zimmerleuten der Brücke über die Drau versichert hatte, dann marschierte er mit verkehrter Tête, von Giulay ungehindert, über Weitenstein nach *Windischgraz* ab, indem er den Weg, den Chasteler gemacht, in umgekehrter Richtung wiederholte. Da es in Kärnten keine österreichischen Truppen gab, fand er auf dem Wege über *Bleiburg* nach Völkermarkt nicht den geringsten Widerstand. Er täuschte Giulay zum zweiten Male, indem er seine Avantgarde nach *Lavamünd* dirigierte, um bei dem Gegner die Vorstellung zu erwecken, er werde durch das Drauthal nach Marburg vorbrechen oder über Mahrenberg und Eibiswald Graz zu erreichen trachten. Diese Märsche wären jedenfalls nicht ungefährlich geworden, da die Enge des Drauthales keine Gefechtsentwicklung zulässt, wogegen die von Marburg an den Geländen des Posruk sich gegen den Radl vorschiebende Armee Giulay's günstige Stellungen beziehen konnte, um den Feind aufzuhalten. Marmont gieng daher von Völkermarkt über *Griffen* nach *St. Andrae* im Lavantthale, von da nach *Wolfsberg* und übersetzte den Pass »die *Pack*« im Koralpenzuge, der in das Kainachthal, nach *Voitsberg* und von dort

entweder über *Lieboch* nach Graz oder längs der Kainach nach Wildon an der Mur, südlich von Graz führt. Die Einrichtung des Marsches war sehr geschickt, denn vom Kainachthale aus konnte Marmont am schnellsten mit Broussier in Verbindung treten, vielleicht auch von ihm unterstützt werden, wenn er angegriffen würde. Gebirgsübergänge, wie der über »die Pack« bereiteten einem Corps, das in Dalmatien aufgestellt und eingeübt worden war, geringe Schwierigkeiten. Es zeigte sich auch im Feldzuge von 1809, dass französische und italienische Truppen im Alpengebiete ebenso leicht, ja häufig leichter manövrierten, als die österreichischen, deren Taktik noch immer nicht dem Terrain angepasst wurde. Als Marmont vor den Augen Giulay's den Linksabmarsch vollzog, rechnete er mit der bereits erprobten Unentschlossenheit des Gegners, denn er gab dadurch Broussier vollständig preis. Vier volle Tage hatte Giulay zur Verfügung, um diesen anzugreifen und von Graz abzutreiben, ohne dass ihm von irgend einer Seite Hilfe gebracht werden konnte. Schon am 23. nachmittags war der Aufmarsch des ganzen Corps auf dem Grazerfelde möglich, aber Giulay rührte sich nicht aus seiner Stellung bei Marburg, bevor er nicht die Nachricht erhalten hatte, dass Marmont bereits über die Pack nach Graz marschiere. So berichtet er selbst in einer am 30. Juni erstatteten Relation, die er in dem Bewusstsein geschrieben zu haben scheint, seine Pflicht in vollstem Maasse erfüllt zu haben. Davon, dass er die herrliche Gelegenheit versäumt hatte, Broussier vereinzelt zu schlagen und den im Kainachthale vormarschierenden Marmont unmittelbar nach einem ermüdenden Gebirgsübergange anzugreifen und vielleicht ebenfalls zurückzuwerfen, hatte dieser General, dem zu einer selbstständigen Kriegführung die allernothwendigsten Fähigkeiten fehlten, keine Ahnung. Auch der österreichische Generalmajor Friedrich von Seidel, der die Operationen des 9. Armeecorps unter Giulay's Befehl in der »Österr. militär. Zeitschrift« (Jahrg. 1837) ausführlich dargestellt hat, findet kein Wort des Tadels dafür, dass Giulay auf den Marsch von Marburg nach Graz vier Tage (vom 21. bis 24. Juni) verwendet und Broussier in seiner bedenklichen Situation unbehelligt gelassen hat. Marmont war am 25. und 26. Juni in einer Situation, die ihm hätte verhängnissvoll werden können, denn er war nur mit einer Division (Clausel) nach Lieboch gelangt, die zweite (Montrichard) hatte infolge eines unvorhergesehenen Aufenthaltes, über den sich der Marschall bitter beklagt, die Pack noch nicht überschritten und konnte erst nach Verlauf eines Tages zu ihm stossen. Napoleon hat die möglichen Folgen dieses Fehlers sofort erkannt und Marmont eine strenge Zurechtweisung ertheilt. »Herr Herzog von Ragusa« schrieb er ihm aus Schönbrunn am 28. Juni: »Sie waren am 27. nicht in Graz. Sie haben den grössten militärischen Fehler gemacht, den nur ein General zu begehen vermag. Sie hätten am 23. um Mitternacht oder am 24. Morgens daselbst sein sollen. Sie haben zehntausend Mann zu befehligen und wissen sich nicht Gehorsam zu verschaffen; im Grund ist Ihr Corps nur eine Division. Ich glaube, dass es mit Montrichard nicht weit her ist; aber es steht Ihnen nicht wohl an, sich zu beklagen. Was wäre es, wenn Sie hundertzwanzigtausend Mann befehligten?« An den Banus Giulay, der einen viel gröberen Fehler begangen hat, ist meines Wissens kein Vorwurf, keine Rüge gelangt.

Broussier, dem es in Graz nicht geheuer vorgekommen war, hatte schon in der Nacht vom 20. auf den 21. Juni die Stadt verlassen und war nach Norden abmarschiert, hatte bei *Gösting* Halt gemacht und sich am nächsten Tage nach *Eggenberg* gewendet, offenbar um sich in das Kainachthal zurückzuziehen und im Lavantthale die Vereinigung mit Marmont zu suchen, wenn er von einer Übermacht angegriffen würde. Giulay dachte nicht daran, er war offenbar sehr glücklich, wenn er nicht angegriffen wurde. Er stellte sich am 25. an den östlich von Graz gelegenen Hügeln auf, um den Weg nach Ungarn frei zu haben, und sah am 26. ruhig zu, dass Broussier, der nun bereits auf Marmont sich stützen konnte, die *Weinzettelbrücke* nördlich von Graz

neuerdings überschritt und das östliche Gelände, die Höhen des *Ruckerlberges*, der *Riss* und des *Rosenberges* zu gewinnen suchte. Den ganzen Tag hindurch wurden an diesen Punkten leichte Gefechte ausgeführt, gegen Abend jedoch warf General Kalnássy, der mit seinen Bataillonen von *Hausmanstetten* heranrückte, die Division Broussier zurück und zwang sie, mit Verlust von 3 Geschützen und 460 Gefangenen wieder das rechte Murufer aufzusuchen, wo ihn Marmont aufnahm.[1]) Da die Murbrücke in Graz unter dem Feuer der Kanonen auf dem Schlossberge stand, der in diesen Tagen wieder mit Lebensmitteln und Munition versehen worden war, so hatten die Franzosen nur die Weinzettelbrücke zur Verfügung, um den Angriff gegen Giulay zu erneuern. Obwohl nun die Vertheidigung dieses Überganges für Giulay nicht sehr schwierig gewesen wäre, fühlte sich dieser jedoch nicht veranlasst, den Kampf am 27. wieder aufzunehmen, sondern zog am frühen Morgen in der Richtung nach *Gnass* und *Feldbach* ab. Dadurch wurde das Gefecht vom 26., das 161 Todte, 444 Verwundete und 361 Gefangene gekostet hatte, vollkommen zwecklos. Der strategische Erfolg wäre der gleiche gewesen, wenn das österreichische Corps schon einen Tag früher seinen Rückzug angetreten hätte. Giulays Verhalten war völlig planlos, denn er that auch nicht das Geringste, um Marmont und Broussier, die ihm am 28. folgten, an sich zu fesseln oder aufzuhalten, sondern liess sie ganz ungestört, als sie am 1. und 2. Juli auf Napoleons Befehl zur Hauptarmee nach Wien abzogen. Ihnen zu folgen, war auch die Absicht Rusca's, der am 2. Juli von Neumarkt nach Judenburg zog, am 4. nach Knittelfeld kam, jedoch wieder nach Judenburg zurückkehrte, als er vernahm, dass eine Abtheilung Husaren vom Corps Giulay über den *Diebsweg* nach Leoben geritten war und dort den Intendanten von Obersteiermark, General Bouget und ein französisches Feldspital überfallen und gefangen genommen hatte. Da die Garnison von Bruck mit Marmont abmarschiert war, sandte Giulay noch ein Bataillon Grenzer (Szlunier) und eine Escadron Frimont-Husaren unter General Fellner nach *Leoben*. Diese wurden am 6. Juli von Rusca, der doch wieder vorgegangen war, angegriffen und verjagt. General Fellner blieb im Strassenkampfe todt. Rusca legte der Stadt Leoben eine Contribution von 20000 Gulden auf, machte sich dann aber sofort wieder aus dem Staube, indem er die Überzeugung gewann, dass er den Semmering nicht ohne schwere Kämpfe erreichen könne. Broussier, der die Arrièregarde Marmonts gebildet hatte, war von Streifcolonnen Giulay's, die über *Gleisdorf*, *Weitz* und *Birkfeld* in das Mürzthal gelangt waren, überfallen und schwer geschädigt worden; 18 Offiziere und 250 Mann mit 60 Pferden sollen nach Welden's Bericht bei dieser Gelegenheit gefangen genommen worden sein. Rusca würde noch schlechter weggekommen sein, er vereinigte daher die Etappenabtheilungen im oberen Murthale mit seiner schwachen Division bei *Fohnsdorf*, überstieg den *Rottenmanner Tauern* und schlug den Weg nach Salzburg (über den Pyrhnpass scheint zweifelhaft) ein. Damit enden die kriegerischen Bewegungen grösserer Truppenabtheilungen in Innerösterreich; die Schlacht bei Wagram (5. und 6. Juli) und der Waffenstillstand von Znaim (12. Juli) überlieferten das ganze Gebiet der Ostalpen den Franzosen.

---

[1]) Der Zusammenhang der Gefechte bei Graz am 25. und 26. Juni lässt sich weder nach Marmont's noch nach Seidel's Erzählung klar durchblicken, alle Klagen des Letzteren über die Ungeübtheit der neu errichteten Grenzbataillone, die einen Theil des Corps Giulay ausmachten, geben keine Aufklärung darüber, wie zwei französische Bataillone, die am Abende des 24. von der Weinzettelbrücke aus den Rosenberg besetzt, den ganzen Vormittag des 25. zwei österreichische Brigaden, Munkacsi und Kalnássy, zusammen $9^2/_3$ Bataillone und 7 Escadronen beschäftigt und dabei ausser dem Rosenberg auch den Ruckerlberg besetzt haben sollen, wie Marmont behauptet, oder warum Giulay, der sich doch schon am 24. abends in Graz befand, die ganze Division Broussier von der Weinzettelbrücke auf den Rosenberg marschieren liess, was aus seiner eigenen Relation vom 30. Juni hervorzugehen scheint.

8. Die letzten Kämpfe in Tirol.

Im Monat Juni hatten die Tiroler keinen Feind im Lande, ausser der bayerischen Besatzung der Feste Kufstein, die von zwei österreichischen Linien-Compagnien blokiert war. General Buol und Freiherr v. Hormayr waren bemüht, die Verwaltung des Landes und die Organisation der Vertheidigung in geregelte Bahnen zu bringen, es gelang jedoch nur theilweise, da die Insurrection eine Lockerung des Verhältnisses zwischen der Bevölkerung und den Behörden mit sich gebracht hatte und es namentlich an Geld fehlte, um die im Lande befindliche Truppenmacht und die Schützencompagnien zu bezahlen, die auf Sold angewiesen waren. Die österreichische Regierung hatte in dieser Hinsicht keine Vorkehrungen getroffen, die Bauern, die bei Chasteler und Hormayr grosse Schätze vermutheten, waren nicht wenig erstaunt, als man von ihnen die Leistung der Abgaben forderte, die sie schon den Bayern sehr unwillig gewährt hatten. Sie entzogen sich womöglich jeder Zahlung, verweigerten die Entrichtung der Zölle, erwarteten jedoch pünktliche Anweisungen für ihren Unterhalt. Hormayr hat es versucht, bei Schweizer Kaufleuten Darlehen auf die Staatsgüter zu erhalten, es war ihm aber nicht gelungen, »das Misstrauen auf Österreichs Kriegsglück und die politische Lage« zu beseitigen. Erst als eine Conferenz von Ständevertretern in Bozen am 2. Juli die Aufnahme eines Anlehens von 300000 fl. beschlossen und die solidarische Haftung der ständischen und städtischen Corporationen ausgesprochen hatte, konnte man sich der dringend nöthigen Barmittel versichern. Es wurden zwar auch in den Münzstätten des Landes Münzen ausgeprägt, aber der Silbervorrath reichte nicht weit, und die freiwilligen Spenden der Kapitalisten an ungemünztem Metall waren bald verbraucht. Auch die Herbeischaffung von Pulver und Getreide machte Schwierigkeiten, namentlich nachdem die französischen Behörden den Schweizern die Lieferung untersagten.

Die militärische Organisation war durch eine Verfügung vom 20. Juni eingeleitet worden, durch welche die Kommandanten der Schützen-Compagnien ernannt, und die Persönlichkeiten genau bezeichnet wurden, denen das Aufgebot des Landsturmes zu erlassen zukam. Die Schützencompagnien, die freiwillig unter den Waffen geblieben waren, wurden von Major Teimer und Oberstleutenant Taxis zu Ausfällen nach Bayern verwendet, der Sandwirth Hofer und Major Triangi führten vom Pusterthale aus einen Vorstoss gegen *Villach* aus und bereiteten die Eroberung von Klagenfurt und die Erhebung von Innerösterreich vor, von Südtirol aber wurden durch Leiningen Streifzüge nach *Bassano* und *Belluno* veranstaltet, nachdem der Vorstoss der französischen Colonne Levier, die am 6. Juni bis *Trient* vorgedrungen war, durch das Gefecht am 9. Juni, an dem sich 13 Compagnien von Bozen und Umgebung betheiligten, zurückgewiesen und Levier bis Ala getrieben worden war. Durch die langgestreckte nördliche Grenze vom Bodensee bis zum Austritt des Inn aus dem Alpenvorlande wurden die Landesvertheidiger noch zu vielseitigen Unternehmungen verleitet, kleine Erfolge, namentlich Requisitionen an Getreide und Vieh erfüllten sie mit Befriedigung und lenkten ihre Aufmerksamkeit von wichtigen Vorgängen ab. So konnte General Deroy, der eine Stellung bei *Weilheim* an der Ammer eingenommen hatte, um die Ausfälle der Tiroler aus den Pässen des Karwendel- und Wetterstein-Gebirges, aus dem Lechthale und dem Bregenzer Walde zurückweisen zu können, unbemerkt mit einer grösseren Macht über *Wolfratshausen, Holzkirchen* und *Rosenheim* nach *Kufstein* marschieren, am 18. Juni die schwache österreichische Blokadetruppe überfallen, zerstreuen und die Festung neuerdings mit allem Nöthigen versehen. Ende Juni musste Deroy in *Linz* die Division Wrede ablösen, die zur Verstärkung der Hauptarmee nach Wien gezogen worden war; in der Gegend von Rosenheim standen nach seinem Abzuge nur einige bayerische Reserve-, Bataillone, deren Kriegstüchtigkeit nicht hoch zu veranschlagen war.

General v. Buol hatte durch das ununterbrochene Zuströmen »selbstranzionierter« d. h. glücklich durchgebrannter österreichischer Gefangener seine Streitkraft auf das

Doppelte des Standes gebracht, in dem sie sich Ende Mai befunden hatte. Durch freiwillige Spenden der Guts- und Jagdbesitzer, durch Requisitionen in Bayern, hauptsächlich aber durch die Vorrückung der Streifpartie des Majors Triangi von *Villach* nach *Ferlach* im Drauthale, wo er die ausgedehnte Waffenfabrik ausleeren konnte, hatte man für die Beistellung von Waffen gesorgt, Kanonen waren aus den Schlössern und von den Stadtmauern gezogen und bespannt worden, um die Artillerie, die sich nur aus sieben Feldstücken zusammensetzte, zu vermehren. Welden giebt die Zahl der Streiter, die anfangs Juli in Tirol schlagfertig zur Verfügung standen, mit 8000 Mann Linie und 20000 Landesschützen an, Hormayr berechnet die Linientruppen sogar mit 10000; ob es nicht möglich gewesen wäre, unmittelbar vor den entscheidenden Ereignissen auf dem Marchfelde, mit vereinigter Kraft in der Richtung von Salzburg und Linz vorzudringen und im Rücken des französischen Heeres Schrecken und Verwirrung zu verbreiten, muss man dahingestellt sein lassen, da man nicht beurtheilen kann, ob General v. Buol die Autorität besass, um sich bei den armierten Bauern unbedingten Gehorsam zu verschaffen. Der kleine Krieg, wie er jetzt an den Grenzen des Landes von vielen kleineren Abtheilungen selbstständig geführt wurde, entspricht den Neigungen und Fähigkeiten von Insurgenten weit mehr, als das geschlossene Auftreten in grossen Verbänden, bei dem ein strengerer Dienst eingeführt werden und eigenmächtiges Herumstreifen verboten werden muss. Dass das Zusammenwirken mehrerer, getrennt vorgehender Colonnen zu einer gemeinsamen Unternehmung von undisciplinierten Truppen schwer zu erreichen ist, wurde bei den Ausfällen fühlbar, die vom 11. bis 17. Juli aus Vorarlberg und aus dem Oberinnthal gegen *Kempten* und *Immenstadt* eingeleitet wurden. Die Vorarlberger blieben vor Kempten ohne Unterstützung von Seite Teimers, der von *Reutte* nach *Füssen* hätte vordringen sollen; Oberstleutenant Baron Taxis, der am 17. Juli von *Mittenwald* aufgebrochen, die feindliche Stellung am *Kochelberg* genommen hatte und in die *Jachenau* und gegen den *Schelmbüchel* bei *Benediktbeuren* gekommen war, musste sich am 18. wieder an die *Scharnitz* zurückziehen, weil die Colonne, die an diesem Tage bereits *Murnau* hätte erreichen sollen, nur bis *Ettal* gelangt war. Der Ausfall aus dem *Achenthal*, der mit diesen Bewegungen ebenfalls combiniert werden sollte, wurde von Hauptmann Aspacher erst am 19. ausgeführt, blieb daher gänzlich vereinzelt und nutzlos.

Schon nach den Gefechten am 17. Juli waren den Tirolern Nachrichten über den am 12. Juli zu Znaim geschlossenen Waffenstillstand, meist aus Münchener Zeitungsblättern zugestellt worden, bei den Vorposten wurden in den folgenden Tagen wiederholt Meldungen desselben Inhaltes erstattet, aber sie fanden keinen Glauben, weil man sich von den Folgen der Niederlage bei Wagram keine richtige Vorstellung machen konnte und es für unmöglich hielt, dass man Tirol und Vorarlberg, das sich siegreich behauptet hatte, dem Feinde preisgeben werde. Hormayr und Buol antworteten auf die Aufforderungen zur Räumung des Landes, die im Artikel IV des Waffenstillstandsvertrages vereinbart war, dass sie dieselbe erst dann vollziehen könnten, wenn ihnen von ihrer eigenen Behörde der Auftrag dazu ertheilt werde. Es lässt sich heute nicht ermitteln, wann derartige offizielle Weisungen zuerst ins Land gekommen sind, denn die Partei unter den wehrhaften Bauern, die von vorneherein entschlossen war, sich denselben nicht zu fügen, hat Kuriere aufgehalten, Depeschen und Briefe weggenommen und den Verkehr zwischen den feindlichen Befehlshabern und den österreichischen Offizieren in Tirol nach Möglichkeit verhindert. Es liegt nicht im Rahmen dieses Aufsatzes, die Frage zu erörtern, wie weit die Antheilnahme der österreichischen Regierung und einzelner Mitglieder des Kaiserhauses an dem Entschlusse der Tiroler, den Widerstand fortzusetzen, reicht; dass eine Strömung in den höchsten Kreisen bestanden hat, die den Kampf mit Napoleon nach dem Vorbilde Spaniens mit Inanspruchnahme der ganzen Volkskraft bis aufs Äusserste fortzuführen verlangte, steht ja längst fest. Die wichtigste Vorbedingung für den Sieg dieser Partei war die Fortdauer des Krieges in Tirol, ja womöglich die Aus-

dehnung desselben auf alle Alpenländer. Ausser diesen Einflüssen liegen noch andere vor, die auf die Haltung der Tiroler eingewirkt haben, der Einfluss jener Personen, die an dem ungebundenen Leben in einem insurgierten Lande, an dem Kommandieren und Requirieren, an dem bewaffneten Müssiggang Gefallen fanden und mit dem Friedensschlusse ihre eigene Bedeutung dahinschwinden sahen, der Grössenwahn so mancher Anführer, der in dem berüchtigten »Gottesstreiter«, Herrn v. Kolb, eine besonders abschreckende Personifikation fand, endlich der in der Tiefe des Volkscharakters begründete Bauerntrotz, die Rechthaberei um jeden Preis, selbst mit dem Opfer von Habe und Leben. Die Absicht, die kaiserlichen Truppen an ihrem Abzuge aus dem Lande mit Gewalt zu hindern, war vielfach verbreitet; dem taktvollen, nicht selten auch sehr energischen Auftreten der Offiziere ist es zuzuschreiben, dass der Ausmarsch endlich doch ohne wesentliche Störung erfolgen konnte und dass im Ganzen nur etwa 600 Mann desertierten, die von den Bauern zum Verbleiben im Lande durch die Aussicht auf hohe Löhnung und leichten Dienst verlockt wurden. Nachdem am 29. Juli ein nicht mehr misszuverstehender Befehl an General Buol gelangt war, wurden endlich die an allen Grenzen zerstreuten Truppenabtheilungen, die schon an mehreren Orten, so in Zirl, an der Scharnitz, bei Innsbruck, von einrückenden bayerischen Colonnen gedrängt worden waren, bei Brixen zusammengezogen und aus dem Lande geführt. Die Brigaden Buol und Schmidt hatten sich während der letzten zwei Monate bis zu der ansehnlichen Stärke von 8900 Mann und 214 Pferden ergänzt und führten 42 Geschütze verschiedenen Calibers mit sich. General Rusca, der sich auf Befehl des Marschall Lefèbvre von Salzburg über Radstadt und den Katschberg wieder nach Oberkärnten begeben hatte, benahm sich dem abmarschierenden Gegner gegenüber so unritterlich und unhöflich als möglich, verlangte von Buol die Herausgabe einiger Gebirgsgeschütze und Böller, die nach den Bestimmungen des Waffenstillstandes im Lande verbleiben müssten, und hielt den Grafen Leiningen, der die Arrièregarde führte, mit zwecklosen Plackereien in Lienz auf, wo die Bauern kaum mehr von einem Überfalle auf die mit den Österreichern unterhandelnden Franzosen zurückzuhalten waren. Am 9. August war die Räumung Tirols vollzogen.

Damit verliert der Kampf in Tirol seinen Charakter als Glied einer Kette von kriegerischen Unternehmungen, die einem politischen und strategischen Plane zu dienen haben, die wehrhafte Bevölkerung des Landes unterstützt nicht mehr die in einem Feldzuge befindlichen Abtheilungen einer organisierten legitimen Streitmacht, sie führt vielmehr einen Krieg auf eigene Faust, mit dem einzigen Zwecke, ihr Land vom Feinde frei zu halten und ihr Schicksal selbst zu bestimmen. Ob dabei die Überzeugung bei allen Führern und leitenden Persönlichkeiten entscheidend war, dass auch die österreichische Regierung neuerdings an die Waffen appellieren, den Stillstand brechen und den Krieg wieder beginnen werde, lässt sich nicht feststellen. Die bisher erstrittenen Erfolge haben jedenfalls Hoffnungen und Erwartungen genährt, deren Verwirklichung nach der Niederlage Österreichs bei Wagram und bei der zurückhaltenden Politik Preussens in nächster Zeit unmöglich war. Der Volkskrieg, in den die Tiroler Bauern nach dem Abzuge des österreichischen Militärs eintraten, ist eine nicht nur vom Standpunkte der Völkerpsychologie, sondern auch vom militärischen Standpunkte interessante und lehrreiche Erscheinung, das Interesse wendet sich aber in erster Linie den Einzelheiten der Organisation, sowie den individuellen Eigenschaften der Organisatoren zu, über welche wir leider nicht zureichend unterrichtet sind. Auch für die Taktik des Gebirgskrieges werthvolle Ergebnisse werden nur dann aufgestellt werden können, wenn die einzelnen Gefechte mit solcher Ausführlichkeit geschildert und beurtheilt werden, wie dies durch Oberst Freiherrn v. Maretich in seiner Monographie »Die Kämpfe im Passe Strub und in den Pässen des Pinzgaues 1809« geschehen ist. Wir können auf diese Darstellung, sowie auf die in vielen Werken und Zeitschriften zerstreuten Berichte

über die zahlreichen Zusammenstösse zwischen den Tirolern und den zu ihrer Bekämpfung anrückenden deutschen, französischen und italienischen Truppen nicht eingehen, haben auch keine Veranlassung dazu, denn für die Bedeutung der Ostalpen im grossen Kriege, in Feldzügen geordneter Heeresmassen, sind sie ganz belanglos. Wir beschränken uns darauf, in gedrängter Übersicht die Gegenden und Orte aufzuzählen, in denen vom August bis November 1809 in Tirol und dessen Nachbarthälern gestritten wurde.

Marschall Lefèbvre, der Herzog von Danzig, rückte mit den drei bayerischen Divisionen und der sächsischen Division Rouyer, die bei Passau gestanden war, gegen das Unterinnthal vor. Deroy nahm den Weg durch den Pass Lueg, der am 25. Juli von der Besatzung freiwillig übergeben wurde, nach St. Johann im Pongau und *Taxenbach*. Hier setzte ihm der »Oberkommandant« des Pinzgaues, Anton Wallner, Aichbergerwirth in Windisch-Matrey, mit 400 Schützen und Landstürmern an der »*Halbstundenbrücke*« einen äusserst kräftigen Widerstand entgegen, der nur mit grossen Opfern und durch Umgehungen gebrochen werden konnte. In *Mittersill* theilte Deroy seine Division: General Siebein zog mit dem 9. bayerischen Infanterie-Regimente, drei Escadronen und der Artillerie über Pass *Thurn*, *Hopfgarten* und *Wörgl* in das Innthal, während Deroy selbst über die *Gerlos* zog. Bei *Wald* und *Ronach* mussten am 29. Juli die von den Zillerthaler Compagnien unter den Hauptleuten Spiss, Kröll, Standl und Hollaus besetzten Verhaue genommen werden, worauf sich die Vertheidiger rasch zerstreuten, so dass Deroy am 30. bis Zell gelangte und am 2. August ohne weitere Kämpfe Innsbruck erreichte.

Lefèbvre selbst gieng am 27. Juli von Salzburg bis Lofer, die Besatzung des *Strub-Passes* zog sich zurück, ihrem Beispiele folgten die Besatzungen der Pässe *Luftenstein* und *Hirschbüchel*, die bereits von der Niederlage Wallners bei Taxenbach verständigt worden waren; Wallner löste am 28. Juli seine Schaar auf und floh über den *Felbertauern* nach Matrey. Gleichzeitig mit Lefèbvre und Deroy setzten sich auch andere Colonnen gegen Tirol und Vorarlberg in Bewegung: General Montmarie vereinigte die bayerischen Freicorps des Grafen Arco und des Obersten Oberndorf und marschierte von *Benediktbeuren* über *Kreith* ins *Achenthal*, das Reservecorps Beaumont gieng nach *Immenstadt*, *Füssen* und *Reutte* vor, wandte sich dann den Inn aufwärts nach *Landeck*, über den *Arlberg* nach *Bludenz* und *Feldkirch* und trat mit den Württembergern in Verbindung, die unter ihrem Kronprinzen, unterstützt von einer badischen Abtheilung unter Oberst v. Cancrin, bereits bis Bregenz und Weiler gelangt waren. Vorarlberg wurde entwaffnet und festgehalten, die Versuche einiger Tiroler, die Bewohner des Ländchens Ende August nochmals zur Erhebung zu bewegen, scheiterten an der Aussichtslosigkeit jedes derartigen Unternehmens angesichts einer militärischen Übermacht, die sofort vom Bodensee aus sich des offenen Rheinthals und damit des wichtigsten und wohlhabendsten Landestheiles bemächtigen konnte.

Von Innsbruck aus sandte Lefèbvre die Division Rouyer am 3. August über den Brenner und die Brigade Burscheid der Division Deroy nach Landeck, um über den Vinschgau nach Südtirol vorzugehen. Beide wurden mit grossen Verlusten zurückgeworfen. Während die letzten Abtheilungen der Österreicher durch das Pusterthal abmarschierten, hatten sich die von Haspinger, Kemater und dem Wirth an der Mahr gesammelten Schützencompagnien zwischen *Mittenwald* und *Au* gesammelt und die sächsische Division mit einem Verluste von 30 Offizieren und 900 Mann nach *Sterzing* zurückgeworfen. Auf das hin kamen auch Hofer und Speckbacher über den *Jaufen* mit frischem Aufgebot aus dem Vinschgau und Sarnthal heran und eben zurecht, um den Marschall bei *Telfes* in die Flanke zu nehmen, als er am 7. August mit der 1. bayerischen Division und dem Freibataillon Arco neuerlich den Durchbruch bei Mittenwald erzwingen wollte. Lefèbvre hat hier völlig zwecklos fast die ganze sächsische Division und die Brigade Stengel der 1. bayerischen Division dem Untergange ausgesetzt, da er sie immer wieder in den Engpässen vortrieb, bevor es

ihm gelungen war, die seitlich beherrschenden Höhen zu gewinnen, von welchen die mit grossem Geschick von den Tirolern errichteten Steinbatterien in das Thal abgelassen wurden. Nachdem am 8. und 9. bei *Mauls* und *Telfes* ein mörderischer Kampf gewüthet hatte, musste der Marschall den Rückzug nach Innsbruck antreten, wo er mit der Nachricht empfangen wurde, dass die Brigade Burscheid bei *Prutz* und an der *Pontlatzer* Brücke, wo sie ebenso unvorsichtig, wie er, in die Defiléen eingezogen und den Tirolern in die Falle gegangen war, beinahe gänzlich aufgerieben worden war. 300 Mann waren todt und verwundet, 900 sammt 200 Pferden, Geschütz und Munitionswagen gefangen. Am 13. August wurde die dritte Schlacht am Berge *Isel* geschlagen, in welcher sich der Herzog von Danzig ebenso wie Deroy am 29. Mai davon überzeugen konnte, dass die Stellung bei Innsbruck nicht zu halten ist, wenn man das Mittelgebirge nicht zu behaupten vermag. Wenn er es noch auf einen ernsten Kampf mit den Insurgenten ankommen lassen wollte, musste er ihn in der Stellung Schönberg-Patsch versuchen; seine Mannschaft war aber durch die fürchterlichen Kampfscenen und die grossen Verluste bei Sterzing so entmuthigt und ermattet, dass er ihr offenbar gar keine Widerstandskraft mehr zutraute und das Gefecht am 13., nur um der militärischen Ehre zu genügen, und mit voller Überzeugung, dass er das Innthal nicht halten könne, über sich ergehen liess. Die Bauern durften es selbstverständlich nicht wagen, von den Höhen des Iselberges und Patschberges in das Thal hinabzusteigen, wo sie ohne Geschütz und Reiterei nicht vorwärts kommen konnten, sie beschränkten sich am 14. darauf, von ihren gewaltigen Anstrengungen in gesicherten Stellungen auszuruhen und nahmen erst von der Landeshauptstadt Besitz, als der Feind am 15. über *Hall* und *Schwatz* nach *Rattenberg* abgezogen war. Das Oberinnthal war schon in den vorangegangenen Tagen gänzlich vom Feinde gesäubert, die Besatzungen von *Landeck, Imst* und *Zams* waren nach kurzem Widerstande nach Innsbruck gejagt worden. Die Ötzthaler unter Martin Firler und Mahrberger schlossen sich den Vinschgauern, den Schützen von Nassereit und Brennbüchel an und verstärkten die Hauptmacht der Tiroler, ohne jedoch einen selbstständigen Angriff in der Richtung von Kranebitten zu unternehmen.

Lefèbvre wurde nicht verfolgt; während des Rückzuges seiner Truppenkörper, die in den letzten Kämpfen im Ganzen bei 10000 Mann verloren hatten, fielen im Innthale nur einige unbedeutende Gefechte vor, bei einem derselben wurde Graf Arco erschossen. Kaum hatte jedoch der Marschall sein Hauptquartier in Salzburg wieder bezogen und die Besetzung der Pinzgauer Pässe in Angriff nehmen lassen, als der Kapuziner Haspinger und Speckbacher mit 40 Compagnien Tiroler Schützen über die Grenze rückten und die Erhebung des Pinzgaues betrieben. Haspinger hatte auf der Ausdehnung des Kriegsschauplatzes bestanden, indem er den grossartigen Plan verfolgte, dass gesammte wehrhafte Volk der Alpenländer zum Aufstande zu reizen und mit ungeheuren Massen vor Wien zu ziehen. Speckbacher, der die Zweifel an dem Gelingen dieser Unternehmung nicht unterdrücken konnte, sorgte indessen auch für die Befestigung der Eingänge in das eigene Heimathland, das Andreas Hofer von Innsbruck aus als k. k. Oberkommandant von Tirol verwaltete, so recht und schlecht er es vermochte. Am 5. und 6. September begannen die Angriffe gegen die Bayern bei *Weissbach* und am *Hirschbühel*, worauf in wenigen Tagen der ganze Pinzgau in einer neuen kriegerischen Erhebung entflammt war. Anton Wallner und Panzl, die hier schon bekannten Pusterthaler, übernahmen wieder ihre Kommanden. Haspinger's Unterkommandant Harrasser bemächtigte sich der Stadt *Werfen* und beobachtete den Pass Lueg, endlich griff Speckbacher am 25. September, nachdem seine Mannschaft auf 7000 Mann angewachsen war, die *Loferer Pässe* an, besetzte *Berchtesgaden* und zwang die Bayern bis *Reichenhall* zurückzugehen. An demselben Tage stürmte der Kapuziner *Lueg* und setzte sich am 29. in *Hallein* fest. Dies waren die letzten

Siege der kühnen Bauernführer, die hier das Höchste geleistet haben, was ungeschulte Volksmassen ohne militärische Leitung gegen Berufssoldaten zu leisten vermögen. Anfangs Oktober erfolgte der Umschlag. Am 14. Oktober war der Friede von Schönbrunn geschlossen worden. Gubernialrath v. Roschmann, der sich an der Tiroler Bewegung persönlich lebhaft betheiligt hatte und als Vertrauensmann der Bevölkerung gelten konnte, wurde von der österreichischen Regierung und ganz besonders vom Erzherzog Johann mit der Sendung betraut, den Führern des Aufstandes diese Thatsache mitzutheilen und sie zur Niederlegung der Waffen aufzufordern. Roschmann hat dies nicht gethan, er hat vielmehr im entgegengesetzten Sinne in Tirol gewirkt. Über die Gründe dieser verrätherischen Handlungsweise des später von Metternich als Agent provocateur gebrauchten Mannes sind wir nicht genügend unterrichtet, dass die Hartnäckigkeit Hofer's und seiner Umgebung durch Roschmann wesentlich gefördert wurde, steht jedoch vollkommen fest.

Napoleon hatte Sorge getragen, dass die Execution des Friedensvertrages, durch den das Schicksal Tirols neuerdings in seine Hand gegeben war, nicht mehr lange aufgehalten werden konnte. Von Salzburg rückte das bayerische Corps, das nunmehr vom General Grafen d'Erlon befehligt wurde, gegen die Stellungen der Insurgenten vor, im Drauthale Baraguay d'Hilliers, an der Etsch die Generale Peyri und Vial. Speckbacher wurde am 17. Oktober bei *Mellek* und *Unken* vollständig geschlagen, er selbst entgieng nur durch seine ungewöhnliche Körperkraft und die Geübtheit im Erklettern der Felsen der Gefangennahme; am 18. kapitulierte die Besatzung des *Strubpasses,* am 20. die des Passes *Lueg;* die Verschanzungen bei *Rattenberg*, in der *Gerlos* und bei *Maria Stein* wurden verlassen. Speckbacher brachte auch die beabsichtigte Gefechtsaufstellung bei *Volders* nicht mehr zu Stande, die Bayern zogen am 25. Oktober in Innsbruck ein. Am 1. und 2. November wurde zum vierten und letzten Male um den *Isel-* und *Patschberg* gestritten, auch diesmal wurde diese Stellung nicht vom Feinde genommen, sondern am 4. von den Tirolern freiwillig geräumt, nachdem der Friedensschluss feierlich verkündet worden war. Mittlerweile war Rusca's Division als Avantgarde Baraguay d'Hilliers durch das Pusterthal bis zur *Mühlbacher* Klause vorgerückt, war jedoch am 3. November zurückgedrängt worden. Am 8. November stritten noch einmal 4000 Bayern unter Kolb und Peter Mayer an beiden Seiten der Rienz, sie wurden jedoch umgangen und zogen sich dann in die Wälder zurück. Da auch General Peyri, der seit dem Treffen von *Lavis* am 2. Oktober im Besitze von *Trient* war, jetzt seinen Vormarsch gegen Bozen antrat und der bayerische General Beckers am 11. November über den Brenner nach Sterzing gelangt war, traten alle drei Heersäulen auf dem strategischen Mittelpunkte Tirols in Verbindung und es wurde dort, wo der Aufstand im April begonnen hatte, im November die Unterwerfung des Landes vollzogen. Die Gefechte bei *Meran,* am *Kuchelberge* und bei *Terlan* am 17., 18. und 19. November, die in jüngster Zeit zum Gegenstande besonderer dramatischer Verherrlichung gemacht wurden, hatten von vorneherein nicht mehr die geringste militärische Berechtigung, hier wurde nicht mehr aus Vaterlands- und Freiheitsliebe, oder aus Anhänglichkeit an Österreich und das Kaiserhaus, sondern aus Trotz und Rauflust und mit jener Erbitterung gekämpft, die als eine unabwendbare Folge der gewaltthätigen Selbsthilfe erscheint. Gross und bewunderungswürdig, ein unvergängliches Denkmal der Energie eines selbstbewussten, sein Selbstbestimmungsrecht mit jedem Opfer an Gut und Blut wahrenden Volkes sind die Kämpfe der Tiroler bis zum Oktober 1809; was später geschah, hat mit deutschem Heldenthum nichts mehr zu thun, es war eine beklagenswerthe, allerdings nicht ganz selbstverschuldete, aber doch zu verurtheilende Verirrung. Ihre Erklärung ist Sache der individualisierenden Geschichtsschreibung und der Völkerpsychologie, die Kriegsgeschichte hat keine Veranlassung, sich damit zu beschäftigen.

Sport.

Von

Prof. Dr. Max Haushofer.

Je mehr der Mensch in der Gesittung fortschreitet, um so wichtiger wird es für ihn, der Natur nicht ganz zu vergessen, aus der er hervorgegangen ist. Die altgriechische Sage erzählt vom Riesen Antäus, der immer neue Kraft gewann, sobald er seine Mutter, die Erde, berührte. So ist auch der Culturmensch: aus der Berührung mit der Natur gewinnt er stets neue Kraft.

Für den Culturmenschen erfolgt die Berührung mit der Natur unter bestimmten Formen und Verhältnissen. Der einfache rohe Naturmensch früherer Jahrtausende hatte beständig mit der Natur, mit den Elementen, mit wilden Thieren, auch mit seinesgleichen zu kämpfen. Die Gesittung hat diese Kämpfe beseitigt, damit der Mensch in Frieden seinen Arbeitsaufgaben nachgehen kann. Aber weil man einsah, dass ohne allen Kampf, ohne Wagniss und körperliche Anstrengung der Mensch zu einem verzärtelten Kunstproduct würde, wurden die verschiedenen Arten des Sports ausgebildet, und sie spielen im Leben der Culturmenschen eine hochwichtige Rolle. So sehr sie auch beim ersten Anblick in die Sphäre des Genusslebens zu gehören scheinen: sie sind doch auch unserem Arbeitsleben innig verwandt und aus dem Kampf des Menschen um sein Dasein hervorgegangen.

So oft auch der Ausdruck »Sport« gebraucht wird: eine genaue Begriffsbestimmung dieses Ausdruckes ist doch durchaus nicht einfach.

Sport ist eine Gruppe von menschlichen Thätigkeiten, welche Muth, Kraft und Geschicklichkeit erfordern. Wenn diese Thätigkeiten nicht berufsmässig ausgeübt werden, nennen wir sie Sport.

Muth gehört demnach zum Sport, wenn es auch manchmal, wie z. B. beim Schlittschuhlaufen, bei der niederen Jagd, nur ein bescheidenes Maass von Muth ist. Aber ohne alle Gefahr giebt es keinen Sport. Der Schlittschuhläufer auf dem seichtesten Weiher läuft immer noch eher Gefahr, sich einen Arm oder ein Bein zu verstauchen, als der gewöhnliche Spaziergänger; und der Theilnehmer an der harmlosesten Hasenjagd kann jedenfalls leichter eine Ladung Schrot in den Leib erhalten, als wer gar niemals auf die Jagd geht. Die Gefahren sind bei den verschiedenen Sportarten überaus verschieden nach Art und Grad. Wie harmlos ist z. B. die Angelfischerei an einem Forellenbache gegenüber der mit Segelsport verbundenen Fischerei auf der See oder auf grossen Binnenwassern! Oder eine deutsche Hühnerjagd gegenüber der Elephantenjagd in Central-Afrika! Bei manchen Sportarten liegen die Gefahren hauptsächlich in Zuständen oder in Kraftäusserungen der leblosen Natur, bei anderen in Eigenschaften und Lebensäusserungen der Thierwelt, wieder bei anderen in menschlichen Thätig-

keiten; bei den meisten sind zugleich subjective Gefahren vorhanden, die in der nicht genügend ausgebildeten und geübten Geschicklichkeit ihren Grund haben.

Da die Gefahr, die ein nothwendiges Element der sportlichen Thätigkeiten bildet, durch Polizei und Gesundheitspflege aus dem Leben des Culturmenschen immer mehr hinweggeräumt wird, muss sie im Sport wieder aufgesucht werden. Es ist dabei nicht nothwendig, dass ein Sport beständig mit Gefahren droht; es genügt, wenn überhaupt eine Gefahr dabei ist; selbst eine solche, die durch Vorsicht und Übung schadlos gemacht werden kann. Ein vernünftiger Sport wird nicht wegen der Gefahr ausgeübt, sondern trotz derselben. Aber der Sportsfreund weiss, dass seine sportliche Thätigkeit wegen der mit ihr verbundenen Gefahr nicht von Jedem betrieben wird; und das macht sie ihm neben den anderen Reizen, die sie bietet, lieb und werth. Der Sport hebt eine moralische Eigenschaft des Menschen, den zur Überwindung von Gefahren nöthigen Muth über das Durchschnittsmaass hinaus.

Ein blosses Aufsuchen von Gefahren ist noch kein Sport, so lang man nicht darauf ausgeht, durch Übung und Geschicklichkeit die Gefahr zu meistern. Es ist kein Sport, wenn sich irgend ein Waghals in einen Löwenkäfig wagt, um in demselben mit dem Thierbändiger eine Parthie Sechsundsechzig zu spielen, ebensowenig wenn jemand einer Schlacht zusieht in solcher Nähe, dass die Kugeln um ihn pfeifen.

Solche Leistungen schliessen wir vom Begriffe des Sports aus, weil bei ihnen die active Thätigkeit, der directe Kampf mit Hindernissen nicht die Hauptsache ist. Eher könnte man es einen Sport nennen, wenn jemand über ein Brückengeländer balanziert, von aussen auf einen gothischen Kirchthurm hinaufklettert oder zum Spass aus einem dahinjagenden Eilzuge springt.

Neben dem Muthe verlangt der Sport auch ein gewisses Maass von Kraft — wenn dasselbe auch bei manchen Sportarten sehr gering ist. Segelsport, Schlittschuhlaufen z. B. erfordern in der Regel nur einen geringen Kraftaufwand; aber man kann dabei doch in Lagen kommen, wo derselbe bedeutend gesteigert werden muss. Dagegen sind Rudersport, Alpensport, Schwimmsport Thätigkeiten, die bedeutende Körperkraft beanspruchen, selbst wenn nur Durchschnittsleistungen verlangt werden. Die meisten Arten von Sport aber gestatten eine Anpassung an die ungleichen Körperkräfte.

Auch Ausdauer und Geduld, Eigenschaften, welche zum Theile in der Körperbeschaffenheit des Menschen, zum Theile in einer Anlage und Schulung des Charakters ihren Grund haben, fordert der Sport. Man muss wohl heutzutage, wo im Arbeitsleben des Menschen immer weniger physische Kraftanstrengungen — wegen der Fortschritte der Maschinentechnik — erforderlich werden, gerade die durch den Sport herbeigeführte Stählung der Ausdauer und der Geduld besonders hoch anschlagen.

Eine rein moralische Qualität aber, die der Sport fordert und ausbildet, ist die in so vielen Fällen nöthige Geistesgegenwart, die Schnelligkeit des Entschlusses.

Sie ist bei den meisten Sportarten von Wichtigkeit. Am schärfsten tritt sie in den Vordergrund beim Fechtsport, wo die Entschlüsse mit der Schnelligkeit des Blitzes gefasst und ausgeführt oder verändert werden müssen. Aber auch die Jagd, das Jagdreiten, unter Umständen auch Segelsport und Alpensport fordern so rasche Entschlüsse.

Weiter gehört zum Sport eine gewisse Geschicklichkeit. Diese ist theils eine mehr körperliche, theils eine mehr geistige. Körperlich verlangt der Sport eine Übung der menschlichen Sinne und Muskeln. Und zwar kann man, was die Muskelübung betrifft, wohl behaupten, dass jeder Sport einen anderen Bestandtheil der menschlichen Musculatur in Thätigkeit und Übung versetzt. Ein gutes Auge verlangt fast jeder Sport, wenn auch keiner in dem Grade wie Jagd und Fischerei; einen besonders starken Arm der Rudersport, während die meisten Sportarten Beine, Schenkel, Kniee und Knöchel des Menschen zu besonderen Anstrengungen veranlassen. Aber kein Sport ist bloss

von körperlicher Gewandtheit abhängig; überall tritt als weitere Bedingung dazu eine gewisse Einsicht in naturwissenschaftliche, mechanische, physikalische, zoologische Fragen. Wie der Jäger sein Auge und sein Ohr zu schärfen und zu üben und die Ruhe seiner Hand zu beherrschen, zugleich aber auch die Natur der jagdbaren Thiere zu studieren hat: so arbeitet ja auch der Reiter an seinem Pferde nicht bloss mit den Schenkeln und mit dem Drucke seiner Faust, sondern auch mit seiner Kenntniss von der Anatomie und Physiologie des Pferdes. Und so studiert der Segler die Gesetze des Windes und des Wellenzuges, zugleich aber auch die technischen Eigenschaften seines Bootes, die Mechanik der Takellage; so der Radfahrer neben der Landkarte auch seine Maschine und seine Körperthätigkeit. Kurz, für jede Art von Sport giebt es verschiedene, ganz entlegene Dinge zu beobachten.

Und indem der Sport Muth, Kraft und Geschicklichkeit verlangt, vermag er auch diese menschlichen Eigenschaften zu steigern.

Zu den gesunden und kräftigenden Wirkungen des Sports treten freilich Ehrgeiz und Eitelkeit hinzu, indem sie sehr häufig den einem Sport ergebenen Menschen veranlassen, es den Andren, die den gleichen Sport betreiben, zuvorthun zu wollen. Das hat einestheils die gute Wirkung, dass die Technik des Sports beständig verbessert wird. Anderntheils aber hat der Ehrgeiz im Sport den Nachtheil, Nervenaufregungen und übermässige Anstrengungen zu veranlassen. Wer durch den Sport an körperlicher und geistiger Gesundheit bloss gewinnen und nichts verlieren will, der lasse den Ehrgeiz dabei aus dem Spiele. Aber nachdem der Ehrgeiz einmal ein Bestandtheil des gesellschaftlichen Lebens ist, muss man ihm wohl auch hier ein gewisses Feld lassen. Es können unmöglich alle ehrgeizigen Menschen ihren Ehrgeiz in künstlerischen, wissenschaftlichen oder technischen Grossthaten oder im politischen Leben befriedigen; für diejenigen, die ihren Ehrgeiz auf keinem dieser Felder befriedigen können, mag der Sport eine Gelegenheit zur Befriedigung des Ehrgeizes oder ihrer Eitelkeit bieten. Übertreiben sie's, so haben sie selber den Schaden davon. Und da alles menschliche Thun entarten kann, müssen wohl auch die sportlichen Thätigkeiten mitunter entarten — sonst wären sie nichts Menschliches.

Darf man aber — wie manche Sportschriftsteller — so weit gehen, das eigentliche Wesen des Sports im Wettbewerb zu suchen? Also jede Thätigkeit, die nicht auf den Wettbewerb ausgeht, als nicht sportsmässig zu bezeichnen? Auch wenn sie sonst die Merkmale des Sports hat?

Über diese Frage herrscht noch keine genügende Klarheit.

Herr v. Heydebrand, eine europäische Berühmtheit auf dem Gebiete des Reitsports, bezeichnet als sportsmässiges Reiten ausdrücklich das Wettrennen auf flacher Bahn und mit Hindernissen, sowie das Jagdrennen. Alles übrige Reiten kann nach seiner Ansicht zwar Reitkunst sein, aber Sport ist es nicht.

Abgesehen davon, dass eine Autorität wie Herr v. Heydebrand die Distanzritte, die doch gewiss jeder Reiter als einen Sport bezeichnen wird, gar nicht erwähnt, vermag ich mich seiner Anschauung nicht anzuschliessen, weil ich dafür halte, dass der Wettbewerb nur eines von den Merkmalen des Sports ist, aber nicht das einzige und ausschlaggebende. Ich muss betonen, dass die ganze Entwicklungsgeschichte des Sports diese Anschauung ausschliesst, indem die ältesten Sportarten keineswegs als Wettbewerb begonnen haben.

Sobald man den Wettbewerb als entscheidendes Merkmal des Sports ansieht, kommt man nothwendig dahin, für jede Leistung auf sportlichem Gebiete ein Maass, sowie ganze bestimmte äusserliche Formen und Regeln, nach denen sie vollbracht werden muss, festzustellen. Damit nimmt man aus dem Sport die Freiheit, die Anmuth, die Uneigennützigkeit, die reine Freude an der Natur sowie an der eigenen Kraft und Geschicklichkeit heraus, und setzt an ihre Stelle zwar eine sich stets steigernde tech-

nische Geschicklichkeit, aber auch Ehrgeiz, Eitelkeit, Neid und Gewinnsucht, die bei gemeineren Naturen sogar zu unredlichen Kniffen führen. Sobald der Wettbewerb zur Hauptsache wird, fängt der Sport an, mit Minuten und Secunden, mit Pferdelängen, Bootslängen und Radlängen zu rechnen, damit büsst er die Freiheit, Schönheit und Natürlichkeit ein.

Die stärksten Zugeständnisse hat dem Gedanken des Wettbewerbes heutzutage der Reitsport und der Rudersport gemacht; aber auch der Segelsport und der Radfahrsport sind darin nicht zurückgeblieben. Die Behauptung, dass der Wettbewerb geradezu nothwendig für die Entwicklung der Technik eines Sports sei, ist eine Übertreibung. Durch den Wettbewerb werden eben nur jene Qualitäten der Sportsleitung gesteigert, die gerade für den Wettbewerb nothwendig sind.

Wo der durch den Ehrgeiz angetriebene Wettbewerb den Schwerpunkt einer Sportleistung bildet, richtet sich dieser Wettbewerb nicht bloss auf die vollkommenste Leistung, auf die Überwindung der grössten Gefahren und Schwierigkeiten, sondern auch auf den Besitz der vollkommensten sportlichen Hilfsmittel und Werkzeuge. Da gilt es für den Reiter, das beste Pferd, für den Segler, das beste Boot, für den Jäger, das reichste Revier zu besitzen. Und damit rückt der Sport wenigstens zum Theile in das Gebiet des Protzenthums ein; die Leistung wird ersetzt durch den Besitz und der Gewinner eines grossen Rennpreises kann persönlich ein muthloser, kraftloser und unwissender Mensch sein, wenn er nur das Geld hat, um den besten Renner zu kaufen und den besten Jockey zu bezahlen. Die Anregung zu seinem Thun empfängt er durch die Mode, die nöthigen Rathschläge durch sachkundigere Sportsfreunde.

Eine andere Schattenseite des Sports liegt in gewissen Geschmacklosigkeiten, die sich gerne an ihn heften. Jeder Sport hat seine eigene Ausdrucksweise geschaffen, die keineswegs mit dem künstlerischen Ideal der Sprache übereinstimmt. Fremdsprachliche Ausdrücke werden hereingezogen, häufig unrichtig ausgesprochen. Die Sportsprache ist einförmig, arm und roh. Um so unangenehmer machen sich diese üblen Eigenschaften bemerkbar, wenn, was sehr häufig geschieht, sportliche Ausdrücke ohne Geist und Humor in die Sprache des Gesellschaftslebens oder gar in die Sprache der Kunst hineingetragen werden. Da wichtige Zweige des Sports hauptsächlich in England ausgebildet wurden, haben sich namentlich einzelne englische Ausdrücke auch in Deutschland eingebürgert und werden von Sportsleuten aus Eitelkeit gern gebraucht, auch wo ein deutscher Ausdruck zu haben wäre.

Diese Geschmacklosigkeit, in welche der Sport gerne verfällt, zeigt sich auch bei Sportsfesten in den Dekorationen wie in den Aufführungen, wobei wir häufig, unter Vernachlässigung der ganzen geschichtlichen Entwicklung des betreffenden Sports, das Allergeschmackloseste als Emblem und Dekorationsstück, als Motive zu poetischen und dramatischen Leistungen finden. Dass diese Geschmacklosigkeit den Sportsfesten nicht inhärent zu sein braucht, haben einzelne neuere Sportsfeste bewiesen.

Die Neigung des Sports zur Geschmacklosigkeit zeigt sich auch darin, dass er dem neueren Kunstgewerbe eine ganze Fluth von geschmacklosen Productionen aufgenöthigt hat. Der Sport hat eine Reihe von Stilverirrungen gezeitigt, die wir mit dem Collectivnamen des Hufeisenstils oder Jockeystils bezeichnen können und welche darin besteht, dass Hufeisen und Jockeymützen, Reitpeitschen und Sättel und dergleichen in Silber und Gold, Bronze und Porzellan, Holz und Papiermasse nachgebildet und in allen möglichen und unmöglichen Arten zu Schmuck- und Dekorationsstücken verwendet werden, als Brochen und Uhrgehänge, als Cravattennadeln und Tafelaufsätze. Wenn auch ein geläutertes Stilgefühl von Anbeginn gegen diese Verirrung angekämpft hat, ist sie doch heutzutage noch keineswegs unschädlich gemacht.

Man hat dem Sport weiterhin auch den Vorwurf gemacht, dass er seine Freunde leicht zur Zeitvergeudung anreize. Es ist richtig, dass jeder Sport einen gewissen

Zeitaufwand erfordert. Aber der Mensch hat ja seine Lebenszeit doch um zu leben; und der Sport ist eine sehr energische und gesunde Lebensbethätigung. Sehr viele Menschen würden gar nichts an körperlicher Bewegung, die doch für den gesunden Menschen nothwendig ist, leisten, wenn sie nicht irgend eine Art von Sport betrieben, die sie zu solcher Bewegung veranlasste.

Auch gewisse Gefühlsroheiten hat man mitunter dem Sport zum Vorwurf gemacht. Der Sport kann ja entarten, wie jede Bethätigung des Lebens entarten kann. Das ist aber nicht die Schuld des Sports, sondern ein Mangel an Einsicht seitens der Leute, die einem solchen verrohenden Einfluss des Sports Zugang gewähren. So weit darf die Begeisterung für den Sport freilich nicht gehen, dass man um seinetwillen über der Entwicklung der Muskelkraft die Ausbildung des Geistes und des Gemüthes vernachlässigt. Es giebt gewisse Arten von Sport, denen man mit Recht vorwirft, dass sie thierische Fähigkeiten des Menschen einseitig begünstigen. Davon aber nachher. Eine Verrohung durch den Sport wird um so leichter möglich sein, je weniger bei einer Sportart der Gedanke, der künstlerische Geschmack, der Natursinn ins Spiel kommen. Technischer Erfindungs- und Spürgeist, künstlerischer Sinn und Freude an der Naturschönheit sind die Mächte, welche den Sport vor den Einbrüchen der Verrohung schützen können und sollen.

Eines darf aber auch nicht übersehen werden: jene Fülle von Humor, welche der Sport für die in harter Arbeit und Prosa um ihre Existenz und um ihren Fortschritt tagtäglich ringende Culturgesellschaft bringt.

Wenn wir den Sonntagsreiter nicht hätten und den Sonntagsjäger, wenn wir den Bergfexen entbehren müssten und all die Genossen dieser Typen: dann wäre unser Leben um einen guten Theil seiner Heiterkeit ärmer. Der Humor des Sports liegt in der häufigen Zusammenstellung von Menschen und von Zielen, die nicht zusammenpassen, in dem burlesken Auseinandergehen von Absichten und Mitteln. Es giebt ja auch im Arbeitsleben des Menschen manches Misslungene; aber da wirkt das Misslingen für den Betroffenen häufig so schmerzlich, dass ein Lachen darüber herzlos und gemüthsroh wäre, während das Misslungene im Sport, sobald es nicht ein allzuernsthaftes Ende nimmt, meistens einen Heiterkeitserfolg hat. Und in diesen kann auch der Betroffene miteinstimmen, falls er selber genug Humor besitzt.

Man könnte hier noch die Frage streifen, welche Stellung denn das Turnen zum Sport einnimmt. Hierauf ist Folgendes zu sagen:

Das Turnen ist an sich kein Sport, sondern eine auf wissenschaftlichen Grundlagen beruhende systematische Ausbildung und Übung der körperlichen Kraft, Geschmeidigkeit und Gewandtheit. Diese Ausbildung und Übung will stufenweise vom Leichteren zum Schwereren fortschreiten und jede Einseitigkeit vermeiden, vielmehr alle Glieder und Muskeln möglichst gleichmässig berücksichtigen. Dadurch unterscheidet sich das Turnen vom Sport, welcher immer eine gewisse Einseitigkeit der Körperübung mit sich bringt.

Das Turnen erscheint aber als treffliche Vorübung für jeden Sport. Wer in der Jugend fleissig geturnt hat, wird sich auch in späteren Jahren noch geschickt für die Erlernung eines Sports erweisen, während wer die turnerische Ausbildung in der Jugend versäumt hat, späterhin bei allem Sport, den er etwa noch erlernen will, in seiner körperlichen Unbeholfenheit ein schweres Hinderniss finden wird. Gewisse Sportarten hängen allerdings weit mehr von der turnerischen Gewandtheit ab, als andere. So wird ein schlechter Turner nie zu einem gewandten Hochtouristen oder Schlittschuhläufer, auch kaum zu einem vorzüglichen Reiter werden, während er es im Segelsport oder als Jäger oder Fischer noch zu einer gewissen Meisterschaft bringen kann.

Der Ausdruck »Sport« ist, je mehr er sich an berechtigter Stelle eingebürgert hat, auch immer häufiger unpassend gebraucht worden. Wenn man heutzutage von Schachsport, Briefmarkensport und dergleichen spricht, ist das eine ganz unnöthige Anwendung

des Ausdruckes. Wo keinerlei Gefahr, keinerlei körperliche Thätigkeit vorhanden ist, sollte man nicht von Sport sprechen. Wir haben ja die Ausdrücke Spiel und Liebhaberei, die für solche Thätigkeiten bezeichnend genug sind und durchaus nichts Herabwürdigendes haben. Ein noch gröberer Irrthum liegt allerdings vor, wenn Thätigkeiten, die wir als dilettantische bezeichnen, ebenfalls dem Sport eingereiht werden.

Wenn wir nun in dem Folgenden auf die einzelnen Hauptzweige des Sports noch etwas näher eingehen, so wird wohl Niemand verlangen und erwarten, dass die Regeln des einzelnen Sports erörtert werden sollen. Es soll nur der Versuch gemacht werden, eine flüchtige und übersichtliche Vergleichung der verschiedenen Sportzweige und ihrer Culturbedeutung anzustellen und nachzusehen, wie sie sich zur körperlichen und geistigen Entwicklung, zum gesammten Arbeits- und Genussleben, zu den wirthschaftlichen, politischen, künstlerischen und moralischen Aufgaben der modernen Gesellschaft verhalten.

Der älteste ehrwürdigste Zweig jeglichen Sports ist die Jagd. Sie datiert nicht etwa erst seit dem berühmten Jäger Nimrod, welcher zweitausend Jahre v. Chr. in den Feldern und Wäldern Mesopotamiens jagte, sondern sie ist nichts anderes, als der Kampf des Menschen mit dem unvernünftigen Thiere um die Herrschaft der Schöpfung. Und nur wenn man die Jagd unter diesem Gesichtspunkte betrachtet, kann man ihrer Culturbedeutung völlig gerecht werden. In unseren civilisierten Ländern, wo jener Kampf längst entschieden ist, erscheint es freilich als keine Culturthat mehr, wenn Jemand einen wehrlosen Hasen oder ein Rebhuhn niederknallt. Wenn wir aber keine Jäger hätten, die an Hasen und Rebhühnern ihre Schiesskunst übten, dann würden wir es erleben müssen, dass in einigen Jahrzehnten wieder Wölfe in Deutschland hausen.

Die ganze Romantik und zugleich die Culturbedeutung der Jagd erschliesst sich nur jenen Freunden des Waidwerkes, die so glücklich sind, ausserhalb Europas Culturboden reissende Thiere jagen zu können. In den civilisierten Ländern hat die Jagd den Höhepunkt ihrer Entwicklung längst hinter sich. Durch die Verringerung der Wälder, durch die Ausdehnung des Culturbodens, durch die Verbesserung der Schusswaffen ist die Zahl der jagdbaren Thiere stets zurückgegangen. Die Jagd hat nicht nur aufgehört, ein Privilegium bevorzugter Stände zu sein; sie ist auch vollständig in das Gebiet polizeilicher Ordnung und obrigkeitlichen Schutzes gerückt.

Immerhin hat sie noch einzelne Eigenthümlichkeiten bewahrt, welche sie heute noch als jenen Sport erscheinen lassen, der von seinen Anhängern mit der leidenschaftlichsten Begeisterung festgehalten wird. In dieser Begeisterung wird sie kaum von einem anderen Sport erreicht, sicher von keinem übertroffen.

Zu diesen Eigenthümlichkeiten gehört die intensive Naturbeobachtung, die für den wirklichen Jäger nothwendig ist und einen Hauptreiz des Jagdsports bildet. Der Jäger belauscht die Natur zu allen Zeiten und in ihren verborgensten Winkeln. Und wenn er als Gegner der Natur auftritt, indem er vierbeiniges und gefiedertes Wild erlegt, giebt es doch keinen treueren Freund der Natur als ihn. Sein Sport lässt ihm nicht nur die nöthige Zeit zur Naturbeobachtung, sondern fordert die letztere geradezu.

Auch die zur Jagd nothwendige Übung im Handhaben der Schusswaffe gehört mit zu ihren eigenartigen Reizen. Es ist immer ein das Selbstbewusstsein steigerndes Gefühl, mit einer Waffe Bescheid zu wissen und im Vertrauen auf den sicheren Blick und die feste Hand den einsamen Wald zu durchstreifen. Der Einwand, dass es keines Heldenmuthes bedürfe, sondern eher eine eines feinfühlenden Menschen unwürdige Grausamkeit sei, ein wehrloses Thier, wie etwa einen Hasen oder einen Fasan zu erlegen, trifft keineswegs auf alle jagdbaren Thiere zu; denn ein starker Hirsch oder ein Keiler sind durchaus nicht wehrlos, sondern nehmen sogar nicht selten den Jäger an. Und übrigens muss auch das wehrlose Jagdwild getödtet werden, wenn es nicht dem Menschen und seiner Landwirthschaft über den Kopf wachsen soll. Die Ausübung

der Jagd durch geübte Jäger, die im Stande sind, den Hirsch durch einen guten Blattschuss niederzustrecken, ist eine grössere Barmherzigkeit gegen die Thiere, als wenn man sie den Schlingenstellern und sonstigen Wilddieben überliesse. Der Jäger ist auch barmherziger gegen das Wild, als die Natur selber, die manchmal weit grausamere Martern über das Jagdwild verhängt, als ein wohlgezielter Schuss ist.

Auch der gesammte Pferdesport, ob er nun das Pferd zum Reiten oder zum Fahren benützt, hat den Höhepunkt seiner Culturbedeutung längst erreicht; seit der Einführung der Maschine in das Verkehrswesen ist das Pferd in seiner Verwendbarkeit stark beschränkt worden. Im landwirthschaftlichen Betriebe wie im Militärdienst wird das Pferd ja in absehbarer Zeit noch nicht überflüssig werden. Aber der Verkehr in den Strassen unserer Städte wie auf den Landstrassen hat schon sehr erhebliche Leistungen, die früher diesem liebenswürdigsten und edelsten Hausthiere zufielen, an die Maschine übergehen lassen. Und das ist ein Vorgang, welcher sich mit den technischen Fortschritten immer intensiver vollziehen muss.

In erster Linie muss dieser Vorgang den Fahrsport beeinträchtigen, denn die Zugkraft des Pferdes ist durch die Maschine jedenfalls leichter zu ersetzen, wie seine Leistungen als Reitthier. Der Fahrsport ist seit der Einführung der Eisenbahnen und städtischen Trambahnen zu einem Luxus der Wohlhabendsten geworden, welchem die praktische Unterlage des Verkehrsbedürfnisses mehr und mehr entschwindet. Es ist ja natürlich, dass den Leuten, welche die Mittel haben, um mit dem Orient-Expresszuge zu reisen, auch das Tempo des flottesten Viergespanns zu langsam geworden ist, namentlich wenn sie es erleben müssen, dass ein gewandter Radfahrer den sechzehn Beinen ihrer Trakehner vorfährt.

Mancherlei Ärger, der sich an den Besitz einer Equipage knüpft, mag dazu beitragen, den Fahrsport auch denjenigen, die ihn treiben könnten, zu vergällen; mehr noch jene socialpolitische Weisheit und Mässigung, welche denjenigen Luxus, der am ehesten als ein anmassender und übermüthiger erscheinen könnte, sich selbst beschränken lässt.

Der Sport des Reiters erscheint heutzutage noch als der vornehmste, theils wegen seiner Kostspieligkeit, theils wegen der hohen Ansprüche, die er an den Muth, die Grazie und die langjährige Übung seiner Anhänger stellt, theils wegen seiner Bedeutung für den Kriegsdienst. Was den Reitsport beeinträchtigt, ist die zunehmende Theuerung der Pferdehaltung und in den Grossstädten die weiten Strecken, die man auf hartem Pflaster zurücklegen muss, ehe man Wege erreicht, wo das Reiten wirklich zu einem Genusse wird. Mehr als diese Unannehmlichkeiten aber hat dem Reitsport die Thatsache geschadet, dass auch das beste Pferd auf die Dauer nicht bloss hinter einem Bummelzuge, sondern auch hinter dem Fahrrade zurückbleibt. Wenn wir uns vor Augen halten, dass es eine Zeit gab, in der ein anständiger Mensch überhaupt nur im Sattel eines Pferdes reisen konnte, während man heutzutage um die Welt reisen kann, ohne ein Pferd zu benützen; dann wird es ohne weiteres klar, um wie viel der Reitsport in seiner ganzen Culturbedeutung zurückgieng.

In Bezug auf die Anfordernisse an Muth, Geschicklichkeit und Übung steht das Reiten unter allen Sportarten besonders hoch. Der Reiz der Gefahr fehlt nie, wenn auch fromme Thiere und gute Wege die Gefahr auf ein ganz Geringes beschränken können. Entartungen und Modethorheiten ist aber gerade der Reitsport besonders ausgesetzt. Kaum in einem anderen Sport haben sich Eitelkeit und schnöde Gewinnsucht mit solcher Gewalt einzudrängen vermocht, wie in den Reitsport. Das ganze Treiben der grossen europäischen Rennplätze mit ihren Buchmachern, Wetten, ihrem Turfjargon, ihren betrügerischen Jockeys, ihrer aufgeputzten Halbwelt ist ein entarteter Luxus, ein Wust von Thorheiten, Leidenschaften und Geschmacklosigkeiten, der sich üppig wuchernd um eine an sich schöne und lobenswerthe Thätigkeit auszubreiten gewusst hat.

Aber das sind Dinge, die weder dem edlen Pferde noch seinem muthigen Reiter zur Last gelegt werden dürfen, sondern nur der menschlichen Thorheit, die sich überall und ganz besonders dort fühlbar macht, wo die rohen Instinkte gehäufter Volksmassen sich regen. Wenn zu diesen Instinkten noch der Ehrgeiz und die Gewinnsucht Einzelner hinzukommen, müssen sich solche Culturbilder gestalten, wie wir sie an den modernen Turfplätzen sehen. Die Strafe dafür ist dann, dass sich beim Reitsport die Erinnerungen an seine Leistungen weniger an die Namen von Menschen, als an die von Pferden knüpfen.

Der heute jedenfalls am weitesten verbreitete Sport ist das Radfahren. Mehrere Eigenthümlichkeiten haben dazu beigetragen, ihm zu seiner starken Verbreitung zu verhelfen. Zunächst die Wohlfeilheit. Sie hat den Radsport zu einem geradezu demokratischen Sport gemacht. Diese Wohlfeilheit ist um so wirksamer, je mehr mit der zunehmenden Verbreitung des Fahrrades auch ältere gebrauchte Maschinen zu ganz bescheidenen Preisen den Minderbemittelten zur Verfügung stehen. Zu der Wohlfeilheit des Vehikels kommt die Wohlfeilheit und Schnelligkeit des Erlernens hiezu. Kann doch ein junger und körperlich überhaupt gewandter Mensch das Radfahren in wenigen Stunden erlernen, während es jahrelanger Übung bedarf, um ein vollendeter Reiter oder Jäger, Schlittschuhläufer oder Hochtourist zu werden. Sodann ist aber das Radfahren nicht bloss ein Sport, sondern gleichzeitig eine äusserst praktische, durchaus dem modernen technischen Fortschritt entsprechende Art der Fortbewegung. Das Fahrrad, als Transportwerkzeug betrachtet, füllt eine merkliche Lücke im System der modernen Transportmaschinen aus, indem es gegenüber den Eisenbahnen, Dampfbooten und Trambahnen mit ihrem maschinenmässigen und genau geregelten Massentransport den Einzelnen wieder in eine selbständigere, unabhängigere Stellung bringt.

Bei dieser hohen praktischen Brauchbarkeit dürfen wir es dem Fahrrad nicht verargen, wenn es als eigentlicher Sport nicht ganz auf jener Höhe steht, wie andere Sportarten. Denn das Fahrrad beansprucht nicht die Verwegenheit des Reiters, des Hochtouristen oder Seglers, nicht die sorgsame Naturbeobachtung des Jägers und Fischers, nicht die Grazie des Schlittschuhläufers. Wenn insbesondere das Radfahren mit dem Reiten verglichen wird, steht es bezüglich der Ansprüche, die es an den Menschen macht, jedenfalls zurück; denn es ist ja weit interessanter und schwieriger, ein muskelstarkes, nervöses Thier unter den Schenkeln zu haben, als eine leblose, gehorsame Stahlmaschine. Der Reiter ist auch unabhängiger von der Qualität des Weges, als der Radfahrer. Wenn trotzdem das Fahrrad im Ganzen leistungsfähiger und daher dankbarer ist als das Pferd, so rührt dies her von den geringeren Kosten, von der Unermüdlichkeit der Maschine und von jenem physikalischen Gesetze, nach dem die rotierende Bewegung des Rades eine ungleich günstigere Ausnützung der Kraft ermöglicht, wie der schreitende oder laufende Fuss eines Thieres oder eines Menschen. Auch die Pflege und die Unterhaltungskosten, welche das Rad erfordert, sind weit geringer als beim Pferde. Man darf freilich nicht verkennen, dass die Verwendbarkeit des Pferdes eine vielseitigere ist als die des Rades, dass insbesondere das Pferd noch auf solchen Wegen geht, die für das Rad völlig unbrauchbar sind. Hinsichtlich seiner Beschränktheit auf gute Strassen zeigt das Fahrrad eher eine gewisse Ähnlichkeit mit der Locomotive als mit dem Pferde.

Die alte, seit Beginn der Eisenbahnära fast in Vergessenheit gerathene Poesie der Landstrasse ist durch das Fahrrad wieder einer grossen Anzahl von Menschen, die keine Vorstellung mehr von ihr hatten, neu erschlossen worden. Man muss im frühen Morgengrau oder am späten Abend durch dunkelnde Wälder gefahren sein, an schlummernden Gehöften und Dörfern vorbei; man muss durch den Zufall genöthigt worden sein, in weltverlornen Herbergen zu nächtigen, um diese Poesie der Landstrasse mit ihren ernsten und scherzhaften Abenteuern zu kennen und zu würdigen. Derjenige, der heutzutage bloss auf der Eisenbahn und auf Dampfschiffen reist, weiss gar nicht

mehr, wie sehr er einem Gepäckstücke gleicht gegenüber jenem Reisenden, der entweder zu Fuss oder auf dem Fahrrade seine Reise macht.

Durch die Fahrpläne der Eisenbahnen und Dampfschiffe, sowie durch die Reisehandbücher ist dem Reisenden in unseren Culturländern fast jede Spur von Initiative genommen. Ganz anders beim Radfahrer. Er ist auf seine eigene Initiative angewiesen; er muss sich seinen Fahrplan, seine Abfahrts- und Ankunftszeiten, die Dauer seiner Aufenthalte selbst bestimmen, die Bewegung seiner Maschine nach Bedarf beschleunigen oder verzögern. Das ist ein thätiges und denkendes Reisen, kein passives Sichfortrollenlassen. Die Passivität des Reisens erreicht bekanntlich ihren Höhepunkt in den Gesellschaftsreisen, wie sie vom Bureau Stangen und anderen Unternehmern veranstaltet werden, und wobei die Reisenden nicht viel Besseres sind, als die Känguruhs und Stachelschweine, die bei den Reisen einer Menagerie in ihren Käfigen weitertransportiert werden. Dieser Entartung des Reisens, die nur für willenlose und alles geographischen Sinnes bare Menschen erfunden ist, steht das Reisen auf dem Rade gegenüber als an die moralischen Qualitäten des Menschen entschieden höhere Anforderungen stellend. Der Fussgänger lernt natürlich die Details der Landschaft und deren Bewohner noch genauer kennen als der Radfahrer; aber dem Radfahrer werden die Details doch viel intimer als dem Eisenbahnreisenden.

Einige Einwendungen gegen den Radfahrsport sind schon öfter widerlegt worden, so dass es kaum der Mühe lohnt, sie noch einmal zu widerlegen.

Wie jede menschliche Thätigkeit kann auch das Radfahren durch Übertreibungen in Misskredit gebracht werden. Wer einen Radfahrer beobachtet, der in einer unnatürlichen Stellung, tief gebückt, keuchend, athemlos und schweisstriefend sich abmüht, irgend eine Entfernung um eine halbe Minute rascher zu bewältigen als sein Vorgänger, dem muss die Schaffung sogenannter Records als ein recht zweifelhaftes Verdienst erscheinen. Das ist aber eben die sportsmässige Behandlung der Sache; und wenn sie auch unschön, unter Umständen gesundheitsschädlich wirkt, dient sie doch dazu, Erfahrungen zu sammeln und technische Verbesserungen anzuregen, welche auch denen zugute kommen, die das Radfahren maassvoller, anmuthiger und mit mehr Rücksicht auf landschaftliche und andere Anregungen, die es bietet, betreiben.

Und wenn dem Radfahren als solchem gewisse Ausschreitungen und Rücksichtslosigkeiten zur Last gelegt werden, muss man erwägen, dass es eben ein wohlfeiler Sport ist, der auch von manchen weniger rücksichtsvollen Menschen betrieben wird. Man muss aber auch das bedenken, dass die Zahl der Radfahrer und das Volksgetümmel in den Strassen unserer Städte rascher zugenommen haben, als die Gewandtheit und Beweglichkeit der Fussgänger, die sich nur langsam und allmählig mit dem rascheren Tempo des Grossstadtverkehrs zurecht finden werden.

Der Wassersport beschäftigt sich mit Rudern und Segeln. Hiebei erscheint der Rudersport jedenfalls als eine der körperlich am meisten zuträglichen Sportarten; es giebt überhaupt kaum einen Sport, der dem Körper grössere und eben so gleichmässige Anstrengung zumutet. So spielt denn auch das Training dabei eine besonders wichtige Rolle.

Es ist aber nicht zu verkennen, dass die taktmässige und unfreie Bewegung des Ruderns etwas Knechtisches an sich hat; sie erinnert, auch wenn sie aus Liebhaberei gethan wird, stark an die Arbeit des Galeerensträflings. Je mehr sich der Ruderer selber in eine blosse Maschine verwandelt, um so besser ist seine Arbeit. Und so, wie der Rudersport heutzutage, nach englischem Vorbilde, betrieben wird, setzt er die landschaftlichen Eindrücke und auch den Kampf mit dem Elemente vollständig in den Hintergrund und sieht sein Ziel nur in der Erreichung der grössten Schnelligkeit. So kann man wohl sagen, dass in dem Rudersport von heute das Missbräuchliche die Oberherrschaft hat. Es handelt sich dabei nicht mehr um eine Überwindung von Ge-

fahren und Schwierigkeiten, sondern bloss um eine Ausbildung der Muskulatur, damit man dem Concurrenten eine Schiffslänge abgewinnen kann.

Der Segelsport hat als charakteristisches Merkmal, dass er unter allen Sportszweigen am wenigsten körperliche Anstrengung erfordert. Wenn auch der Segler ab und zu in die Lage kommt, bei eingetretener Windstille sein Boot rudern zu müssen, wenn auch das Auf- und Abtakeln des Bootes, das Anlanden und Abfahren und, bei stärkerem Winde, auch die Handhabung des Steuers und der Segel gewisse Anstrengungen nothwendig machen, so sind doch diese Anstrengungen meist bloss vorübergehende. Dafür stellt der Segelsport hochgradige Anforderungen an den Muth, die Erfahrung und die Geistesgegenwart des Seglers. Gilt es doch bei diesem Sport, zwei der wildesten, zügellosesten Elementarkräfte, Wasser und Wind, unter die leitende Gewalt des Menschenwillens zu bringen. Dieses Moment ist es auch, das den Segelsport moralisch sehr hoch stellt. Denn da gilt es nicht so sehr physische als vielmehr moralische Eigenschaften auszubilden. Die Arbeit des Seglers ist kein Kampf gegen harmlose Thiere oder kleine Zufälligkeiten, sondern gegen gewaltige Naturmächte; sie ist mit keinerlei Grausamkeiten oder Rücksichtslosigkeiten gegen lebende Wesen verbunden, sondern richtet sich nur gegen die brutale Natur.

Von der höchsten Entwicklung des Segelsports, den Yachtfahrten auf offener See, müssen wir hier absehen; denn in dieser Ausdehnung fordert die active Ausübung des Segelsports so bedeutende Kenntnisse der nautischen Wissenschaften und so grossen Aufwand an Geld, dass sie nur einem ganz kleinen Kreise reicher Liebhaber zugänglich ist. Aber auch jener Segelsport, der mit bescheideneren Mitteln, in eigenen oder geliehenen Booten auf grösseren Binnenseen und Strömen, an Meeresküsten und in abgeschlossenen Meerestheilen ausgeübt wird, hat voll und ganz die charakteristischen Merkmale alles Segelsports.

Die Theorie und Praxis des Segelns in ihren Grundzügen sich anzueignen, ist nicht schwierig; jeder Fischerjunge in Hafenstädten und an Seeküsten kennt diese Grundzüge. Aber von dieser oberflächlichen Kenntniss bis zur vollendeten Meisterschaft führt nur ein Weg langjähriger Erfahrung und Übung, sorgfältigster Naturbeobachtung. Gilt es doch, die allgemeinen und die lokalen Wetterzeichen, den Charakter der verschiedenen Luftströmungen zu studieren, dazu die in den verschiedenen Gewässern sehr ungleichartigen Bewegungen des Wassers, den Einfluss von Strömungen, die Beschaffenheit der Ufer, die Landmarken und Wassertiefen. Dazu kommt dann als Hauptaufgabe des Seglers die Kenntniss von der Leistungsfähigkeit seines Bootes. Denn er soll ja diese Leistungsfähigkeit aufs Äusserste ausnützen, ohne doch das Boot und seine Insassen in Gefahr zu bringen. Die verschiedenen Typen der Boote und die verschiedene Gestalt der Takelage bedingen Ungleichheiten in der Leistungsfähigkeit der Boote, je nachdem es sich um ein Segeln vor oder neben dem Winde oder um das Wenden handelt. Sinn für Ordnung und Pünktlichkeit wird gleichfalls beansprucht; ebenso nicht selten technisches Geschick wegen kleinerer Reparaturen am Schiffskörper und an der Takelage.

Das Segeln ist ein geselliger Sport. Die Fahrgäste, die der Segler häufig an Bord hat, steigern einerseits seine Verantwortlichkeit; anderseits ist beim Segeln leichter als bei anderen Sportarten eine Geist und Gemüth anregende Unterhaltung möglich, so lange die Gefahr fernab liegt. Die Gefahren des Segelsports sind freilich bedenklichere, als die bei anderen Sportsarten; denn die Abenteuer des Seglers können nur entweder komisch oder gleich in voller Tragik enden; ein Mittelding, wie die Arm-, Bein- und Rippenbrüche des Reiters und des Radfahrers ist da kaum denkbar. Diese Gefahren sind auch ungleich bedeutendere als bei dem zunächst verwandten Rudersport, weil der Segler nach der ganzen Natur seines Sports auf grössere und wildere Gewässer angewiesen ist und weil er nicht bloss mit den Wellen, sondern hauptsächlich mit dem

Winde zu kämpfen hat, dessen Gewalt seine hochaufstrebende Takelage herausfordert. Es ist ein Sport, der den Eindrücken der Naturpoesie den grössten Spielraum gewährt und dabei eine sehr grosse practische Verkehrsbedeutung hat.

Rudersport und Segelsport haben überdies die Wirkung, den Menschen gegen Unbilden der Witterung abzuhärten und mit den Gefahren des Wassers vertraut zu machen. Für Alle, die in der unmittelbaren Nähe grosser, schiffbarer Gewässer wohnen, ist es nicht nur rathsam, sondern geradezu nothwendig, irgend welchen Wassersport zu treiben, der überdies zu den wohlfeileren Sportarten gehört.

Aller Wassersport setzt übrigens das Schwimmen voraus. Dieses sollte man aber nicht als einen Sport bezeichnen, sondern als eine Leibesbewegung, die für den Menschen so nothwendig ist, wie ein ordentliches Gehen. Wo sich ein Wasser befindet, in welchem geschwommen werden kann, sollte das Schwimmen längst einen nothwendigen Lehrgegenstand bilden. Wie nothwendig diese einfache, in wenigen Sommertagen zu erlernende Fertigkeit ist, erhellt daraus, dass z. B. in Preussen allein jährlich über 2000 Menschen den Tod durch Ertrinken finden. Von diesen erschreckend zahlreichen Opfern ist es immer nur ein Theil, der unter solchen Verhältnissen verunglückt, die es auch einem geübten Schwimmer unmöglich machen, sich zu retten. In stürmischem Meere, entfernt von hilfreichen Fahrzeugen, oder in der tobenden Brandung mag wohl auch ein fertiger Schwimmer den Tod finden. Aber unter den deutschen Flüssen ist keiner so breit, dass nicht ein des Schwimmens Kundiger sich ans Ufer retten könnte, auch wenn ihn seine Kleider dabei einigermaassen belästigen. In solchen Flüssen wie Havel und Spree, Mosel und Neckar, Lahn und Main sollte Niemand ertrinken; auch nicht einmal im Rhein oder in der Donau. Wenn wir dennoch Jahr für Jahr in den Zeitungen von zahlreichen todbringenden Unfällen lesen, die in diesen sanftfliessenden Wassern sich zugetragen haben, so sind diese Unfälle nur die Folge davon, dass man eine der einfachsten und natürlichsten Fertigkeiten zu sehr vernachlässigt. Dabei ist das Schwimmen eine Bewegung, welche den ganzen Körper zu energischester Thätigkeit veranlasst und nebenbei auch die Reinlichkeit und den Sinn für dieselbe begünstigt.

Der Fischereisport gehört wie die Jagd zu den ältesten Sportarten. Als charakteristische Eigenthümlichkeit der Fischerei erscheint es, dass sie mehr als jeder andere Sport zugleich wirthschaftliche Arbeit ist. Sie ist das in höherem Grade als die Jagd, mit welcher sie sonst die meiste Verwandtschaft hat. Denn die Jagd ist, wenigstens in den Culturländern, vom rein volkswirthschaftlichen Standpunkte aus ein Luxus, während die Fischerei auch vom strengsten volkswirthschaftlichen Gesichtspunkte betrachtet, doch immer eine nützliche Thätigkeit bleibt.

Der Reiz der Gefahr ist bei der Fischerei kein nothwendiger; denn es giebt Arten der Fischerei, bei welchen überhaupt jede Gefahr wegfällt. Gefahrvoll wird die Fischerei nur dort, wo sie sich in die offene See oder in weite, stürmische Binnengewässer hinauswagt; dort theilt sie alle Gefahren des Segelsports.

Dagegen hat sie mit der Jagd, mit dem Alpensport und dem Segelsport die intime Naturbeobachtung gemeinsam. Ja man kann wohl sagen, dass gewisse Arten des Fischereisports noch mehr als die genannten Sporte Gelegenheit zur sorgfältigsten Naturbeobachtung bieten, insbesondere dann, wenn stundenlang keine nennenswerthe körperliche Anstrengung sie beeinträchtigt.

Körperliche Kraft ist ja überhaupt beim Fischereisport nur ganz ausnahmsweise erforderlich; umsomehr Abhärtung gegen die Unbilden der Witterung.

Übergänge vom Landsport zum Wassersport bilden der Eis- und Schneesport.

Unter den verschiedenen Arten dieses Sports ist das Schlittschuhlaufen wegen seiner Wohlfeilheit besonders verbreitet. Diese Wohlfeilheit und die hohen Anforderungen, die es an Geschmeidigkeit und Gelenkigkeit stellt, machen es vorzugsweise zum Sport der Jugend. Unter allen Arten des Sports verlangt das Schlittschuhlaufen am

meisten Grazie. Diese Grazie, die Wohlfeilheit, die Vorzüge einer Bewegung im Freien während des tiefsten Winters lassen diesen Eissport, dessen Gefahren verhältnissmässig gering sind, als eine anmuthige und durchaus empfehlenswerthe Ergänzung der übrigen Sportarten erscheinen.

Leider ist nur die Gelegenheit zum Schlittschuhlauf selten eine ganz einwandfreie. Wer einmal in der Lage war, auf ganz grossen Gewässern in völlig freier Natur schlittschuhlaufen zu können, auf Eisplätzen, wo Bahnen von meilenlanger Ausdehnung zur Verfügung stehen, dem bereitet der Schlittschuhlauf in dem Gedränge unserer kleinen städtischen Eisplätze nicht mehr den vollen Genuss dieses Sports.

Die übrigen Zweige des winterlichen Sports, wie der Schneeschuhsport und Anderes, haben trotz ähnlicher Vorzüge in unserem Klima noch keine grössere Verbreitung finden können — zumeist wohl wegen kleiner Vorurtheile; auch wegen der nicht überall gebotenen Gelegenheit.

Fraglich erscheint es, ob und unter welchen Umständen man die Waffenübungen als Sport bezeichnen darf.

Ich glaube, dass sie den Charakter des Sports annehmen, sobald zu der Waffenübung entweder der Wettbewerb oder die Gefahr hinzukommen. So nennen wir es noch nicht Sport, wenn etwa Jemand in seinem Garten sich im Schiessen übt; wenn er aber an einen Scheibenstand hintritt, um im Wetteifer mit Anderen seine Geschicklichkeit zu zeigen: dann kann man schon von einem Sport sprechen, der freilich nur ein vorbereitender ist. Denn die Geschicklichkeit im Schiessen ist ja nur ein Mittel für den Jagdsport oder für den Krieg.

Ähnlich steht es mit dem Fechten. Das Fechten auf dem Fechtboden hat zwar manche Merkmale des Sports, nämlich eine Übung der Kraft und Geschicklichkeit zu sein. Aber es ist bloss eine Vorübung. Als einen wirklichen Sport kann man die Bestimmungsmensuren der studentischen Waffenverbindungen bezeichnen, wobei zur Waffenübung noch die Gefahr hinzutritt, die aber hier durch bestimmte Vorsichtsmaassnahmen, durch Fechtregeln, sowie durch die persönliche Gewandtheit abgewehrt werden kann. Das Duell ist kein blosser Sport, sondern ein wirklicher Kampf, obwohl es von Raufbolden ganz sportsmässig betrieben werden kann.

Es giebt noch mancherlei Arten von Sport, die vor dem Richterstuhle der Vernunft, der Moral und des Geschmackes mehr oder weniger hinfällig erscheinen. Die in England und Amerika einst so beliebten, glücklicherweise jetzt allmählig obsolet werdenden Boxerkämpfe; die spanischen Stiergefechte gehören zu diesen Erscheinungen. Weniger tadelnswerth, aber doch als ein Rückschlag in längstvergangene Culturzustände erscheint das Wettlaufen zwischen Menschen. Der Mensch ist weder als Rennpferd noch als Kameel geschaffen, sondern hat andere Qualitäten, die durch einen edlen und geschmackvollen Sport ausgebildet werden sollen. Mehr Sinn und Verstand hat die Distanzgängerei; aber auch an ihr wirkt die rein thierische, mechanische Art der Thätigkeit abstossend.

Wenn wir nunmehr auf dasjenige Gebiet des Sports zu sprechen kommen, welches uns zunächst am Herzen liegt, muss vor Allem um Entschuldigung gebeten werden, wenn hier der Ausdruck »Alpensport« gebraucht wird. Wir würden uns am liebsten bloss immer des Ausdruckes »Alpenwanderung« bedienen. Ausdrücke wie »Alpinistik«, »Hochtouristik« sind vom Gesichtspunkte eines Freundes deutscher Sprachbildung aus ein Greuel. Aber wir kommen leider nicht darüber hinweg, solche Ausdrücke mitunter gebrauchen zu müssen, um eine umständlichere Ausdrucksweise zu vermeiden.

Es soll gleich nachher klargelegt werden, weshalb jene Alpenwanderungen, welche nicht sportsmässig betrieben werden, viel höher stehen als jene, die man im eigentlichsten Sinne mit dem Ausdrucke Sport bezeichnet. Das ist der Grund, weshalb der Ausdruck »Alpensport« nicht ganz sympathisch erscheint.

Während die Jagd und der Pferdesport eine Geschichte von Jahrtausenden zählen, ist der Alpensport kaum ein Jahrhundert alt. Die Geschichte der Geographie berichtet von einzelnen kühnen Wanderern, die es schon in den Tagen des Alterthums und des Mittelalters wagten, auf einen oder den anderen Berg zu klettern. Aber das waren seltene Ausnahmen. Wir können, ohne ernsthaftem Widerspruch begegnen zu müssen, sagen, dass der Alpensport ein Kind des 19. Jahrhunderts ist.

Was dem Alpensport zu seiner geradezu glänzenden Entwicklung verholfen hat, waren einerseits die Eisenbahnlinien, durch welche seit vierzig Jahren die Alpenländer dem übrigen Europa erschlossen wurden, andererseits aber eine gewisse Wandlung im Geschmacke des Zeitgeistes, welche sich schon vor der Ära der Eisenbahnen zu Gunsten der Alpenlandschaften vorbereitet hat. Wir dürfen zuversichtlich annehmen, dass, wenn wir heute noch keine Locomotive kennten, dennoch Tausende und aber Tausende alljährlich in die Alpenthäler wandern würden, um sich da die Wege zu den eisumpanzerten Hochgipfeln zu suchen.

Denn der Alpensport entspricht einem durchaus berechtigten Streben der Zeit, einem Streben, das aber nichts Einfaches, sondern wieder mehreren deutlich unterscheidbaren Beweggründen entsprungen ist.

Der nächstliegende dieser Gründe ist die Freude an der wilden Grossartigkeit der Hochalpenlandschaft. Eine Landschaft, deren gewaltige Stein- und Eismassen jede menschliche Meisterung ausschliessen, muss Menschen, die überhaupt mit Natursinn ausgerüstet sind, umsomehr inponieren, je mehr in der Nähe der Städte und in den fruchtbareren Niederungen und Hügellandschaften Alles discipliniert, geebnet und für menschliches Arbeiten zugerichtet ist. Der Mensch will seine grosse Allmutter, die Natur, nicht bloss in dem Culturgewande sehen, das er ihr fast überall aufgenöthigt hat, sondern auch in ihrer ursprünglichen grossen und ungezähmten Erscheinung. Das kann er in den Culturländern nur an der See und im Hochgebirge. Und die Einsamkeit, die den Wanderer im Hochgebirge umfängt, lässt ihn auch die Schönheit der Natur viel inniger empfinden, als er sie im Culturland empfindet, wo er ihren Genuss immer mit vielen Anderen theilen muss und überdies durch den Lärm und Gleichtakt der modernen Verkehrsmittel, sowie durch den Anblick des Geschäftslebens, das ihn überall umgiebt, in seinem Naturgenusse gestört wird.

Der Alpensport hängt mehr als irgend ein anderer Sport mit wissenschaftlichen Problemen zusammen. Eine Menge von Leistungen, die wir heute als zum Gebiete des Alpensports gehörige bezeichnen, sind zwar aus dem Verkehrsbedürfniss der Alpenbewohner hervorgegangen. So die Überschreitung aller wichtigeren Hochpässe, insbesondere der Tauernpässe, sowie der über die Berner und Walliser Alpen führenden Übergänge. Aber die Gipfelersteigungen und all jene Erstlingstouren, die eine Erschliessung bisher unbekannter Alpenlandschaften zum Ziele hatten, sind von geographischen, also wissenschaftlichen Interessen getragen gewesen.

Ein anderer treibender Grund des Alpensports ist die Freude an der Überwindung von Gefahren und Schwierigkeiten. Es hat ja jeder Sport seine Gefahren. Aber die Gefahren des Alpensports zeichnen sich aus durch einen gewissen plastischen Aufbau, durch die trotzigen Naturformen, in denen und um die sie gelagert sind, und durch die plötzliche, zermalmende Wucht, mit welcher sie auf den Alpenwanderer hereinbrechen. Diese Gefahren zeichnen sich ferner durch eine grosse Mannigfaltigkeit aus; sie sind bei Felswanderungen andere, als bei Wanderungen über Eis und Firn; sie hangen bald mit krystallenem Schimmer hoch über dem Wanderer, bald gähnen sie aus Abgrundtiefen herauf.

Von mancher Seite sind schon, im Hinblick auf die häufigen Unfälle in den Alpen, Vorwürfe genug gegen die »gefahrvollen Hochtouren« erhoben worden, die meisten wohl in völliger Unkenntniss der Dinge. Die Grenze zwischen gefährlichen

und gefahrlosen Leistungen ist unbestimmbar. Eine Hochtour, die unter gewissen Verhältnissen ganz harmlos sein kann, wird unter anderen Verhältnissen höchst gefährlich. Mit Menschen, die sich durch einen mässigen Grad von Gefahr von einem edlen und reinen Genusse zurückschrecken lassen, lässt sich überhaupt nicht rechten; es ist reine Gefühlssache, welchen Opfern man sich aussetzen will, um die Schönheit der Hochalpennatur voll und ganz und möglichst einsam zu geniessen.

Der Ehrgeiz spielt bis jetzt beim Alpensport — glücklicherweise — nur eine bescheidene Rolle. Das hat seinen Grund darin, dass die Leistungen des Alpensports sich nicht unter den Augen und unter dem stachelnden Zuruf einer tausendköpfigen Menge vollziehen, wie die Leistungen des Reitsports oder des Rudersports, sondern in der wilden Einsamkeit der Hochgebirgswüste, deren Grossartigkeit von vornherein einen gewissen Dämpfer auf die menschliche Eitelkeit setzt. Ohne alle Mitwirkung des Ehrgeizes ist auch der Alpensport nicht geblieben. Jeder von den gewaltigen Hochgipfeln unserer Alpen steht ja zugleich da als steinernes Riesendenkmal für den, der ihn zuerst bemeistert hat. Aber diese alpinen Erstlingsthaten sind längst gethan, schon seit Jahrzehnten; und sie wurden vielfach gethan von bescheidenen Menschen, denen die reine Freude an der grossen Natur höher stand als ehrgeiziges Streben. Die Erwähnung in einer alpinen Zeitschrift — das ist der ganze Lohn des Ehrgeizes auf diesem Gebiet; für wirklichen Ehrgeiz kaum genügend.

Wenn wir dagegen heute irgendwo lesen müssen, dass ein Hochtourist sich gerühmt hat, einen »alpinen Record« geschaffen zu haben, so erscheint uns das doch fast als eine Geschmacklosigkeit. Leute, die, bloss um Records zu schaffen, in die Eis- und Schneeregion laufen und Dolomitenthürme erklettern, sollten daran denken, dass Männer, die auf diesem Gebiete viel Grösseres leisteten, doch nie von Records gesprochen haben.

Was den Alpensport besonders charakterisiert und anmuthig macht, ist auch die Kraft, mit welcher seine Leistungen in der Erinnerung haften bleiben, weil sie sich so entschieden an bestimmte Örtlichkeiten und Landschaftsbilder knüpfen. Jede Hochtour ist im Zusammenhang mit ihren landschaftlichen Erscheinungen und ihren Erlebnissen etwas für sich, ein Umgrenztes, Abgeschlossenes, das dem Gedächtniss als dauernder Schatz verbleibt. Der Alpensport bietet einen Scenenwechsel, eine dramatische Steigerung seiner einzelnen Erlebnisse, welche anderen Sportarten ganz oder grösstentheils versagt sind.

Was den Alpensport in vortheilhafter Weise von anderen Sportarten unterscheidet, ist auch der Umstand, dass bei ihm die Hilfsmittel und Werkzeuge die denkbar bescheidenste Rolle spielen. Da kommen keine theuren Pferde und Yachten in Frage, sondern nur ein Paar tüchtige Bergschuhe und eine schlichte Eisaxt. Und mit dieser Bescheidenheit seiner Attribute ist der Alpensport dem Protzenthum entrückt. Freilich — Hochtouren im Himalaya, in den chilenischen Anden und in den neuseeländischen Alpen sind auch etwas theures; aber von solchen Touren wird das Protzenthum durch den grossen Aufwand an Zeit und Mühe abgehalten; und an die Stelle des hier fast ausgeschlossenen Wettbewerbs treten wieder die edleren Interessen des pfadfindenden Entdeckungsreisenden.

Das eigenartigste an Reizen, was dem Alpensport anhaftet, ist die Thätigkeit des Pfadfindens bei führerlosen Touren. Was man auch immer über solche Touren wegen ihrer Gefährlichkeit sagen mag: sie sind doch derjenige Sport, bei welchem Körper und Geist, Muth und Scharfblick am stärksten in Anspruch genommen werden. Der Vorsichtige wird freilich sagen: nachdem es Führer giebt, soll man sich ihrer bedienen. Das ist für die Meisten auch richtig. Wer nicht über einen reichen Schatz von Erfahrung verfügt, soll auch nicht ohne Führer gehen. Aber wer diese Erfahrung hat: für den sind führerlose Touren unbeschreiblich reizvoll. Das Erfassen der ganzen Er-

scheinung einer Berglandschaft, das Erspähen der gangbaren Stellen, die sich bald als Eis- und Firnfelder, als Schutthalden, zerklüftete Grate, Kamine oder Felsbänder präsentieren; in den tieferen Regionen auch die Verfolgung eines kaum sichtbaren Steiges, einer flüchtigen Wegspur; das Hindurchwinden durch die Labyrinthe schimmernder Gletscherspalten oder riesiger Trümmerwüsten; das Aufsuchen von Übergängen über Eisklüfte und Gletscherbäche: das sind Aufgaben, bei denen sich das Verständniss der Alpennatur, Erfahrung, Muth und Scharfblick vereinen müssen. Instinkte, die den Menschen in den grauen Tagen der Vorzeit schon zum Herrn der Schöpfung machten, werden hier wieder in Thätigkeit gesetzt und es wird dabei in hohem Grade kameradschaftliche Hilfeleistung geübt.

Im Ganzen ist der Sport für die moderne Culturgesellschaft unentbehrlich geworden. Es wäre ganz falsch, in ihm nur eine Summe von zeitraubenden und überflüssigen Liebhabereien zu sehen. Er ist vielmehr das nothwendige Gegengewicht gegenüber einer Reihe von Nachtheilen, welche die im Laufe der Wirthschaftsgeschichte vollbrachte Arbeitstheilung über den Menschen verhängt hat. Muth und Thatkraft finden ja bei all' jenen Menschen, die zeitlebens bloss nach Mustern und Schablonen oder nach den Anweisungen Anderer zu arbeiten haben, im Berufsleben keine Nahrung und würden ersticken, wenn sie nicht durch den Sport genährt würden. Und die Verweichlichung und Verzärtelung, die durch die Fortschritte des Comforts so sehr begünstigt wird, findet auch kein besseres Gegengewicht als den Sport.

Hiebei erscheint es als das Natürliche und Wünschenswerthe, wenn jedes Land, jede Landschaft und Stadt, jeder Gesellschaftskreis und jeder Einzelne jenen Sportarten huldigt, die seiner Constitution am besten zusagen, die das beste Gegengewicht zu schädlichen Einflüssen des Berufs bilden und für die sich der günstigste Boden findet. Damit soll vor Allem gesagt sein, dass man sich seinen Sport nicht durch die Mode, sondern durch tiefer liegende Gründe bestimmen lassen soll. Einen sehr bedeutenden Einfluss kann die Mode auf keinen Sport gewinnen, weil sich ihren Thorheiten immer praktische Erwägungen entgegenstellen.

Geradezu komisch muss jedem Freunde irgend eines Sports die Idee erscheinen, den Sport durch wirkliche Arbeiten ersetzen und verdrängen zu wollen, namentlich durch landwirthschaftliche Arbeiten. Da wäre freilich die Gefahr beseitigt, von Zeitvergeudung könnte keine Rede mehr sein, Turfausdrücke, Wetten und Modethorheiten fielen hinweg. Aber es fiele auch die freie Bethätigung der Kraft und der Laune weg, die eben den Sport zu einer anmuthigen Thätigkeit macht. Jene wirklichen Arbeiten, die, in freier Natur ausgeübt, als gesunde körperliche Bewegungen erscheinen, werden nach Regeln und Anweisungen geübt, welche so bindend sind, dass diese Arbeiten nicht mehr zum blossen Vergnügen gethan werden können. Und sie werden auch mit einer Kraftanstrengung und Ausdauer vollbracht, die über das Maass dessen hinausgeht, was der Sportsfreund durchschnittlich aufzuwenden vermag. Landwirthschaftliche, forstliche und gärtnerische Handarbeiten, sowie solche in Steinbrüchen, beim Strassen- und Eisenbahnbau, bei der Flösserei u. dergl. sind ja sicherlich der Gesundheit zuträglich und nützlich zugleich; aber sie sind beides meistens nur, wenn sie berufsmässig erlernt sind; und sie sind ein Vergnügen nur dann, wenn sie ganz nach Lust und Laune, ohne das Gefühl der Dienstbarkeit, ohne verletzenden Tadel vollbracht werden können. Das ist nur ausnahmsweise der Fall; auch sind diejenigen Arbeiten, die in freier Natur gethan werden könnten, dem Städter selten und nur mit grossem Zeitaufwand zugänglich.

Der Sport ist seinem ganzen Wesen nach etwas entschieden Männliches. In der Geschichte seiner Entwicklung fehlt die Frau vollständig. Heutzutage, wo die Frau einen guten Theil ihrer ehemaligen Hörigkeit abgestreift hat, überlässt sie, wenngleich sie sich an manchen Arten des Sports betheiligt, doch den Fortschritt und die tonangebenden Regeln auf diesem Gebiete dem Manne mit einer Widerspruchlosigkeit,

welche auf anderen Gebieten nicht angetroffen wird. Es wäre wohl nur eine ungenügende Erklärung dieser Thatsache, wenn Jemand behaupten wollte, die Frauen hätten eben ihren eigenen Sport, nämlich die Zähmung und Dressur der Männer, und dieser Sport sei für sie viel interessanter als jeder andere, den sie von den Männern lernen könnten.

Die Minderbetheiligung der Frau am Sport erklärt sich vielmehr durch dieselben Unterschiede der physischen und moralischen Constitution, welche es auch nicht rathsam erscheinen liessen, dass die Frau sich intensiver an anderen, spezifisch männlichen Thätigkeiten wie Krieg, Brigantenthum, Duellen, Wirthshausraufereien und Haberfeldtreiben betheiligt.

So werthvoll gegenwärtig die Vielheit der Sportarten für die Menscheit in ihrer Hochcultur geworden ist, so erscheint es doch keineswegs als unmöglich, dass alle diese Sportarten früher oder später obsolet werden gegenüber einem Sport, der jetzt erst in seinen Anfängen vorhanden ist: dem Luftsport.

Er ist der Sport der Zukunft. Seit dem alten Dädalus ein Ziel der menschlichen Sehnsucht, ist die Bewegung durch die Lüfte jetzt wenigstens in das Gebiet des ernsthaftesten wissenschaftlichen Versuchs gerückt und eine Aufgabe der technischen Spürkraft geworden. Die aeronautischen Vehikel sind freilich bis jetzt viel zu kostspielig, zu umständlich und zu unbehilflich, um schon in nächster Zeit eine weitere Ausdehnung des Luftsports in Aussicht zu stellen. Wir dürfen uns da keinerlei übertriebenen Hoffnungen hingeben. Auch wenn die Bewegung durch die Lüfte von einem Jahrzehnt zum andern besser beherrscht wird, dürfte sie doch für den Anfang ein recht theuerer Sport bleiben, so theuer, dass die wohlfeilen Sportarten der Gegenwart noch lange damit concurrieren können.

Man braucht auch gar nicht unzufrieden zu sein, wenn die Fortschritte auf diesem Gebiete nur langsame sind. Denn eine nach allen Seiten hin befriedigende Lösung des Flugproblems müsste von tief einschneidenden Wirkungen auf das ganze Culturleben sein. Die Umgestaltung in der Sicherheit der Person und des Eigenthums, in Krieg und Verkehrswesen, die dadurch bewirkt würde, darf nur eine solche sein, welche die Culturwelt nicht zu überraschen und auf den Kopf zu stellen vermag.

Die Wildbäche und ihre Verbauung.

Von

G. Strele.

In dem den Gebirgsstock der Cima d'Asta im Norden und Osten umspannenden Thale von der Ortschaft Canale S. Bovo thaleinwärts wandernd, erblicken wir von dem am Berghange hinziehenden Strässchen aus, tief unter uns, einen breiten, schuttbedeckten Thalboden, der, vom Vanoibache in regellosem Laufe durchschnitten, ein Bild wilder Zerstörung darbietet. Unterhalb Canale eine Breite von rund 400 *m* aufweisend, steigt dieser von einem Bergfusse bis zum anderen verwüstete Thalboden thaleinwärts erst langsam, dann allmählig rascher an und zeigt 2 *km* hinter der genannten Ortschaft eine starke Verengung bis auf etwa ein Zehntel der vorgenannten Breite, welche durch einen mächtigen, der rechtsseitigen Thalwand vorgelagerten Schuttkegel bedingt ist, der den Vanoi an das linke, felsige Ufer drängt und das Bachbett schluchtartig verengt. Oberhalb dieses Schuttkegels breitet sich der Thalboden wieder aus, zeigt jedoch hier einen ganz anderen Charakter, indem er von einer breiten, völlig ebenen Kiesfläche gebildet wird, welche der Vanoi, in mehrere Arme zertheilt, fast ohne Gefälle durchfliesst. Es ist dies die Stätte des ehemaligen Sees von Caoria oder des Lago nuovo, welcher im Jahre 1889 vom Vanoi zugeschüttet worden ist.

In hohen, kahlen Schuttwänden bricht der erwähnte Schuttkegel gegen die Schlucht des Vanoi und gegen einen Einriss ab, welcher den Kegel von seiner Spitze bis zum Thalflusse durchschneidet.

Vergeblich sucht das Auge des Wanderers einen Thaleinschnitt in der Bergwand, umsonst einen ansehnlichen Wasserlauf, dem der Aufbau dieses mächtigen Schuttkegels zugetraut werden könnte, nur ein in den Berghang des Colmandro verhältnissmässig flach eingeschnittener Graben entsendet ein armseliges, scheinbar harmloses Wässerlein, welches, in trockenen Zeiten völlig versiegend, in der tiefen Runse mühsam seinen Weg zwischen Felsblöcken und Geröllmassen sucht. Und doch ist dieses Bächlein einer der gefährlichsten Wildbäche des Landes, der gefürchtete Rebrutt, welcher insbesondere in der ersten Hälfte dieses Jahrhunderts Angst und Schrecken verbreitet und grauenhafte Verheerungen angerichtet hat.

Wie nicht bald ein zweiter Wildbach hat dieser in kurzer Zeit den ganzen Charakter des Thales verändert. Noch zu Beginn des laufenden Jahrhunderts bestand weder der vorerwähnte, nunmehr wieder verschwundene See, noch auch der Schuttkegel in seinen heutigen Riesendimensionen. Die Sohle des Vanoithales lag bedeutend tiefer als heute, sie war bis knapp an den schmalen Wasserlauf mit Culturen bedeckt; wo heute nur Schutt und Steinblöcke zu finden sind, standen menschliche Wohnstätten: unterhalb Canale S. Bovo, etwas über die Thalsohle erhöht, der Weiler Remissori, weiter thaleinwärts zu beiden Seiten des Baches die Ortschaft Ponte.

Wo heute die kahlen, grauen Bruchflächen sich scharf von der Vegetationsdecke abheben, stand vor Zeiten ein schöner Hochwald, der jedoch im vorigen Jahrhunderte der Axt zum Opfer fiel. Schon wenige Jahre nach diesem Frevel zeigten sich die Vorboten kommenden Unheils: es entstanden am Berghange Sprünge und Klüfte im Boden, dieser gerieth in Bewegung und im Jahre 1786[1]) erfolgten schon beträchtliche Terrainabsitzungen. Vergeblich suchten die Grundbesitzer durch Anlage von Gräben die von oben kommenden Tagwässer oberhalb der entstandenen Klüfte aufzufangen und seitlich abzuleiten, um hiedurch eine Aufweichung des Bodens hintanzuhalten und diesem vermehrte Festigkeit zu verleihen. Allmählig, aber unaufhaltsam gieng die Ausbildung der Bruchflächen vor sich. Im Herbste des Hochwasserjahres 1823 führte der Rebruttbach die ersten grossartigen Murgänge zu Thal, zugleich mit dem Aufbau eines Schuttkegels beginnend. Schon damals wurde das Bett des Vanoi verlegt und sein Lauf durch eine Stunde hindurch gehemmt, bis endlich die gestaute Wassermenge genügende Kraft besass, den Schuttriegel zu durchbrechen, und — Schlamm und Steine, Bäume und Felsblöcke mit sich reissend, Tod und Verderben bringend — ihren Weg fortsetzte. Ausser der Verschüttung von vielen Grundstücken hatte die Gemeinde Canale S. Bovo damals den Verlust von mehreren Häusern zu beklagen, die von den Fluten verschlungen wurden.

In den folgenden Jahren erfolgten immer neue Terrainnachbrüche im Gebirge, und Mure auf Mure sandte der Rebrutt zu Thal. Immer grösser wurde der Schuttkegel, welcher endlich den Vanoi aus seinem Bette an das jenseitige felsige Ufer drängte und zum See zu stauen begann, der sich wiederholt den Durchbruch erzwang. In kurzen Zwischenräumen, von mitunter wenigen Stunden, folgten einander die Ausbrüche des Rebrutt, der seine unheilvolle Thätigkeit auch bei trockener Witterung nicht einstellte, und grauenerregend lauten die bezüglichen Berichte.

Im Dezember 1825 wurde die Ortschaft Ponte mit 36 Häusern von dem über den Schuttriegel wie über einen Wasserfall herabstürzenden Vanoi bis über die Dächer in den Schuttmassen begraben, und im folgenden Frühjahre traf den aus neun Häusern bestehenden Weiler Remissori dasselbe Schicksal.

Infolge der ständigen Erhöhungen musste sich der Vanoi bald da, bald dort sein Bett suchen, wurde er bald an die eine, bald an die andere Berglehne geworfen. Er begann dieselben zu unterwühlen und auch hier gewaltige Lehnenbrüche zu verursachen. Einer der letzteren näherte sich bald in bedrohlicher Weise der Ortschaft Canale S. Bovo, insbesondere der Pfarrkirche, welche von der in den benachbarten Gemeinden von Primiero aufgebotenen Hilfsmannschaft vergeblich zu schützen versucht und endlich am 20. September des Jahres 1829 gleichfalls ein Opfer der Fluten wurde.

Aber nicht allein im Vanoithale machten sich die Folgen dieser furchtbaren Wildbachausbrüche bemerkbar, auch die ganze Gegend bis weit hinab in die oberitalische Ebene hatte darunter zu leiden: der Vanoi führte Schlamm und Steine in den Cismone, dieser in die Brenta, und das Wasser der letzteren wurde noch so verunreinigt, dass es weder zum Betriebe der Mühlen, noch zur Bewässerung der Wiesen, auf denen es in der kürzesten Zeit eine unfruchtbare Schlammschichte absetzte, zu gebrauchen war, geschweige denn zum Tränken des Viehes, das vom Genusse dieses Wassers zugrunde gieng.

In den folgenden Jahren dauerten die Ausbrüche des Rebrutt zwar noch fort und stauten den See immer höher auf, richteten jedoch auf der schon verwüsteten Thalsohle nicht mehr so bedeutende Schäden an und nahmen endlich, als in den Bruchflächen vielfach Fels zutage trat, an Häufigkeit und Heftigkeit ab. Heute ist zwar der weitaus grösste Theil des lockeren Schuttmateriales aus dem Sammelgebiete dieses Wildbaches bereits abgetragen, und es finden seit Jahren keine derartigen Massenbewegungen

[1]) Tiroler Bote, Jahrgang 1826 und 1830, sowie amtliche Berichte aus den angeführten Unglücksjahren.

von Geschiebe, wie die vorerwähnten, mehr statt, doch ist die Thätigkeit des Rebrutt noch immer nicht ganz erloschen. Es hat sich aber infolge der wieder eingetretenen Vertiefung der Vanoisohle auf seinem Schuttkegel die eingangs erwähnte tiefe Schlucht ausgewühlt, in welcher die Murgänge ihren Abfluss finden, ohne seitlich auszubrechen, worauf sich die Oberfläche des Schuttkegels mit einer Vegetationsdecke überziehen konnte, so dass sie sogar stellenweise wieder zum Wiesenbau benutzt wird.

Im Längenprofile des Vanoithales prägt sich der Staurücken des Rebrutt und die durch denselben gebildete Thalstufe scharf aus. Die Stauung, d. h. die verticale Höhendifferenz zwischen dem alten und neuen Bachbette beim Seeausflusse, wie sie bis zum Jahre 1882 bestand, kann auf 90—100 *m* geschätzt werden. Im genannten Jahre hat sich der Ausfluss um 8—10 *m* vertieft, während gleichzeitig eine rasche Zuschüttung des Sees durch die von diesem Zeitpunkte ab geradezu enorme Geschiebeführung des Vanoi begann, so dass dieser See im Jahre 1889 vollständig verschwunden war.

In den vorbeschriebenen Ausbrüchen des Rebrutt sehen wir die typische Wirkungsweise eines Wildbaches vor uns, nämlich die Abtragung im Gebirge und die Aufschüttung im Thale mit allen ihren verderblichen Folgen, als directe Verschüttung des am Wildbachausgange gelegenen Thalbodens, Bildung eines Schuttkegels, Belastung des Thalflusses mit Geschiebe, infolge dessen Verwilderung desselben in seinem Unterlaufe, so dass er sein Bett erhöht, dasselbe verlässt, die benachbarten Grundstücke überflutet und verschüttet, in wildem, regellosem Laufe die Berghänge unterwäscht und neue Bruchflächen erzeugt, sowie dass ferner sein Wasser für Landwirthschaft und Gewerbe unbrauchbar wird. Wo ein seitliches Ausweichen des Thalflusses nicht möglich ist, bildet sich ein Staurücken quer über den letzteren, das Flussgefälle bergseits desselben vermindert sich, der Thalboden versumpft, oder es entsteht gar, wie beim Rebrutt, ein Stausee (Sonklar'scher See) und eventuell eine ausgesprochene Thalstufe.

Unter einem Wildbache verstehen wir einen meist kurzen, mit grossem Gefälle ausgestatteten Wasserlauf, welcher sich durch in der Regel unvermittelt eintretende und rasch wieder verlaufende Wasseranschwellungen, insbesondere aber dadurch auszeichnet, dass er bei diesen letzteren verhältnissmässig bedeutende Mengen von Geschiebe aus seinem Oberlaufe zu Thal führt und dort ablagert. Die Wildbäche tragen sohin im Gebirge ab und schütten im Thale auf.

Im Gegensatze zu diesen Wildbächen im engeren Sinne des Wortes wurde der Name »wildbachartige Flüsse« jenen Gebirgsflüssen beigelegt, denen mehrere Wildbäche zuströmen, und welche infolge dessen einen ähnlichen Charakter wie diese letzteren annehmen, d. h. sich gleichfalls durch rasch verlaufende, starke Wasseranschwellungen und bedeutende Geschiebeführung auszeichnen. Im gewöhnlichen Sprachgebrauche werden jedoch auch diese Wasserläufe kurzweg als Wildbäche bezeichnet, es lässt sich auch zwischen ihnen und den eigentlichen Wildbächen eine scharfe Grenze nicht wohl ziehen.

Die Erzeugung von Geschiebe in den Wildbächen geschieht auf verschiedene Art und Weise: entweder durch die Thätigkeit des Baches selbst oder durch Verwitterung. Der Bach erzeugt derartiges Geschiebe durch die unterwühlende Kraft des Wassers, indem er sein Bett tiefer wühlt, oder indem er die Ufer und Berghänge unterwäscht. In beiden Fällen werden die Lehnen ihres Fusses ihrer natürlichen Stütze beraubt und gerathen in Rutschung, so dem Wasser grosse Materialmengen zuführend. Sehr häufig auch tritt in den Berglehnen Sicker- und Quellwasser auf, das insbesondere in den bereits in Bewegung befindlichen Bodenparthien das Material durchweicht, die Festigkeit desselben vermindert und ihm eine erhöhte Neigung zur Abrutschung verleiht.

Eine andere Quelle der Geschiebeführung ist die Zerfurchung der Hänge, welche insbesondere auf steilen, vegetationslosen Flächen wirkt und sehr häufig kurze Zeit nach dem Abtriebe eines auf steil geneigten Abhängen stockenden Waldes zu beobachten ist. Es entstehen auf solchen Flächen Runsen, die sich bei jedem heftigen Niederschlage, insbesondere bei Hagelschlägen, tiefer einwühlen und unter für ihre Entwicklung günstigen Verhältnissen allmählig zur Regenschlucht erweitern.

Alle diese Wildbäche, bei denen bereits längere Zeit lagernder Schutt durch die unterwühlende Kraft des Wassers in Bewegung gesetzt wird, nennt man unterwühlende Wildbäche. Im Gegensatze zu ihnen stehen die Wildbäche der Schutthalden und die Gletscherbäche, bei welchen frischer, durch die Verwitterung, beziehungsweise die Glacial-Erosion erzeugter Schutt, sei es durch Felsstürze, Steinschläge, Lawinen oder Gletscher, in den Bach gelangt und von diesem bei Hochwasser zu Thal geführt wird.

Während bei Hochwässern der Flüsse und Ströme die Menge des mitgeführten Schlammes im Verhältnisse zur Wassermenge sehr gering ist, steigt dieselbe bei den Wildbächen bedeutend. So fand Professor Breitenlohner gelegentlich des Hochwassers vom Jahre 1882 im Wasser des Mühlgrabens bei St. Lorenzen im Pusterthale bis zu 14,5 Prozent fester Bestandtheile, und bei Murgängen, bei welchen sich eine breiartige Schlammflut im Bachgerinne fortwälzt, beträgt die Geschiebemenge mitunter mehr als das Doppelte der Wassermasse. Aber nicht nur die Menge, sondern auch die Grösse des vom Wasser mitgeführten Geschiebes wächst bei den Wildbächen: während Flüsse und Ströme wegen ihres geringen Gefälles nur feines Geschiebe, wie Sand, Gerölle und höchstens kleine Steine fortzuführen vermögen, transportieren die Wildbäche mit Leichtigkeit kolossale Felsblöcke, deren Rauminhalt mitunter 100 m^3 weit übersteigt.

Wenn auch bei dieser Vorwärtsbewegung des Geschiebes ein allmähliges Zerkleinern desselben, eine Zerreibung und Zertrümmerung der Stein- und Geröllmassen stattfindet, welche insbesondere beim Passieren von Felsschluchten und Wasserfällen ein bedeutendes Maass erreicht, so bleiben doch immer noch Geschiebestücke intact, welche bei der mit dem abnehmenden Gefälle der Wasserläufe sinkenden Stosskraft des Wassers endlich der Weiterbewegung wirksamen Widerstand entgegensetzen und liegen bleiben. Je grösser das Geschiebe, desto früher tritt dies ein, so dass durch das fliessende Wasser eine gewisse Sortierung des Materiales bei seiner Ausscheidung stattfindet.

Die Geschiebeführung, welche das Hauptmerkmal für einen Wildbach bildet, findet nicht ununterbrochen, sondern stossweise bei Hochwässern und Murgängen statt. Meist lassen sich bei den einzelnen Bächen Perioden unterscheiden, in welchen die Murgänge sich häufen, und wo der Materialtransport einen besonders grossen Umfang annimmt, während in den zwischen diesen Perioden liegenden, mitunter eine lange Reihe von Jahren umfassenden Zeiträumen der Wildbach sich mehr oder weniger in Ruhe befindet.

Verhältnisse, wie die oben beschriebenen beim Rebrutt, dessen Geschiebeführung ausreichte, um in wenigen Jahren einen mächtigen Schuttkegel aufzubauen, sind glücklicherweise sehr selten. Meist hält sich die Geschiebeführung in viel bescheideneren Grenzen, so dass sich das Wachsthum der Schuttkegel wegen seiner Langsamkeit der Beobachtung entzieht. Die meisten Schuttkegel sind das Product der Materialanhäufung vieler Jahrtausende, in denen sich Ausbruchs- und Ruheperioden häufig gegenseitig abgelöst haben. Vielfach ist die Ansicht verbreitet, dass man in der Thätigkeit der Wildbäche nur drei Perioden unterscheiden könne, von welchen die erste die Zeit des Aufbaues der meisten Schuttkegel gewesen sei, der eine bis in die neueste Zeit reichende Ruheperiode folgte, welche jetzt wieder von einer Periode stärkerer Ausbrüche abgelöst wurde. Dass diese Ansicht im Allgemeinen nicht richtig ist, zeigen nicht nur die uns allerdings nur in spärlichem Umfange erhalten gebliebenen Berichte über Wildbachverheerungen und Hochwässer aus allen Zeiten bis in die ferne Vergangenheit, sondern

dies beweist auch der geologische Aufbau der meisten Schuttkegel, deren Schichtenfolge aus dem Wechsel von Geröll- und Erdlagen erkennen lässt, dass die Kegeloberfläche in der Zwischenzeit zwischen den Schuttanhäufungen mitunter durch lange Zeit von Vegetation bedeckt war.

Bei einem eigentlichen Wildbache lassen sich, entsprechend seiner in den einzelnen Theilen seines Laufes verschiedenen Thätigkeit, folgende Theile unterscheiden. 1. Das Sammelgebiet, d. i. der obere Theil der Niederschlagsfläche, wo die Abtragung vor sich geht, also die Erzeugung des Geschiebes stattfindet. 2. Das Ablagerungsgebiet, d. i. jener Theil der Fläche, wo infolge der Gefällsverminderung die Ausscheidung und Ablagerung des Geschiebes erfolgt. Dies ist vorzugsweise bei der Ausmündung der Wildbachschlucht in das Hauptthal der Fall, wo bei genügender Thalbreite der Aufbau eines, den Namen von seiner ziemlich regelmässigen Gestalt führenden Schutt- oder Schwemmkegels vor sich geht. 3. Zwischen dem Sammel- und Ablagerungsgebiet liegt eine indifferente Strecke, in welcher die Kraft des Wassers gerade ausreicht, das mitgerissene Geschiebe weiter zu führen, jedoch kein neues mehr zu erzeugen. Hier findet weder eine Materialabtragung, noch eine Anschüttung statt, und dieser Theil des Wildbachgebietes führt den Namen Schlucht oder Hals.

Überall in den Gebirgsthälern findet man von den Wildbächen aufgebaute Schuttkegel. Sie zeichnen sich in der Regel durch ihre Fruchtbarkeit aus, und auf ihnen sind meist die Ortschaften angesiedelt. Im Gegensatze zu den häufig versumpften oder den in kurzen Zwischenräumen sich wiederholenden Überschwemmungen durch Flüsse ausgesetzten Thalböden ist ihre Oberfläche trocken und zur Besiedelung einladend, so dass der Mensch, entweder durch den Mangel an anderen geeigneten Wohnstätten in den engen Gebirgsthälern gezwungen, oder durch eine längere Ruheperiode über die Gefährlichkeit des Wildbaches hinweggetäuscht, sich mit seinen Niederlassungen in die von den Wildbachausbrüchen gefährdete Zone und bis in die Nähe dieses heimtückischen Nachbars heranwagte. Zur Preisgabe der einmal eingenommenen Wohnsitze jedoch ist der Gebirgsbewohner bei seiner an Fatalismus grenzenden, zähen Anhänglichkeit an das Althergebrachte und von den Vätern Ererbte kaum jemals zu bewegen, auch wenn er die Gefahr erkennt, oder wenn die letztere wächst.

Dies zeigte sich beispielsweise erst kürzlich beim Markte Windisch-Matrei. Derselbe steht auf dem Schuttkegel des äusserst gefährlichen Bretterwandbaches, welcher den Markt schon wiederholt verschüttet hat und ihn mit dem gänzlichen Untergange bedroht. Nach dem Brande des Jahres 1896, dem der grösste Theil des Marktes zum Opfer fiel, wurde die Verlegung des letzteren an eine vor dem Wildbache geschützte Stelle ernstlich erwogen, doch kam dieser Plan nicht zur Ausführung, und die Häuser wurden an der alten Stelle wieder aufgebaut, trotzdem dort von Niemand die vom Wildbache drohende Gefahr unterschätzt wird, welche sogar zur Einrichtung eines seit Jahren bestehenden Signaldienstes geführt hat, der bestimmt ist, die Bewohner des Marktes beim Abgehen von Muren aus dem Sammelgebiete rechtzeitig zu warnen.

Die Schuttkegel mancher Wildbäche erreichen eine sehr bedeutende Grösse, so trägt beispielsweise jener am Fusse der Schleinitz bei Lienz fünf Ortschaften, und es hat jener des Gadriàbaches bei Schlanders im Vinschgau die Etsch abgedämmt und Veranlassung zur Bildung einer Thalstufe gegeben, welche sich sogar in der Vegetation als Grenze der Verbreitung des Weinstockes und der Edelkastanie bemerkbar macht.

Noch bedeutend grössere Schäden, als den beim Aufbau der Schuttkegel durch directe Verschüttung verursachten, führen die Wildbäche herbei durch ihre Einwirkung auf die Flussläufe.

Während in Flüssen mit geringer Geschiebeführung das Wasser auch in normalen Zeiten die ganze Breite des Bettes einnimmt, und höchstens da und dort bei niedrigem Wasserstande Sand- oder Schotterbänke über den Wasserspiegel emporragen, bildet bei

den Wildbächen und wildbachartigen Flüssen, insbesondere bei den sogenannten Torrenten am Südabhange der Alpen, das Bachbett eine meist unverhältnissmässig breite Schotterfläche, welche nur von einem schmalen Wasserlaufe durchzogen wird, der jedoch zu Zeiten heftiger Regengüsse plötzlich stark anschwillt und, einem gewaltigen Strome vergleichbar, die ganze Breite des Bachbettes erfüllt.

Im Gegensatze zu den geschiebefreien Bächen, welche die Neigung besitzen, sich einzutiefen, erhöht sich bei den geschiebeführenden Bächen die Sohle. Hierdurch vermindert sich der Fassungsraum des Rinnsales und dieses vermag bald die Hochwässer nicht mehr zu fassen. Die Folge sind Überflutungen, Versandung von Culturgründen, Bedrohung und Zerstörung von Ansiedelungen etc., mitunter auch Bachausbrüche und Verlegungen des Rinnsales. Eine weitere Folge ist die Verschlechterung der Vorflutverhältnisse des Binnenlandes und eine Versumpfung des letzteren, wie solche in so vielen grösseren Alpenthälern zu constatieren sind, so z. B. im Etschthale, Gail-, Drau- und Ennsthale, im Pinzgau u. s. w.

In seinem berühmten Werke »Über Verbauung der Wildbäche in Gebirgsländern«, Innsbruck 1826, schildert der Altmeister der Wildbachverbauung, der tirolische Gubernial-Bau-Directions-Adjunct Duile, diese Schäden in der anschaulichsten Weise, und er schätzt jenes Gebiet Tirols, das nicht so benützt werden kann, als wenn es dort keine Wildbäche geben würde, auf ein Drittheil der Fläche dieses Landes.

Die directe Veranlassung zum Ausbruche eines Wildbaches ist in der weitaus grössten Mehrzahl der Fälle eine durch meteorische Ereignisse bedingte starke Wasseranschwellung, sie ist also zurückzuführen auf heftige Niederschläge, insbesondere Wolkenbrüche und Hagelschläge etc. Besonders gefährlich sind Regengüsse dann, wenn gleichzeitig in dem betreffenden Gebiete eine rasche Schneeschmelze eintritt, wenn also das Niederschlagswasser noch durch das Schmelzwasser der Schneedecke vermehrt wird. Dies war beispielsweise der Fall bei der Hochwasserkatastrophe des Jahres 1882 in Südtirol.

Sehr häufig besitzen besonders intensive und für ein Wildbachgebiet verhängnissvolle Niederschläge nur eine geringe lokale Ausbreitung und bleiben dann für die Wasserführung der Flüsse von untergeordneter Bedeutung, während wiederum weit verbreitete Landregen, welche starke Flusshochwässer zur Folge haben, häufig doch nicht die Intensität besitzen, um Ausbrüche von Wildbächen zu verursachen, oder wenigstens eine solche nur an einzelnen Örtlichkeiten erreichen.

Nur zu oft wird die Wucht des Wassers noch vermehrt durch Stauungen im Thalinnern, indem entweder Verklausungen durch mitgeführtes Unholz, oder Bergabsitzungen erfolgen, welche das Bachbett verlegen und eine Aufstauung des Wassers hinter den so gebildeten Dämmen verursachen, bis dessen Kraft endlich hinreicht, diese letzteren zu durchbrechen, und die ganze Masse sich dann plötzlich in Bewegung setzt, alles zerstörend, was ihr im Wege liegt. Diese Stauungen haben vorerst ein plötzlich eintretendes, starkes Nachlassen der Wasserführung im Unterlaufe des Wildbaches, ja mitunter ein völliges Versiegen des letzteren zur Folge, und der Gebirgsbewohner kennt und fürchtet dieses Zeichen als sicheren Vorboten kommenden Unheils.

Eine derartige Stauung des Niedernsiller Mühlbaches durch eine Erdlawine und der plötzliche Ausbruch des dahinter entstandenen, 100 Fuss tiefen Stausees war die Hauptursache, dass der Wolkenbruch vom Portiunkulatage (5. August) 1798 so verhängnissvolle Folgen hatte;[1]) der Ausbruch dieses Wildbaches, durch welchen das Dorf Mühlbach vollständig zerstört, die beiden Ortschaften Jesdorf und Niedernsill aber theilweise verschüttet wurden, erreichte eine in den Alpen in historischer Zeit beispiellose Heftigkeit: die durch diesen und zwei nachfolgende kleinere Murgänge in Bewegung gesetzte Materialmenge beträgt nach v. Sonklar 24 Millionen m^3.

[1]) »Die Wildbachverbauung in den Jahren 1883 bis 1894«, herausgegeben vom k. k. Ackerbau-Ministerium, Wien 1895.

Grössere Wassermengen, deren Ausbruch bedrohlich erschiene, können sich hinter solchen Verklausungen jedoch nur bei Bächen mit geringem Gefälle ansammeln, und je steiler das Bachbett, desto geringer ist naturgemäss auch die Wirkung der Stauung. So ist es beispielsweise unrichtig, wenn die Katastrophe von Kollmann in der Nacht vom 17. auf 18. August 1890, bei welcher der Gonderbach 16 Häuser zerstörte, Strasse und Bahn beschädigte, den Eisack zum See aufstaute und 39 Menschenleben zum Opfer forderte, auf den Ausbruch eines derartigen Stausees zurückgeführt wird, wie dies vielfach geschah. Wenn damals auch Verklausungen im Bachbette eingetreten sein mögen, so ist es bei der enormen Steilheit des letzteren ganz unmöglich, dass sich hierdurch eine grössere Wassermenge zu einem See aufgestaut hätte, dessen plötzliche Entleerung auf die Wasserführung des Gonderbaches einen maassgebenden Einfluss hätte nehmen können; es war auch nach der Katastrophe im Bache nirgends eine Spur von einem derartigen See bemerkbar. Die Kollmanner Katastrophe ist ausschliesslich auf die besonders heftigen Niederschläge im Sammelgebiete beim Vorhandensein ungünstiger Gefälls- und Gesteinsverhältnisse zurückzuführen, und die vorgekommenen Stauungen haben höchstens geringfügige Unregelmässigkeiten im Hochwasserabflusse zur Folge gehabt.

Diese Stauungen leiten uns hinüber zu jenen Hochwässern, welche ganz unabhängig von den Niederschlägen eintreten, meist eine ganz enorme Höhe erreichen, und um so entsetzlichere Katastrophen zur Folge haben, als sie in der Regel den ahnungslosen Menschen ganz unvermuthet überraschen und ihn treffen, wie ein Blitz aus heiterem Himmel. Es sind dies die Seeausbrüche.

Noch steht die Schreckenskunde von den Ausbrüchen des Marteller Eissees in den Jahren 1888, 1889 und 1891 in frischer, lebendiger Erinnerung. Wiederholt in dieser Zeitschrift erwähnt und beschrieben wurden die furchtbaren, das Ötzthal verwüstenden Ausbrüche des durch den Vernagtferner abgedämmten Rofener Eissees in den Jahren 1600, 1678, 1679, 1680, und in den vier aufeinanderfolgenden Jahren 1845 bis 1848.

Doch alle diese Verheerungen, so furchtbar sie auch gewesen sein mögen, wurden an Grauen und Schrecken noch weit übertroffen von den Ausbrüchen des Kummersees in Passeyer, welcher im Jahre 1401 durch eine Mure vom Gspellerberg aufgestaut, am 22. September des Jahres 1419 zum ersten Male ausbrach, bei dieser schauerlichen Katastrophe einen grossen Theil der Stadt Meran zerstörte und das Etschthal bis in die Gegend von Bozen verwüstete. Vierhundert Menschen fanden hierbei den Tod in den entfesselten Fluten. Ähnliche Ausbrüche erfolgten in den Jahren 1503, 1512, 1572 1721, 1772, 1773, und endlich gelegentlich der unvorsichtig bewerkstelligten, vollständigen Ablassung dieses Sees im Jahre 1774. Bei diesem letzten Ausbruche schlugen die Wogen der Passer bis zu dem Bogen des von Meran nach Obermais führenden »steinernen Steges« empor, der mehr als 200 Fuss hoch über dem gewöhnlichen Wasserspiegel dieses Baches liegt.[1])

Diesen Beispielen liessen sich noch zahlreiche andere anfügen.

Ähnlich wie Hochwässer mitunter unabhängig von den Niederschlägen, so treten in manchen Wildbächen auch Murgänge unabhängig von den Witterungsverhältnissen und der Wasserführung ein. Dies ist dann der Fall, wenn eine mächtige Schuttlage ihres Fusses beraubt und in ihrer Gleichgewichtslage gestört worden ist, das Material aber doch Festigkeit genug besitzt, nicht auf einmal, sondern in bald kleineren, bald grösseren Parthien abzubrechen, welche den Bach aufstauen, bis er, dann wieder durchbrechend, das Material als Mure vor sich herschiebt, oder wo diese Aufstauung durch das allmählige Vorschieben einer durch Sickerwasser erweichten Erdmasse, deren Fuss immer von neuem vom Bache weggerisssn wird, erzielt wird.

Solche Murgänge sind eingetreten bei dem vorerwähnten Rebrutt. Ein anderes

[1]) P. Cölestin Stampfer »Geschichte von Meran« und Staffler »Tirol und Vorarlberg«.

Beispiel hiefür ist die Bruchfläche von Sette fontane im Gebiete des Rivo Brusago im Cembrathale, welche, bei dem Hochwasser des Jahres 1882 über Nacht entstanden, sich rapid vergrösserte, indem sich ihre Sohle rasch vertiefte, und von den Rändern immer neue, ihres Fusses beraubte Terrainstücke abbrachen. Diese intensive Thätigkeit dauerte ungefähr ein halbes Jahr, verringerte sich dann, und es folgte eine Periode, in welcher die Murgänge seltener wurden, und die Bruchfläche sich nur wenig vergrösserte, bis im Jahre 1888 nach einem besonders schneereichen Winter neuerdings eine intensive Thätigkeit eintrat, die Bruchfläche durch fortdauernde Nachbrüche nächst dem Weiler Casare sich stark vergrösserte, und in dem durch constant schöne Witterung ausgezeichneten Frühlinge dieses Jahres hier ein Murgang nach dem anderen entstand.

Dieses grossartige Naturschauspiel lockte damals aus der Umgebung eine grosse Anzahl Neugieriger herbei, von denen drei ihren Fürwitz mit dem Leben bezahlen mussten, indem sie sammt dem Boden, auf dem sie standen, in den Abgrund stürzten und von der Mure verschlungen wurden. Vom Jahre 1882 bis 1892 sind aus jenem Bruche rund 5 600 000 m^3 Material entführt worden, und im Frühjahre 1888 haben die hier entstandenen Murgänge das Bett des Rivo Brusago stellenweise um 11 *m* erhöht und den damals infolge der Schneeschmelze im Hochgebirge stark angeschwollenen Avisio um 8 *m* gestaut, bis dieser im Herbste desselben Jahres sich wieder den Durchbruch erzwang.

Derartige unheimliche Naturvorgänge wie die Bildung von Murgängen bei schönem Wetter liegen dem Verständnisse der Gebirgsbevölkerung in der Regel ferne, und diese ist nur zu sehr geneigt, sie nicht natürlichen Kräften, sondern dem menschenfeindlichen Wirken dämonischer Mächte zuzuschreiben. So bevölkerte beispielsweise die Phantasie der Leute die Bruchfläche des Rebrutt mit Hexen, in der Schlucht des Gadriàbaches soll ein Hund sein Unwesen treiben, und im Bruche von Sette fontane sollen drei Teufel, welche ihre unheimliche Thätigkeit, abwechselnd auch in den benachbarten Bruchflächen des Val del Gaggio und der Erdpyramiden von Segonzano im Regnanathale entfalten, die Murgänge erzeugen. Mir selbst und dem mich begleitenden Forstwarte widerfuhr die zweifelhafte Auszeichnung, diesem unheimlichen Kleeblatte zugezählt zu werden, als wir, beide in dunkle Wettermäntel gehüllt, an einem trüben, regnerischen Herbsttage auf den Bruchflächen des Val del Gaggio herumkletterten und aus der Höhe von einem alten Weiblein beobachtet wurden.

Wie bereits erwähnt, lassen sich in der Thätigkeit der einzelnen Wildbäche Perioden gesteigerter Geschiebeführung und solche verhältnissmässiger Ruhe unterscheiden; es tritt auch mitunter der Fall ein, dass bisher völlig harmlose Bäche plötzlich einen wildbachartigen Charakter annehmen.

Die Grundbedingung für eine derartige nachtheilige Änderung bildet stets eine hierzu geeignete geologische Beschaffenheit des Niederschlagsgebietes, d. i. entweder das Vorhandensein lockeren, aufwühlbaren Schuttes oder die starke Verwitterbarkeit des anstehenden Gesteines. Wo das Bachbett in Fels eingeschnitten ist, die Hänge fest sind, und das anstehende Gestein der Verwitterung Widerstand leistet, dort kann der Bach kein Geschiebe mit sich reissen und daher auch nicht den Charakter eines Wildbaches annehmen. Hier werden zwar auch plötzlich eintretende und rasch verlaufende Hochwässer vorkommen, doch findet keine Geschiebeführung statt. Im Gegensatze zu den Wildbächen führen diese Wasserläufe den Namen Giessbäche.

Beim Vorhandensein entsprechender geologischer Bedingungen wird das Entstehen der Wildbäche durch verschiedene Momente begünstigt, welche theils auf den Wasserabfluss, theils auf die Festigkeit des Bodens von Einfluss sind und den Angriff der Hochwässer vorbereiten.

Nachweislich ist das erste Entstehen von Runsen und der Eintritt von Bodenbewegungen und Abrutschungen in manchen Wildbächen eine Folge unrichtiger Wald-

behandlung, insbesondere ausgedehnter unvorsichtiger Schlägerungen. Durch diese letzteren wird nicht nur der Abfluss der Meteorwässer beschleunigt, sondern auch meistens eine Lockerung der Bodenoberfläche verursacht, welche beiden Momente die Erosion begünstigen. So entstand der berüchtigte Murbruch der Kellerlahn im Passeyer zwei Jahre nach dem im Jahre 1678 vorgenommenen Abtriebe des Waldes, welcher das Abgehen einer den Boden aufreissenden Lawine ermöglicht hatte.[1]) Gleichfalls auf unvorsichtige Holzfällungen zurückzuführen ist das Entstehen der grossen Plaiken im Simmerlacher- und Bergergraben im kärntnerischen Drauthale. An ihrer Stelle stand ehemals Hochwald, der im Simmerlacher Graben in den Jahren 1870 und 71 abgetrieben wurde, worauf sich schon nach wenigen Jahren Bodenbewegungen einstellten, denen im Jahre 1882 die Ausbildung der Bruchfläche folgte. Im Bergergraben entstand die 7 *ha* umfassende Plaike infolge des im Jahre 1848 dort eingelegten Kahlschlages.[2])

Ähnliche Beispiele liessen sich noch in grosser Zahl anführen.

In anderen Fällen bildeten sich Bruchflächen infolge unvorsichtiger Holzlieferung, welche eine tiefe Aufwundung des Bodens verursachte. Die grossen Bruchflächen nächst dem Castel Pietra am Canalibache bei Primiero sollen beispielsweise auf diese Art entstanden sein.

Auf eine andere Art der Holzlieferung, nämlich auf die Trift mittelst Klauswässern, ist das Entstehen der riesigen Bruchflächen in der Schlucht des Rovannathales im Canton Tessin zurückzuführen. Hier wurden im Jahre 1855 drei Klausen für die Holztrift erbaut, und mit dem Beginn der letzteren nahm der früher vollständig harmlose Bach den Charakter eines äusserst gefährlichen Wildbaches an, der den Fuss der linksseitigen Berglehne unterwühlte, sein Bett vertiefte und Veranlassung zum Entstehen der nach Culmann eine Fläche von 10 km^2 umfassenden Rutschung gab, inmitten welcher die Ortschaft Campo gelegen ist. Die Bodenbewegungen verursachten dort den Zusammensturz vieler Gebäude, und es ist nur zu verwundern, dass einige von den Häusern nur verhältnissmässig geringfügige Beschädigungen erlitten haben, trotzdem diese Bewegungen erst infolge der zu Ende der achtziger Jahre ausgeführten Verbauungsarbeiten wieder zum Stillstande gekommen sind.[3])

Die Holztrift wirkt in den Gebirgsbächen in doppelter Weise schädlich, indem einerseits durch die Klausen äusserst vehemente, künstliche Hochwässer erzeugt werden, welche die natürlichen an Heftigkeit meist übertreffen, und indem andererseits das Triftholz gleich Sturmböcken die Ufer angreift, auch Verklausungen bildet, welche dann wieder durchbrechen und die Kraft des Wassers so noch weiter vermehren.

Eine weitere Ursache des Entstehens von Bodenbewegungen bildet mitunter die unvorsichtige Bewässerung steiler Flächen, insbesondere der Alpwiesen. Durch dieselbe wird der Boden aufgeweicht, seines natürlichen Haltes beraubt, so dass er die Neigung zur Abrutschung erhält.

Auf eine solche Bewässerung wird vielfach, und vermuthlich nicht mit Unrecht, der Eintritt der grossen Bodenbewegungen auf der Ferschbachalpe im Stubachthale (Finzgau) zurückgeführt, welche, im Jahre 1895 entstanden, seither eine riesige Ausdehnung erreicht hat. Der ganze Thalboden auf der Alpe ist in Bewegung, es wurden schon wiederholt Murgänge bis ins Stubachthal herabgeschoben, und wenn es nicht rechtzeitig gelingt, der Bewegung Einhalt zu thun, so droht die Gefahr einer Absperrung der Stubacher Ache.

Mit den angeführten Veranlassungen sind jedoch die Momente, welche das Entstehen von Bruchflächen und Bodenbewegungen verursachen oder begünstigen, noch

[1]) Beda Weber, »Meran und seine Umgebung«.

[2]) »Die Wildbachverbauung in den Jahren 1883—1894«.

[3]) Culmann, »Untersuchung der schweizerischen Wildbäche«, Zürich 1864 und A. v. Salis »Die Wildbachverbauung in der Schweiz«, Bern 1891.

lange nicht erschöpft, sondern es giebt deren noch eine grössere Anzahl, wie unvorsichtige Bauausführungen, insbesondere unzweckmässige Einbauten in Bäche, unvorsichtiges Anschneiden von Berglehnen bei Strassen- und Bahnbauten, ferner das Abgehen von Lawinen, welche den Boden aufwunden und die Bildung von Runsen begünstigen, zufällige Ablenkungen eines Baches aus seinem normalen Laufe gegen ein unterwühlungsfähiges Ufer u. s. w.

Wenn sich auch infolge dieser Veranlassungen zunächst nur eine einzige Bruchfläche bildet, so genügt diese doch in vielen Fällen, den Bach derart mit Geschiebe zu belasten, dass sein unterer Lauf verwildert, das Wasser sein Bett verlässt und selbst durch Unterwaschung von Berglehnen etc. weitere neue Quellen für die Geschiebeerzeugung eröffnet.

Diese vorstehend besprochenen Verheerungen durch die Wildbäche zwangen den Menschen schon frühzeitig, den Kampf mit den letzteren aufzunehmen, um seinen Besitz vor dem Andringen der Fluten zu schützen. Es ist ganz natürlich, dass der Mensch in diesem Kampfe sich zunächst darauf beschränkte, die derart bedrohten werthvollen Objecte, in erster Linie seine Ansiedelungen, insbesondere die Ortschaften, durch Schutzbauten zu vertheidigen.

Diese Ansiedelungen und die werthvollsten, von den Wildbächen bedrohten Grundstücke liegen zumeist auf den Schuttkegeln, wohingegen im Thalinnern Ansiedelungen an bedrohten Stellen meist fehlen, und die Grundstücke nur einen verhältnissmässig geringen Werth besitzen. In noch höherem Maasse als heute war dies in früheren Zeiten der Fall, und es schien sich deshalb die Aufwendung von Mitteln zur Ausführung von Schutzbauten im Thalinnern nicht zu lohnen. Man beschränkte daher diese letzteren ausschliesslich auf das Gebiet des Schuttkegels und suchte hier dem Bache ein geregeltes Bett anzuweisen und dasselbe durch möglichst solide Uferschutzbauten zu begrenzen, welche die Aufgabe hatten, Ausbrüche des Baches, Überflutungen und Vermurungen der angrenzenden Culturgründe und benachbarten Häuser hintanzuhalten. Die Rinnsale der Wildbäche mussten eine bedeutende Breite erhalten, einerseits um ihnen genügenden Fassungsraum zur Abfuhr der zu erwartenden Murgänge zu geben, andererseits um nicht die Gefahr verhängnissvoller Stauungen durch mitgerissene Bäume, Felsblöcke etc. herbeizuführen. Die Uferschutzbauten selbst mussten, um den mit grosser Gewalt einherstürmenden, mit Schutt beladenen Wasserfluten Widerstand leisten zu können, sehr stark ausgeführt werden, und doch gelang es in vielen Fällen nicht, Dammbrüchen vorzubeugen. Aber selbst wenn die Bauten dem Anpralle des Hochwassers Stand zu halten vermochten, machte sich bald ein anderer Übelstand geltend, nämlich der, dass sich im Bachbette selbst, begünstigt durch die grosse Breite des letzteren, bei jedem Hochwasser Geschiebe ablagerte, so die Bachsohle immer mehr erhöhend und das Fassungsvermögen des Rinnsales stetig vermindernd. Bald rasch, bald langsam, aber unaufhaltsam wuchs die Sohle des Baches über das angrenzende Gelände empor, und bald drohte eine Überflutung der Schutzbauten, so dass an eine Erhöhung der letzteren geschritten werden musste, nach welcher sich der vorbesprochene Vorgang aufs Neue wiederholte. Auf diese Weise entstanden die hochaufgedämmten Gerinne zahlreicher Wildbäche, so beispielsweise der Talfer bei Bozen, deren Bett höher liegt als die Dächer der Häuser, und deren »Wassermauern« die tiefgelegenen Weingärten oberhalb der Stadt von dem sie hoch überragenden Bachbette trennen.

Je höher der Bach über das umliegende Terrain emporwächst, desto grösser wird die Gefahr eines Bachausbruches und desto verderblicher sind die Folgen eines solchen, wenn er wirklich eintritt. Nur mühsam und durch kostspielige Kunstbauten kann der Bach in seinem Gerinne erhalten werden, und es ist dies um so schwieriger, als bei

der ersten Herstellung der Uferversicherungen auf ihre spätere Erhöhung meist kein Bedacht genommen worden war, und ihre Stärkedimensionen vielfach für eine Erhöhung nicht ausreichen; »so wird das Übel«, wie Duile klagt, »vielfach unheilbar«. Doch selbst wenn die Erhöhung der Bauten möglich ist, bietet sie keinen dauernden Schutz gegen die Ausbrüche des Wildbaches.

Eine andere Art von Schutzbauten auf den Schuttkegeln ist die Ausführung von Steinschalen, in welchen Sohle und Seitenwände des Rinnsales mit einer soliden Steinpflasterung, welche eine thunlichst glatte Oberfläche erhält, versehen werden. Sie werden möglichst eng gehalten, um das Wasser zu concentrieren und ihm so seine Stosskraft zu erhalten, welche es befähigt, das mitgeführte Geschiebe auch über mit geringerem Gefälle ausgestattete Strecken abzuführen. Diese Art von Schutzbauten ist selbstverständlich nur für kleinere Wildbäche anwendbar. Sie hat vielfach vorzügliche Dienste geleistet, doch ist sie gleichfalls nicht im Stande, den Gefahren eines Wildbaches dauernd vorzubeugen. Die Inanspruchnahme dieser Schalen oder gepflasterten Cunetten, ist eine sehr bedeutende, die Abnützung, der sie unterliegen, eine ziemlich starke, und es kommen nicht selten Beschädigungen des Pflasters oder Stauungen der Geschiebe vor, welche dann in der Regel verderbliche Bachausbrüche zur Folge haben.

So enstand nach und nach »der Wahn der Unmöglichkeit, der Wuth der Wildbäche mit Erfolg Schranken zu setzen und ihrer Schädlichkeit mittelst Bauführungen Einhalt thun zu können«,[1]) und es dauerte lange, bis man endlich erkannte, dass es, um den Kampf mit den Wildbächen erfolgreich führen zu können, nothwendig sei, das Wasser vom mitgeführten Geschiebe zu entlasten, bis man also daran gieng, die Grundursache der verderblichen Thätigkeit, die Geschiebeführung zu bekämpfen.

Zu diesem Zwecke suchte man das Geschiebe im Innern der Wildbachthäler durch die Errichtung von sogenannten Thalsperren zurückzuhalten.

Thalsperren sind quer über den Bach gestellte und diesen absperrende Bauten, welche dessen Wasser stauen, seine Geschwindigkeit verringern und es so zwingen, das mitgeführte Geschiebe hinter ihnen abzulagern. Sie unterscheiden sich von den Triftzwecken dienenden Klausen dadurch, dass sie zur ständigen Ansammlung von Geschiebe, die letzteren hingegegen zur Aufstauung grösserer Wassermengen, welche periodisch abgelassen werden, bestimmt sind. Zur Errichtung solcher Thalsperren eignen sich besonders enge Stellen in der Thalschlucht, hinter welchen sich die letztere zu einem Becken erweitert, das einen möglichst grossen Verlandungsraum für die Geschiebeablagerung bietet.

Im Gegensatze zu den weiter unten zu besprechenden Consolidierungssperren heissen jene Thalsperren, welchen die Aufgabe zufällt, bereits in Bewegung befindliches Geschiebe wieder zur Ablagerung zu zwingen, zurückzustauen, Stausperren.

Wo ihre Errichtung im Unterlaufe eines Baches möglich ist, bewirken sie sofort eine vollständige Entlastung desselben von Geschiebe. Sie besitzen jedoch immerhin nur einen beschränkten Fassungsraum, welcher durch die Geschiebeführung des Wildbaches in verhältnissmässig kurzer Zeit angefüllt wird, verlandet. Nachdem diese Verlandung eingetreten ist, und sich das Bachbett hinter der Sperre soweit erhöht hat, dass dasselbe wieder das für die Weiterführung des Geschiebes erforderliche Gefälle besitzt, vermögen diese Stausperren dauernd kein Material aufzunehmen und verlieren mit der Fähigkeit der Geschiebebindung ihre hauptsächlichste Wirksamkeit. Sie wirken dann nur mehr als Regulatoren für den Geschiebeabtrieb, indem bei Hochwässern, welche sich durch starke Materialführung auszeichnen, insbesondere bei Murgängen, ein Theil des Geschiebes vorübergehend hinter der Sperre abgelagert und erst später durch kleinere Hochwässer allmählig wieder weiter geführt wird.

[1]) Duile »Über Verbauung der Wildbäche in Gebirgsländern«.

Ausser diesem Übelstande einer zeitlich beschränkten Wirksamkeit ist noch wohl zu beachten, dass die Instandhaltung dieser Sperren auch später nicht aufgegeben werden darf, sondern dass auf dieselbe andauernd die grösste Sorgfalt verwendet werden muss, wenn man sich nicht der Gefahr eines Sperrenbruches aussetzen will. Wenn auch die Vorstellungen, welche man sich im Allgemeinen von den Folgen eines derartigen Sperrenbruches macht, wohl als übertrieben bezeichnet werden können, so wächst doch diese Gefahr einerseits mit der Höhe der Sperre, andererseits auch mit dem Wasserreichthum des betreffenden Baches, und der Zusammenbruch grosser Sperren bedingt auch eine enorme Gefahr für das benachbarte Gebiet am Bachunterlaufe. So brach beispielsweise die Fersina bei dem im Jahre 1747 erfolgten Einsturze der Pontaltosperre in die Stadt Trient ein, wo zahlreiche Häuser eingemurt und zum Einsturze gebracht wurden, und richtete ausserdem an Uferversicherungen, Strassen, Brücken und Feldern ungeheure Schäden an.[1])

Diese erwähnte Thalsperre von Pontalto ist eine der ältesten Stausperren, sie wurde im Jahre 1537 im Auftrag und unter der Regierung des Fürstbischofs von Trient, Bernardo Clesio, nach dem Projecte des Ingenieurs F. Recamotore aus Verona erbaut, doch schon fünf Jahre später wurde sie von den Fluten zerstört und verfiel nach ihrem jedesmaligen Wiederaufbaue noch wiederholt demselben Schicksale, bis endlich in den Jahren 1751 und 1752 die heute noch bestehende Sperre, und zwar damals bis auf eine Höhe von 24,9 *m* erbaut wurde. Später wurde sie wiederholt erhöht, so dass sie im Jahre 1883 eine Höhe von 35,2 *m* erreichte.[1]) Diese Sperre fasst eine sehr bedeutende Geschiebemenge, und ihr Zusammenbruch würde für die Stadt Trient eine Katastrophe bedeuten. Um einer jeden solchen Gefahr vorzubeugen, wurde aus dem Tiroler Gewässer-Regulierungsfonde in den achtziger Jahren in einiger Entfernung thalseits der alten eine neue Sperre, die 40,6 *m* hohe Madruzzosperre, vorgebaut, so dass die erstere zum grössten Theile von der Verlandung der letzteren gedeckt wird.

Die Leidensgeschichte der Pontaltosperre zeigt, dass die Errichtung von derartigen monumentalen Stausperren in der Schlucht wasserreicher Bäche ein nicht ungefährliches Hilfsmittel bei der Bekämpfung der Wildbäche bildet, ja dass der Bestand derartiger grosser Werke eine stete Gefahr für die unterhalb gelegenen Gegenden bildet. Ähnliche ungünstige Erfahrungen wurden auch mit anderen grossen Stausperren gemacht, so mit der Cantanghelsperre an der Fersina, welche vom Hochwasser des Jahres 1882 weggerissen wurde, und mit der Wetzmannsperre, welche am Ausgange der Schlucht des Lessachthales unweit Kötschach im Gailthale erbaut wurde und kurze Zeit nach ihrer Vollendung beim Hochwasser des Jahres 1885 den Fluten zum Opfer fiel. Um eine ähnliche Katastrophe hintanzuhalten, muss der Instandhaltung der grossen St. Giorgio-Sperre am Avisio bei Lavis, welche sich ausserordentlich schwierig gestaltet, jene intensive Aufmerksamkeit geschenkt werden, welche ihr thatsächlich zu theil wird, denn ihr Durchbruch würde von unberechenbaren Folgen für die Ortschaft Lavis, das Campo trentino und eventuell sogar für die Stadt Trient begleitet sein.

Wenn auch viele der ausgeführten Stausperren tadellos functionieren und die auf sie gebauten Hoffnungen vollauf gerechtfertigt haben, und wenn diese Sperren auch ein vorzügliches Hilfsmittel bei der Bekämpfung vieler Wildbäche bilden, ja bei der Unschädlichmachung der Verwitterungsproducte führenden Bäche geradezu unentbehrlich sind, so sind gleichwohl auch sie nicht im Stande, die von einem Wildbache drohenden Gefahren dauernd zu bannen, so dass man endlich daran schritt, das Übel an der Wurzel zu fassen und die Geschiebeführung am Orte der Geschiebeerzeugung zu bekämpfen.

Wie in allen Fällen die beste Vertheidigung der Angriff ist, so auch hier. Man darf sich nicht darauf beschränken, gefährdete Objecte im Thale zu schützen, sondern der Kampf mit den Wildbächen muss hinaufgetragen werden ins Gebirge, bis in die

[1]) A. v. Seckendorff, »Verbauung der Wildbäche, Aufforstung und Berasung der Gebirgsgründe«.

obersten Runsen und bis auf die höchst gelegenen Bruchflächen. Jeder einzelne Geschiebe erzeugende Arm eines Wildbaches muss verbaut und unschädlich gemacht werden, wobei es dieser Art des Kampfes ausserordentlich zu statten kommt, dass im Gebirge in den Quellbächen die Wassermengen noch gering sind, weil sie durch ihre Vereinigung ihre Kräfte noch nicht vervielfacht haben.

Auf diesem Principe der Verhinderung der Geschiebeerzeugung im Anbruchsgebiete beruht das sogenannte »forstliche System der Wildbachverbauung«, welches in Frankreich zur höchsten Ausbildung gelangt ist, und in dessen Arsenale die Aufforstung und Berasung kahler Gebirgsflächen mit zu den wirksamsten Waffen gehören.

Es handelt sich hier darum, einerseits die Kraft des Wassers schon von Anbeginn zu brechen, Sohle und Ufer der Wasserläufe vor den Wasserangriffen zu schützen, sohin die Erosion der Sohle und die Corrosion der Ufer hintanzuhalten, andererseits auch durch die Bildung einer Vegetationsdecke auf den kahlen Flächen die Erzeugung von Verwitterungsproducten möglichst einzuschränken.

Die für die Geschieberzeugung ausschlaggebende Kraft des Wassers ist abhängig von der Wassermenge und von der Wassergeschwindigkeit, diese wieder vom Gefälle und der Beschaffenheit des Gerinnes, d. i. von der Form der Querprofile und der Rauhigkeit der Bachsohle und Ufer.

Von allen diesen Factoren unterliegt das Gefälle, von welchem die Wasserkraft in hervorragendem Maasse abhängig ist, der menschlichen Einflussnahme am meisten, weil dasselbe innerhalb gewisser Grenzen beliebig vermindert werden kann, indem man die Bachsohle in der unteren Strecke durch Querbauten (Thalsperren, Grundwehren oder Grundschwellen) hebt.

Im Gegensatze zu den vorbesprochenen Stausperren heissen diese Werke, welche zwar auch mit Geschiebe verlanden, deren Hauptaufgabe aber nicht die Zurückhaltung bereits in Bewegung befindlichen Geschiebes, sondern die ist, dem Bache seine unterwühlende Kraft zu nehmen und so die Erzeugung von Geschiebe zu verhindern, Consolidierungssperren. Sie schützen die Bachsohle, soweit ihre Verlandung zurückreicht, vor den Angriffen des Wassers und büssen daher nach eingetretener Verlandung nicht, wie die Stausperren, ihre Wirksamkeit ein, sondern behalten dieselbe so lange sie bestehen. Bei ihnen ist es auch nicht nöthig, dass sie einen grossen Verlandungsraum haben, wie dies für die zweckmässige Errichtung der Stausperren Voraussetzung ist, und man giebt ihnen daher meist auch eine nur geringe Höhe von wenigen Metern. Nur in Ausnahmsfällen, wo es sich um eine besonders ausgiebige Hebung der Bachsohle handelt, erbaut man hohe Werke.

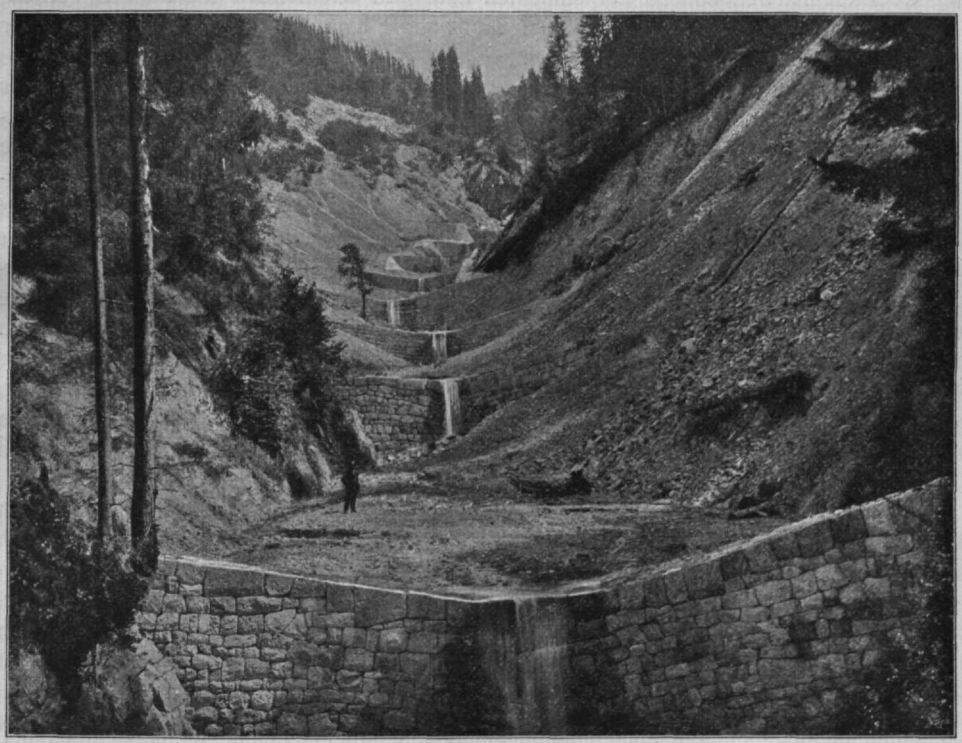
Aus diesem Grunde und weil in den Bächen, wo sie erbaut werden, die Wassermengen meist kleiner sind als dort, wo man Stausperren errichtet, sind sie in der Regel auch den Wasserangriffen weniger stark ausgesetzt als letztere. Hierdurch wird nicht nur ihre Instandhaltung bedeutend erleichtert, sondern es werden auch die Gefahren völlig ausgeschlossen, welche beim Bruche einer grossen Stausperre für das unterhalb liegende Terrain vorhanden sind.

In ihrer einfachsten Form bestehen die Thalsperren und die sich von ihnen nur durch ihre kleineren Dimensionen, insbesondere eine geringere Höhe, unterscheidenden Grundschwellen oder Grundwehren aus einer quer über den Bachlauf gestellten Wand, über welche das gestaute Wasser abfällt. Diese Construktion hat selbstverständlich zur Voraussetzung, dass die abstürzende Wassermenge thalseits der Sperre keinen Kolk auszuschlagen vermöge, welcher das Fundament der Sperre gefährden könnte, und dass auch die Flügel der Sperre gegen eine Umgehung durch den Bach geschützt seien, dass also weder eine Unterwaschung des Baues, noch eine Auswaschung seiner Flügel zu befürchten sei.

Dies ist der Fall, wenn die Sperre ganz in festen, gesunden Fels eingebunden

werden kann. Ist dies nicht möglich, so muss die Sperre vor den Wasserangriffen künstlich geschützt werden, indem man das Ausschlagen eines Kolkes verhindert und die Flügeleinbindungen sichert. Der erstere Zweck wird erreicht durch die Anbringung eines soliden Sturzbettes, durch Erbauung von Gegen- und Vorsperren. Diese Sicherung besitzt eine besondere Wichtigkeit, weil sich auf das Sturzbett die Wasserangriffe concentrieren, und weil von dessen zweckmässigem Functionieren direct der Bestand des Werkes abhängig ist. Während sich der Druck der Verlandung auf den Sperrenkörper selbst bald auf ein Minimum reduciert, bleibt das Sturzbett immer der stärksten Inanspruchnahme ausgesetzt, und die meisten Beschädigungen an den Sperrenbauten betreffen ausschliesslich die Sturzbettpflasterung.

Zum Schutze der Einbindungen der Sperrenflügel genügt es mitunter, diese einfach



Staffelung mit Steinsperren im Gödnacherbache. (Pusterthal, Tirol.)

gegen das Terrain seitlich ansteigen zu lassen, so dass das Wasser von den Flügeln abgelenkt und gegen die Sperrenmitte geleitet wird. Es wird auf diese Weise dem Wasser ein bestimmter Theil der Sperrenkrone zum Abflusse angewiesen, welcher die Bezeichnung Abflusssection führt. In Bächen mit starker Wasserführung thut man gut, diese Abflusssection möglichst breit zu lassen, damit das Wasser sich ausbreiten und nicht seine ganze Kraft auf eine verhältnissmässig kleine Stelle des Sturzbettes concentrieren könne.

Erscheint die Bildung einer tief eingeschnittenen Abflusssection zum Schutze der Sperrenflügel nicht vollkommen ausreichend, so werden seitlich Flügelversicherungen, das sind kurze, das Bachbett seitlich begrenzende Längsbauten in unmittelbarer Verbindung mit dem Sperrenkörper errichtet und hierdurch die Wasserangriffe abgelenkt.

Die Thalsperren werden entweder aus Mörtel- oder Trockenmauerwerk, aus Stein und Holz, aus Holz allein oder endlich aus Faschinenmaterial errichtet und führen

nach ihrer Construction die Bezeichnung gemauerte Sperren, Steinkastensperren, Blockwandsperren, Holzsperren, Rauhbaumsperren, Prügelsperren, Flechtwerks- oder Faschinensperren.

Eine eingehende Beschreibung der einzelnen Bautypen würde zu viel Raum in Anspruch nehmen, es sei hier nur soviel erwähnt, dass die Flechtwerks- und Faschinensperren, wo thunlich, aus lebendem Material, insbesondere aus ausschlagfähigen Weidenruthen ausgeführt werden und daher auch den Namen lebende Sperren führen. Sie verwandeln sich mit der Zeit in dichte, lebende Hecken, erhalten nur eine sehr geringe Höhe von höchstens 1 *m* und sind selbstverständlich nur dort anwendbar, wo weder ein starker Druck, noch eine beständige Wasserführung zu erwarten ist, also vorwiegend in Runsen und kleinen Gräben.

Über die Anwendbarkeit der einzelnen Bautypen entscheiden die lokalen Verhältnisse, im Allgemeinen ist dem Steinbaue der Vorzug vor den Holzbauten wegen der geringeren Dauer der letzteren zu geben.

Die Wirkung aller dieser Thalsperren und Grundschwellen ist die, dass sich hinter denselben Material in einem den Verhältnissen des Baches entsprechenden Neigungswinkel ablagert, so eine neue, erhöhte und gegen Aufwühlung durch den Bach geschützte Sohle bildet, während das Wasser über die Sperrenkrone abstürzt, sich auf dem Vorfelde »todtfällt« und erst durch das thalseits der Sperre vorhandene Gefälle des Baches wieder seine Kraft gewinnt. Nachdem die Wirkung einer Sperre nur so weit reicht wie ihre Verlandung, während bergseits der letzteren und thalseits der Sperre die unterwühlende Kraft des Wassers erhalten bleibt, so folgt daraus, dass die ganze aufwühlbare Bachstrecke mit Querwerken versichert werden muss, um den gewünschten Erfolg zu erzielen. Daraus ergiebt sich jene Art der Verbauung, welche man Staffelung oder Abtreppung nennt, bei welcher kein Werk vom vorhergehenden weiter entfernt ist, als dessen Verlandung reicht, so dass das ganze Bachbett das Ansehen einer riesigen Treppe, deren Stufen durch die Sperren gebildet sind, erhält. Auf diese Weise wird eine Geschiebeerzeugung durch Vertiefung der Bachsohle unmöglich.

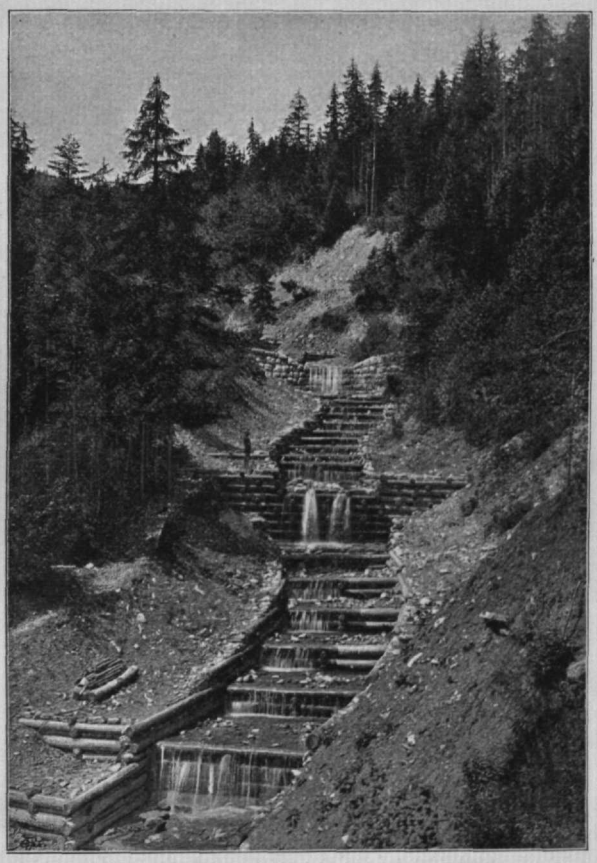
Das Querprofil eines Baches im Unterwühlungsgebiete zeigt meistens die Form einer tiefen, engen Schlucht mit schmaler Sohle und steilen Hängen und nähert sich häufig der Form eines auf der Spitze stehenden Dreieckes. Durch die mit der Verlandung der Sperren eintretende Hebung des Bachbettes verbreitert sich das letztere naturgemäss gleichzeitig um den durch die Verlandung gedeckten Theil der beiderseitigen Berghänge. Das früher in der engen Schlucht concentrierte Wasser gewinnt nunmehr Raum, sich auszubreiten und verliert hierdurch noch weiter an Kraft.

Durch diese Verbreiterung des Bachbettes wird aber auch Raum geschaffen, dass die von den meist übermässig steil geneigten Bruchflächen herabbrechenden oder künstlich abgeböschten Stein- und Schuttmassen seitlich des Bachlaufes sich ablagern können und durch ihre Anhäufung am Fusse der Bruchflächen dem zur Rutschung geneigten Materiale eine Stütze bieten. Da gleichzeitig durch die Hebung der Bachsohle auch eine Verringerung der Höhe der Bruchflächen erfolgt, so ergiebt sich hieraus die Möglichkeit, die Steilheit der Gehänge zu verringern, sie auf ein dem natürlichen Böschungswinkel des Materiales entsprechendes Maass zu bringen und so den Hängen die nöthige Stabilität wieder zu geben, welche sie gegen weitere Abrutschungen sichert. Selbstverständlich hat dies zur Voraussetzung, dass der Fuss der so gebildeten Böschungen gegen Querwühlungen entsprechend versichert sei.

Ein weiterer Vortheil der Sperren und Grundschwellen ist der, dass man es durch die Form, welche man der Krone giebt, d. i. durch die Anordnung der Abflusssection in der Hand hat, dem Bache einen gewissen Lauf anzuweisen, ihn z. B. von einer Bruchfläche abzulenken und einem felsigen Ufer zuzuleiten. Auf solche Weise ist es, insbesondere in kleineren Bächen, und wenn die einzelnen Querwerke nicht zu weit

von einander abstehen, möglich, den Bachlauf so zu regulieren, dass er regelmässige Richtungsverhältnisse einhält und den Fuss der Berglehnen nicht weiter angreift. Eine sehr wirksame Nachhilfe hierbei sind die Aussteinungsarbeiten auf den Verlandungen der Sperren, welche in der Weise ausgeführt werden, dass man die vom Bache mitgeführten und in der bestimmten Bachtrace liegen gelassenen Steine bei kleinen Wasserständen herausnimmt und seitlich in der Richtung der Uferlinien ablagert, wodurch sich allmählig ein den natürlichen Wasserläufen ähnelndes Bachbett auf den Verlandungen bildet.

Dort wo diese Aussteinungsarbeiten zur Sicherung der Ufer nicht genügen, muss an die Ausführung von Lehnenfussversicherungen, das sind dem genannten Zwecke dienende, das Bachbett seitlich begrenzende Längsbauten, geschritten werden. Solche Längsbauten werden je nach den Verhältnissen des betreffenden Wasserlaufes in der verschiedensten Form und Construction, von der solid bearbeiteten Ufermauer und dem festgefügten Längssteinkasten bis herab zu den einfachen Steinschlichtungen und Steinwürfen oder Längsflechtzäunen, ausgeführt, jedoch kann auf deren Construction hier nicht weiter eingegangen werden. In besonders breiten Bachbetten, deren Vertiefung nicht zu befürchten ist, kommen ausnahmsweise auch Spornbauten zur Lehnenfussversicherung in Anwendung.



Abtreppung und Lehnenfussversicherungen am hinteren Glaselbache. (Gosau, Oberösterreich.)

Ein weiteres Hilfsmittel zur Beruhigung eines Baches und zur Bekämpfung der Erosion ist dessen Ausschalung. Es wird hierbei das Wasser in eine Steinschale oder gepflasterte Cunette zusammengefangen und über die gefährdete Grabenparthie abgeleitet. Man begegnet also hier der Erosion dadurch, dass man die Bachsohle durch eine Pflasterung vor den Angriffen des Wassers schützt. In diesen Steinschalen erhält das concentrierte Wasser bei den in den Wildbächen vorherrschenden starken Gefällen eine ausserordentlich grosse Geschwindigkeit, welche eine starke Inanspruchnahme bedingt und, insbesondere wenn das verwendete Steinmaterial nicht von sehr guter Beschaffenheit ist, eine verhältnissmässig rasche Abnützung der Pflasterung bewirkt. Aus diesem Grunde sind solche Steinschalen, ebenso wie die auf den Schuttkegeln ausgeführten, Beschädigungen ziemlich stark ausgesetzt. Es wird deshalb die Ausführung von Steinschalen vorwiegend auf steile und dabei wasserarme Gräben und Runsen beschränkt, in welchen einerseits eine Staffelung durch Querwerke bedeutend höhere Kosten als ein Schalenbau erfordern würde, und andererseits dieser

letztere nicht dem Angriffe grosser Wassermengen ausgesetzt ist. — Zur Stütze und Verstärkung der Schalen, sowie zur Beschränkung einer eventuell eintretenden Beschädigung auf ein kleines Feld werden in geringen Abständen von einander Querwerke, Sperren und Grundschwellen, eingeschaltet.

Die Steinschalen haben gegenüber den Staffelungen verschiedene Nachtheile, jedoch immerhin, abgesehen vom Kostenpunkte, wieder den Vortheil, dass sie eine gleichmässige Hebung der Bachsohle auf der ganzen Strecke gestatten, und dass sie gleichzeitig mit der Sohle auch die Ufer vor den Wasserangriffen vollkommen schützen.

Zur vollständigen Beruhigung eines unterwühlenden Wildbaches ist es nach erfolgter Sicherung der Sohle und Ufer dann nur noch nöthig, für die unschädliche Abführung



Verbaute Bruchfläche am Finsterbache im Jahre 1888. (Schmittenbachgebiet, Salzburg.)

der Tag- und Sickerwässer über die Berglehnen zu sorgen und die lockeren Gehänge selbst oberflächlich zu befestigen, d. h. zu verhindern, dass einerseits im Boden befindliche Sicker- und Quellwässer denselben durchweichen und zur Rutschung bringen, und dass andererseits das oberflächlich abfliessende Tagwasser im Gehänge Furchen grabe.

Je mehr sich ein Boden mit Wasser ansaugt, desto mehr verliert er an Stabilität und Festigkeit, und desto leichter geräth er, insbesondere bei steilen Gehängen, in Bewegung; umgekehrt wächst auch mit zunehmender Trockenheit seine Festigkeit. Da in den meisten Rutschungen Sickerwässer auftreten und ihren schädlichen Einfluss entfalten, spielt die Trockenlegung des Bodens bei der Wildbachverbauung eine sehr grosse Rolle. Diese Trockenlegung wird erreicht durch die Ausführung von Entwässerungsarbeiten, welche in offenen Gräben und Sickerschlitzen verschiedenster Construction bestehen, die bestimmt sind, das im Boden circulierende Wasser abzufangen,

aufzunehmen und unschädlich abzuführen. Der Erfolg derartiger Entwässerungsanlagen ist mitunter ein geradezu glänzender: steile, in steter Bewegung befindliche Berghänge, zu deren Stütze früher die massivsten Schutzbauten sich nicht als ausreichend erwiesen, erhalten durch eine gelungene Entwässerung ihre natürliche Festigkeit wieder und verlieren ihre Rutschtendenz vollständig.

Die unschädliche Abführung der Tagwässer wird angestrebt durch die Bildung einer die Oberfläche der Hänge gegen starke Regengüsse, Hagelschläge und die Verwitterung schützenden Vegetationsdecke und andererseits dadurch, dass man den sich in Mulden und Gräben sammelnden Wässern bestimmte Rinnsale anweist und die letzteren je nach den Verhältnissen entweder durch Pflasterungen, Rasenbelag, Verflechtung,



Verbaute Bruchfläche am Finsterbache im Jahre 1896. (Schmittenbachgebiet, Salzburg.)

Ausbuschung oder dergleichen entsprechend versichert. Die Vegetationsdecke hat die Aufgabe, den Boden oberflächlich zu binden und ihm nach und nach seine natürliche Festigkeit wieder in vollstem Maasse zu verleihen. Die Aufforstung und Berasung der kahlen Hänge ist jedoch meist nicht ausführbar, wenn nicht eine provisorische Bindung des lockeren Bodens vorausgeht. Diese wird erreicht durch die Herstellung von Flechtzäunen, welche dem lockeren Materiale zur Stütze dienen, den Abfluss des Regenwassers über die steilen Hänge verzögern und die Zerfurchung der Hänge hintanhalten. Ohne diesen Schutz würde die junge, erst in der Entwicklung begriffene Vegetation leicht durch Verschüttung zu Grunde gehen, und selbst die Verflechtung vermag nicht alle Gefahren von ihr abzuwenden. Um die Dauer der Flechtzäune zu erhöhen, werden die letzteren vorzugsweise aus lebendem, ausschlagfähigem Materiale hergestellt, oder doch mit schnellwüchsigen Weidenstecklingen etc. bepflanzt, so dass an die Stelle des Zaunes

allmählig eine lebende Hecke tritt, welche sich mit der zwischen den Zäunen entstehenden Vegetation zu einem geschlossenen Bodenüberzuge vereinigt, dessen dichtes Wurzelgeflecht die Flechtzäune bald entbehrlich macht.

Auf den Bruchflächen ist es häufig gar nicht zweckmässig, gleich in der ersten Zeit hochstämmiges Holz zu erziehen, weil dasselbe den Boden zu stark belasten, und weil langschäftige Stämme dem Winde ein willkommenes Angriffsobject zur neuerlichen Auflockerung des erst in der Consolidierung begriffenen Bodens bieten würden. Es ist hier meist angezeigt, anfänglich nur eine Buschholzvegetation anzusiedeln, welche ausserdem den Vortheil eines rascheren Wachsthums gegenüber den für den Hochwald im Gebirge völlig ausschliesslich in Betracht kommenden Nadelholzarten für sich hat. Selbstverständlich bezieht sich das nicht auf die weiter unten zu besprechenden Aufforstungsarbeiten ausserhalb der Bruchflächen.

Eine andere Gruppe von Arbeiten stellt sich zur Aufgabe, die Kraft des Wassers durch eine Verminderung der Wassermenge zu verringern, soweit dies möglich ist. Es beginnt nämlich die verheerende Thätigkeit eines jeden Baches erst bei einem gewissen Hochwasserstande und steigert sich rapid mit zunehmender Wasserhöhe.

Die Wasserführung eines Baches ist abhängig von einer grossen Zahl von Verhältnissen, welche sich der menschlichen Einflussnahme zum Theile vollständig entziehen und ihr zum anderen Theile auch nur in beschränktem Maasse unterliegen.

So ist der Mensch so gut wie ausser Stande, die meteorischen Verhältnisse merklich zu beeinflussen, während er hingegen durch die Ausnützung der natürlichen und die Anlage von künstlichen Staubecken die Wasserführung mancher Bäche innerhalb gewisser Grenzen zu regulieren vermag. Es gehören jedoch die Fälle, wo Staubecken (Seen) von hinreichender Grösse vorhanden sind, um eine im Verhältnisse zur Wasserführung des sie durchströmenden Baches beträchtliche Hochwassermenge aufzuspeichern und in Zeiten niedrigen Wasserstandes zum Abflusse gelangen zu lassen, bei den Wildbächen zu den grossen Seltenheiten. Noch seltener aber kann die Minderung der Hochwässer, wenigstens bei den Wildbächen im Hochgebirge, welche sich ja meist durch ein bedeutendes Gefälle auszeichnen, durch die Anlage von künstlichen Stauweihern mit entsprechend grossem Retentionsvermögen erzielt werden.

Ein hochinteressantes Beispiel für eine derartige Anlage bildet der Klausenbau auf dem Zufallboden im obersten Martellthale, welcher in den Jahren 1891 bis 1893 unter bautechnischer Leitung zur Ausführung kam.[1]) Dieses Werk hat die Aufgabe, die Ausbrüche des schon oben erwähnten Gletschersees im Martellthale unschädlich zu machen, indem die von einem Seeausbruche herrührenden Hochwässer in einem weiten, völlig ebenen Becken aufgehalten und neuerdings zu einem künstlichen See zurückgestaut werden, aus welchem sie durch einen in den Fels getriebenen Stollen, welcher nicht mehr Wasser in der Zeiteinheit passieren lässt, als das Bachgerinne unterhalb unschädlich abführen kann, langsam abfliessen.

Eine andere bauliche Vorkehrung zur Verringerung der Hochwassermenge eines Baches ist die Abfangung eines Theiles seiner Zuflüsse und die Ableitung derselben durch ein künstliches Gerinne in eine minder gefährdete Strecke des unteren Bachlaufes oder in einen anderen Bach. Derartige Arbeiten sind gleichfalls nur in Ausnahmsfällen ausführbar und bezwecken auch dann nur die Umgehung besonders stark gefährdeter Grabenpartien und Rutschungen. So wurde beispielsweise im Gebiete der Kleinen Schlieren am Alpnachersee in der Schweiz der Schwandbach über die Langfeldmoosalpe in einem etwa 1 *km* langen Gerinne der Schwandschlieren zugeführt, um den Unterlauf des ersteren Baches zu entlasten, und im Gebiete der Nolla im Thale des

[1]) »Die Gletscherausbrüche im Martellthale und der Klausenbau am Zufallboden« von k. k. Oberingenieur F. Mayr. Österr. Monatsschrift für den öffentlichen Baudienst, 1895, 1. Heft.

Hinterrheins wurden mehrere Quellbäche der schwarzen Nolla bergseits der Anbrüche der letzteren in einem Holzgerinne von rund 3 *km* Länge in den Maidlitobel abgeleitet.[1])

Die sonstigen technischen Maassnahmen zur Verringerung der Hochwasserhöhen beschränken sich hauptsächlich darauf, jenen ausserordentlichen Hochwässern vorzubeugen, welche durch Seeausbrüche, Verklausungen und ähnliche Veranlassungen entstehen. Diese Vorkehrungen umfassen hauptsächlich die entsprechende Versicherung der Seeausflüsse und die Reinhaltung der Bachrinnsale von Unholz.

Häufiger als durch bauliche Maassnahmen ist die Wasserführung eines Baches durch solche forstlichen Charakters zu beeinflussen. Ein gut geschlossener Wald fängt einen grossen Theil der Niederschläge in seinem Kronendache auf, wo ein Theil verdunstet, der andere langsamer als im Freien zu Boden gelangt. Auf dem letzteren setzen die Bewurzelung der Bäume, sowie der Unterwuchs und der Bodenüberzug dem Abfliessen des Wassers mechanische Hindernisse entgegen, verzögern dasselbe und begünstigen das Eindringen des Wassers in den Boden. Hierdurch wird die zum Abflusse gelangende Wassermenge direct vermindert, ohne eine Aufweichung des Bodens herbeizuführen, da die Vegetation demselben wieder die bedeutende, zu ihrem Leben nöthige Wassermenge entzieht; es geht ferner im Walde die Schneeschmelze langsamer und regelmässiger vor sich als auf freiem Lande. Das sind alles Momente, durch welche der Wald auf den Wasserabfluss verzögernd und auf die Hochwässer mässigend einwirkt.

Allerdings geht auch die Wirksamkeit des Waldes nur bis zu einer gewissen Grenze. Während diese Wirkung bei einem kurzen, wenn auch heftigen Regen in vollem Umfange zur Geltung kommt, schwächt sie sich bei längerer Dauer des Niederschlages immer mehr ab und verschwindet bei einem intensiven Landregen von sehr langer Dauer beinahe vollständig. Dies ist auch der Grund, warum der Wald auf die insbesondere durch solche weit verbreitete und lange andauernde, heftige Niederschläge bedingten Hochwässer der Flüsse nur einen sehr untergeordneten Einfluss ausübt, während er in kleinen Bachgebieten häufig von ausschlaggebender Bedeutung auf die Hochwasserabfuhr ist.

Surell hat in seinem Werke »Etude sur les torrents des Hautes Alpes« unter anderen Thesen die aufgestellt, dass das Verschwinden des Waldes das Entstehen von Wildbächen verursache, die Wiederbewaldung des Gebietes jedoch die letzteren zum Erlöschen bringe. Wenn nun auch vom Walde allein nicht alles Heil erwartet werden darf, so ist es doch zweifellos, dass er einen hervorragenden Einfluss auf die Wildbäche besitzt, und dass die Verhältnisse in diesen durch eine entsprechende Pflege der vorhandenen Wälder, insbesondere aber durch die Wiederbewaldung kahler Flächen ganz bedeutend gebessert werden können.

Dies hat allerdings zur Voraussetzung, dass sich die Aufforstung auf einen bedeutenden Theil des Einzugsgebietes erstreckt; aber selbst in diesem Falle wird sich die günstige Wirkung des Waldes nicht sofort, sondern erst nach einer Reihe von Jahren einstellen, da sich derselbe naturgemäss erst entwickeln und schliessen muss, und eine junge Cultur selbstverständlich nicht im Stande ist, die Functionen eines geschlossenen Waldes zu übernehmen.

In diesen forstlichen Maassnahmen erblicken wir ein wichtiges Hilfsmittel bei der Beruhigung der Wildbäche, u. z. ein solches, dessen Wirkung und Nutzen mit fortschreitender Zeit immer steigen. Durch den heranwachsenden und sich schliessenden Wald wird allmählig ein erhöhter Schutz geschaffen, und manche bauliche Vorkehrung büsst dadurch im Laufe der Jahre, wenn sie auch nicht entbehrlich wird, doch an Bedeutung und Wichtigkeit für den Bach ein.

Von gleichfalls grosser Bedeutung für die Verbauung der Wildbäche ist die Berasung kahler Flächen, jedoch nur in den Hochlagen oberhalb der Holzgrenze und

[1]) A. v. Salis »Die Wildbachverbauung in der Schweiz«.

in den Tieflagen als Hilfsmittel zur Aufforstung, sowie um dem Boden bis zum Erstarken der Holzvegetation Schutz zu gewähren. Als Ersatz für die Aufforstung hingegen hat sich die Berasung nicht bewährt, und es wurden speciell in Frankreich in dieser Hinsicht ungünstige Erfahrungen gesammelt.

Eine richtige Auswahl und Anwendung der vorbesprochenen Mittel wird fast immer die erfolgreiche Verbauung eines Wildbaches erwarten lassen. Wohl ist nicht zu leugnen, dass es Fälle giebt, in denen es ausserordentlich schwierig ist, mit Erfolg gegen die Thätigkeit eines Wildbaches anzukämpfen, und wo besonders ungünstige geologische Verhältnisse der Verbauung nahezu unüberwindliche Schwierigkeiten entgegenstellen. In diesen, übrigens ausserordentlich seltenen Fällen ist es am besten, den Kampf mit dem Wildbache vorerst gar nicht aufzunehmen, sondern zuzuwarten, bis sich der letztere etwas ausgetobt hat, in der Zwischenzeit jedoch allenfalls dem Wildbache seinen Schuttkegel zur Ablagerung der Geschiebe ganz zu überlassen, oder ihm einen festbegrenzten Ablagerungsplatz für das letztere anzuweisen, von dem das Wasser geschiebefrei und sohin ohne nachtheiligen Einfluss auf den Wasserlauf, in den es sich ergiesst, abfliessen kann.

Eine andere Frage bei der Ausführung der Verbauungen ist allerdings die, ob sich der erforderliche Aufwand für dieselbe, zu dem noch die vorraussichtlichen Kosten der unbedingt nöthigen Instandhaltung der Bauten kommen, auch rechtfertigen lässt, das heisst, ob die aus der Verbauung zu erwartenden Vortheile im Stande seien, wenigstens die Kosten zu decken. Hierbei muss gleich darauf verwiesen werden, dass es bei den Wildbachverbauungen in der Regel nicht begründet ist, ausschliesslich den lokalen Nutzen derselben, wie beispielsweise den Schutz von Culturgründen, Häusern etc. in Rechnung zu ziehen, weil, wie aus den obigen Ausführungen erhellt, mit diesem lokalen Schutze die segensreichen Folgen einer derartigen Verbauung meist nicht erschöpft sind.

Die Verhältnisse in vielen grossen Gebirgsthälern sind derartige, dass die Geschiebemengen der Flüsse selbst durch die stärkste Concentration des Wasserlaufes, welche die Aufgabe hat, die Stosskraft des Wassers zu heben, nicht mehr bewältigt werden können, sondern allmählig zur Ablagerung gelangen und so das Bachbett erhöhen. Es sind eben für die Weiterführung des Geschiebes in den Flüssen von der Natur gewisse Grenzen gezogen, über welche hinaus selbst durch künstliche Maassnahmen eine entsprechende Wirkung nicht mehr erzielt werden kann. Aus diesem Grunde erfüllen die hohen Beträge, welche auf die Regulierung geschiebeführender Flüsse verwendet werden, mitunter ihren Zweck nur in sehr unvollkommener Weise. Eine wirkliche und dauernde Abhilfe ist hier weder durch Baggerungen, noch durch Kunstbauten am Unterlauf dieser Flüsse, sondern nur durch eine ausgiebige Entlastung der letzteren vom Geschiebe zu erhoffen, welche ausschliesslich durch eine Verbauung der geschiebeführenden Zuflüsse, der Wildbäche, zu erreichen ist.

Schon der tirolische Baudirector unter bayerischer Regierung, Georg Freiherr von Aretin, hat in seiner im Jahre 1808 zu Innsbruck erschienenen Abhandlung »Über Bergfälle und die Mittel denselben vorzubeugen« dem richtigen Grundsatze Ausdruck gegeben, dass die Verbauung der Wildbäche und die Regulierung der Flüsse Hand in Hand gehen und sich gegenseitig ergänzen müssen, da ein entsprechender Erfolg weder von der ersteren noch von der letzteren für sich allein erwartet werden kann.

In dieser werthvollen Ergänzung der Flussregulierungen und in der Sicherung des Erfolges der letzteren liegt häufig der Hauptnutzen der Verbauung eines Wildbaches, welcher ziffermässig allerdings kaum berechnet werden kann.

Um eine solche ausgiebige Entlastung der Flüsse von Geschiebe zu erreichen, ist jedoch die Verbauung nur einzelner Wildbäche nicht ausreichend, sondern es muss zu diesem Zwecke eine umfassende, zielbewusste Action eingeleitet, und es dürfen namhafte Kosten nicht gescheut werden. Geschieht dies, so wird sich auch der Erfolg einstellen:

statt der fortwährenden Erhöhung der Flussläufe wird eine mässige Vertiefung derselben eintreten, infolgedessen wird manche Auslage für Flussregulierungen erspart bleiben, manche Concentrationsbauten, welche heute unvermeidlich erscheinen, werden entfallen können, und mit ihnen auch die Übelstände, welche sie im Gefolge haben und deren grösster wohl die Hebung des Hochwasserspiegels ist, vermieden werden.

Wohl die schönsten Erfolge auf dem Gebiete der Wildbachverbauung haben die Franzosen aufzuweisen, welche die ersten waren, die eine systematische Verbauung der Wildbäche in grossem Umfange mit ihren reichen Mitteln planmässig in Angriff genommen haben. Es wurde in Frankreich zu diesem Zwecke nach Feststellung der gesetzlichen Grundlagen eine eigene Organisation für diesen Dienst als Zweig der Staatsforstverwaltung geschaffen, und es werden seit rund vier Dezennien grossartige Verbauungen in den Alpen, Pyrenäen und Cevennen durchgeführt, so dass zahlreiche verheerende Wildbäche unschädlich, ja nutzbringend gemacht, und zahlreiche völlig verwüstete Thäler wieder in culturfähiges Land umgewandelt wurden. Für die Verbauung der Wildbäche in Frankreich wurden bis zum Jahre 1884 29000000 Frcs. ausgegeben und für die folgenden 60 Jahre 220000000 Frcs. präliminiert.

Eine eingehende Schilderung dieser Verbauungsarbeiten giebt Oberforstmeister P. Demontzey, der kürzlich verstorbene Chef des französischen Wildbachverbauungsdienstes, in seinem epochemachenden Werke »Studien über die Arbeiten der Wiederbewaldung und Berasung der Gebirge«, übersetzt im Auftrage des österr. Ackerbau-Ministeriums von Arth. Freih. von Seckendorff.

Sehr schöne Resultate hat auch die Schweiz aufzuweisen, und es sei diesbezüglich auf das prächtig ausgestattete Werk des eidgenössischen Wasserbau-Inspectors A. v. Salis »Die Wildbachverbauung in der Schweiz« verwiesen.

In Österreich besteht die älteste bekannte Verbauung einer Wildbachstrecke im Rivo Mulini oder Gambis, in dessen Erosionsgebiet die Ortschaften Cavalese und Varena liegen. Nach einem heftigen Ausbruche dieses Wildbaches beschloss die aus Gemeinde-Ausschüssen der beiden genannten Ortschaften gebildete »Regola«, welche seit dem Jahre 1553 die Ausführung von Uferversicherungen anordnete und überwachte, im Jahre 1641 die Errichtung von mehreren hölzernen Querschwellen, deren Zahl in den folgenden Dezennien nach Erforderniss erhöht wurde.[1]) So entstand in der durch Sohlenvertiefung bedrohten Bachstrecke längs des Marktes Cavalese allmählig eine Staffelung mit anschliessenden Uferversicherungen, welche den heute geltenden Prinzipien völlig entspricht und sich im Allgemeinen sehr gut bewährt hat. Im Laufe der Zeiten wurden diese Holzschwellen durch Steinbauten ersetzt, und es wird der Vervollständigung dieser Verbauungsarbeiten durch Errichtung neuer Grundschwellen in den noch nicht vollständig gesicherten Grabenparthien seitens des Marktes Cavalese heute noch die grösste Aufmerksamkeit gewidmet.

In den zwanziger Jahren des laufenden Jahrhunderts führte Duile in Tirol mehrere Verbauungsarbeiten durch.

In grösserem Umfange wurde jedoch eine Wildbachverbauungsaction in Österreich erst vor etwa 1½ Jahrzehnten nach der grossen Hochwasserkatastrophe des Jahres 1882 eingeleitet, bei welcher sich die kurze Zeit vorher aus dem Etschregulierungsfonde unter forsttechnischer Leitung in einigen Wildbächen des Avisio- und Fersinathales ausgeführten Verbauungsarbeiten glänzend bewährt hatten.

Infolge dieser Hochwasserkatastrophe wurde die Landes-Commission zur Regulierung der Gewässer in Tirol und die Drau-Regulierungs-Commission in Kärnten ins Leben

[1]) Mittheilungen des Bürgermeisters F. Vida von Cavalese aus Gemeindeakten.

gerufen, welche ihr Augenmerk auch auf die Wildbachverbauung richteten und auf diesem Gebiete manchen schönen Erfolg erzielt haben. Es wurde ferner im Jahre 1884 die gesetzliche Grundlage für die Verbauung der Wildbäche und endlich in der forsttechnischen Abtheilung für Wildbachverbauung eine Organisation für diesen Dienst, und zwar nach französischem Muster als Zweig der staatlichen (politischen) Forstverwaltung geschaffen.

Eine Übersicht über die in Österreich ausgeführten Arbeiten giebt das vom k. k. Ackerbau-Ministerium herausgegebene, mit zahlreichen Abbildungen und Plänen ausgestattete Werk »Die Wildbachverbauung in den Jahren 1883—1894«.

Es ist hier nicht der Raum, die mit diesen Arbeiten erzielten Erfolge eingehend zu besprechen, und es möge nur noch hervorgehoben werden, dass sich viele dieser Arbeiten bereits gelegentlich der seither eingetretenen Hochwasserkatastrophen bestens bewährt haben.

Die dem Texte eingefügten Abbildungen bringen verschiedene ausgeführte Verbauungsarbeiten zur Darstellung.

Bild 1 (Seite 123) ist dem oben citierten Werke »Die Wildbachverbauung in den Jahren 1883—1894« entnommen und zeigt eine Parthie aus dem Gödnacher Bache im Pusterthale, in welcher die Bachsohle durch eine Staffelung mittelst Steinsperren gegen Erosion geschützt ist. Im Hintergrunde sind Lehnenfussversicherungen zum Schutze der noch nicht gebundenen Bruchflächen gegen Unterwühlung in Ausführung begriffen.

Bild 2 (Seite 125) stellt eine Strecke aus dem hinteren Glaselbache in Gosau dar. In diesem Graben konnten wegen Mangel an zum Baue geeigneten Steinen nur die wichtigsten Sperren in Mauerwerk ausgeführt werden; zwischen diesen Werken, von denen eines auf dem Bilde sichtbar ist, wurde die Bachsohle durch eine Abtreppung mittelst hölzernen Grundschwellen geschützt, und einer Unterwühlung der beweglichen Lehnen durch fortlaufende Uferversicherungen an beiden Bachufern vorgebeugt. — Die Bruchflächen selbst sind auch hier noch nicht gebunden.

Bild 3 (Seite 126) zeigt eine vollständig verbaute Plaike aus dem Finsterbache, einem Zuflusse des Schmittenbaches bei Zell am See. Im Vordergrunde dieses Bildes ist eine zur Fixierung der Bachsohle erbaute Grundschwelle, welche einem Systeme von weiteren Querbauten zur Stütze dient, sichtbar, der Fuss der Bruchfläche am rechten Ufer ist mit einer trocken gemauerten Versicherung versehen, die Bruchfläche selbst abgeböscht, mit Entwässerungsarbeiten versehen und durch Flechtzäune gebunden. Dieses Bild stammt aus dem Jahre 1888.

Bild 4 (Seite 127) giebt eine Ansicht derselben Bruchfläche im Frühjahre 1896. Der Standpunkt ist gegen den der vorigen Aufnahme etwas bergwärts verschoben, so dass auf diesem Bilde die auf dem vorigen im Vordergrunde befindliche Sperre nicht mehr sichtbar ist. Die Bruchfläche ist hier bereits dicht bestockt und mit einer bereits erstarkten Vegetationsdecke überzogen, welche den Boden schützt und bindet; nur auf einer kleinen Parthie am obersten Ende der Plaike ist die Vegetation noch ziemlich zurückgeblieben. Dieses Bild zeigt, dass der durch die Verbauung im Thalinnern angestrebte Erfolg der Verhinderung weiterer Geschiebeerzeugung hier auch vollständig erreicht wurde, und wir sehen hier jenen Zustand, in welchen die Verbauung die Bruchflächen eines Wildbaches überzuführen trachtet.

Einiges über Kartenlesen, Höhenmessung und Orientierung im Gelände.

Von

Obermair, kgl. bayr. Oberstleutnant.

Anschliessend an die topo- und kartographischen Abhandlungen in früheren Jahrgängen dieser Zeitschrift und mit Bezugnahme auf dieselben, seien im Nachfolgenden noch einige Winke gegeben, die dem Kartenlesen und der Orientierung im Gelände dienlich sein sollen.

Das richtige und gewandte Kartenlesen ist vorzugsweise Sache der Übung; vor Allem muss man — welches auch der Maassstab oder die Verjüngung der Karte sei —, aus ihr sofort die Entfernung zwischen zwei Punkten schätzen und die Bedeutung der Terrainschwierigkeiten, soweit sie überhaupt darstellbar sind, beurtheilen können. Mittel, diese Übung zu erlangen, sind, die Kenntniss der Signaturen selbstverständlich vorausgesetzt, die wiederholte Vergleichung von Karten verschiedenen Maassstabes mit dem dargestellten Gelände, Abzeichnen eines Kartenstückes in gleichem oder Übertragen in einen anderen Maassstab, Ermitteln von Längen und Entfernungen mit Maassstab und Zirkel auf einer Karte unter entsprechender Berücksichtigung der Neigungen und Krümmungen der zu messenden Linien, ferner Zeichnen grösserer Theile Landes aus dem Gedächtniss und Vergleichen dieser Skizzen mit dem Gelände oder vorhandenen Karten zur Ausbildung des Formensinnes für die Auffassung der Bodengestalt.

Ausser den deutschen, bayerischen und österreichischen Generalstabskarten, welche der unter 1. der Anmerkung erwähnten Abhandlung zu Grunde gelegt wurden, kommen bekanntlich für das Alpengebiet auch noch französische, schweizerische und italienische Karten in Betracht, deren Signaturen von denen der oben erwähnten nicht wesentlich verschieden, jedenfalls aber gleichfalls leicht verständlich sind.

Einer Erläuterung bedürfen vielleicht zunächst noch, um Missverständnisse und Verwechslungen zu vermeiden, die in diesen Karten angewendeten Abbreviaturen (Abkürzungen), deren wichtigste und gebräuchlichste die nachstehenden sind:

1. In den deutschen Karten:

Cap. Capelle;	*O. F.* Oberförster;	*F.* Förster;
U. F. Unterförster (früher);	*W. W.* Waldwärter;	*K. O.* Kalkofen;
T. O. Theerofen;	*Schl.* Schloss;	*Schäf.* Schäferei;
W. W. Wiesenwärter;	*Fabr.* Fabrik;	*Zgl.* Ziegelei;

Anmerkung: 1. Über Kartenlesen und Kartenbeurtheilung, mit 1 Tafel Maassstäbe, 1 Tafel Situationsdarstellung nach österreichischer, bayerischer und deutscher Vorschrift und 1 Tafel Terraindarstellung, 1881; 2. Über den Werth und die Benutzung von Karten, 1882; 3. Über Distanz- oder Längen- oder Breitenbestimmung, 1885; 4. Über touristische Höhen- und Tiefenbestimmungen, 1887.

P. M. Pulvermagazin;
Lgr. Lehmgrube;
Bhf. Bahnhof;
W. F. Wagenfähre;
df. Dorf.
R. Ruine;
Sgr. Sandgrube;
H. St. Haltestelle;
Fl. F. Fliegende Fähre;
Stbr. Steinbruch;
Kgr. Kiesgrube;
K. F. Kahnfähre;
bg. Burg oder Berg;

2. In den österreichischen Karten:

Klo. Kloster;
Fb. Fabrik;
J. H. Jägerhaus;
Stb. Steinbruch;
Z. O. Ziegelofen;
S. M. Sägmühle;
B. St. Bahnstation;
D. St. Dampfschiffstation;
Rs. Reservoir.
Schl. Schloss;
M. H. Meierhof;
H. O. Hochofen;
S. G. Schottergrube;
K. O. Kalkofen;
D. S. Dampfsägmühle;
Bhf. Bahnhof;
Hg. H. Hegerhaus;
R. Ruine;
W. H. Wirthshaus;
Bgw. Bergwerk;
Z. S. Ziegelschlag;
D. M. Dampfmahlmühle;
Sp. M. Pulvermühle;
H. St. Haltestelle;
D. H. Dampfhammer;

3. In den französischen Karten:

PF. Préfecture;
SP. Sousprefecture;
CT. Canton;
Abbe. abbaye = Abtei;
Aigle. aiguille = Bergspitze;
Ance. ancienne = alt;
Aubge. auberge = Wirthshaus;
Bque. barraque = Barrake;
Bse = basse = Unter-, tief;
Bin. Bassin = Wasserbecken;
Bie = Batterie; *(Batie).*
Bie. bergerie = Schäferei;
B. bois = Wald, Gehölz;
Bet. bosquet = Busch, Hain;
Bon. buisson = Busch, Dickicht;
Cne. cabane = Hütte;
Cabet. cabaret = Schenke;
Calre. calvaire = Kalvarienberg;
Cal. = Canal;
C. = Cap, Vorgebirge;
Carye. carrière = Steinbruch;
Châl. chalet = Alpe;
Chap. oder *Chlle.* chapelle = Kapelle;
Chau. chateau = Schloss;
Chée. = Chaussée;
Chin. chemin = Weg;
Cimre. cimetière = Friedhof;
Citlle. = Citadelle;
Cne. colline = Hügel;
Col. = Bergsattel, Pass;
Comne. commune = Gemeinde;
Cpe. croupe = Bergspitze, Gipfel;
Débre. débarcadère = Landeplatz, Bahnhof;
Dépl. = départementale;
De. douane = Zollamt;
Ecse. écluse = Schleuse;
Egse. église = Kirche;
Embre. embarcadère = Landeplatz, Bahnhof;
Embure. embouchure = Mündung;
Etg. étang = Weiher;
Erm. ermitage = Eremitage;
Fabe oder *Fque.* = Fabrik;
Fbg. faubourg = Vorstadt;
Fe ferme = Pachthof, Meierei;
Fl. fleuve = Fluss;
Fne. fontaine = Brunnen;
Ft. forêt = Wald;
Fge. forge = Eisenhammer;
Glcr. glacier = Gletscher;
Gge. gorge = Schlucht, Pass;
Gd. grand = Gross;
Hau. hameau = Weiler;
Hte. haute = Ober-, hoch;
I. île = Insel;
Jée. jetée = Hafendamm;
L. lac = See;
Mon. maison = Haus;
Manuf manufacture = Fabrik;
Mt mont = Berg;
Mgne. montagne = Berg;
Natle. nationale = Staats-;
N.D. notre Dame = unsere l. Frau;
ouvge. ouvrage = Festungswerk;
Papie. papeterie = Papierfabrik;
Pge. passage = Durchgang;
Passe. passerelle = Steg;
Pt. petit = klein;
P. pic = Spitze;
Ph. phare = Leuchtthurm;
Plau. plateau = Hochfläche;
Pte. pointe = Spitze;
Pt. pont = Brücke;
Poudre. poudrerie = Pulverfabrik;
Rin. ravin = Hohlweg, Steilhang;
Rede. redoute = Schanze;
Retrnt. rétranchement = Verschanzung;
R. rivière = Fluss;
Rer. rocher = Felsen;
Rte. route = Strasse;
Re. ruine = Ruine;
Rau. ruisseau = Bach;
Scie. scierie = Sägmühle;
Sal. oder *Sig.* signal = Signal;
Somt. sommet = Gipfel;
Sce. source = Quelle;
Ston. station = Station;
Tent. torrent = Wildbach;
Tie. tuilerie = Ziegelei;

Tel. tunnel = Tunnel;
Use. usine = Hüttenwerk;
Vachie. vacherie = Molkerei;
Vec. vallée = Thal;
Vical. vicinal = Ortsverbindungsweg;
Vrie. verrerie = Glashütte.

4. In den italienischen Karten:

Abba = Abtei;
B. = Gehölz, Wald;
C. = Haus;
Cantra = Wirthshaus;
Cna = Molkerei;
Casco = Käserei;
Casto = Castell, Fort;
Carta = Papierfabrik;
Fabba = Fabrik;
Fatta = Meierei;
Fontna = Brunnen;
Madra = Schäferei;
Manifa = Manufakturfabrik;
Massa = Gehöft, Meierei;
Mo = Mühle;
Ospe = Hospiz;
Osta = Wirthshaus;
Palso = Palast;
Pta = Thor;
R. = Region;
Rove = Ruine;
S. = Sankt;
Sopo = Ober-;
Sotto = Unter-;
Ste = Station;
Sto = Haltestelle;
Vla = Villa;
Cma = Gipfel, Spitze;
Cle = Pass;
Mgna = Berg.
M. = Berg;
Pso = Übergang;
Pto = Spitze;
Pta = Spitze;
Roe (Rocce) = Pic, Spitze;
Fra = Giessbach;
F. = Fluss;
Ghio = Gletscher,
I. = Insel;
L. = See;
R. = Bach;
Sorgte = Quelle;
T. = Giessbach;
Vle = Thal;

5. In den schweizerischen Karten (nach der Sprache des Cantons oft verschieden):

Chau und *Schl.* = Schloss;
Min. Mle oder *Mno* = Mühle;
A. = Alpe;
Fl. und *R.* = Fluss;
Gl. = Gletscher; etc.

entsprechend den deutschen oder französischen Abkürzungen.

Eine genaue Kenntniss dessen, was durch die Signatur dargestellt werden soll, ist, weil in den einzelnen Staaten, bezw. deren Generalstabskarten, ganz verschiedenartig zum Ausdruck gebracht, bezüglich der Strassen und Wege erforderlich.

1. **In Deutschland** unterscheidet man zunächst Hauptwege (Staats-, Provinz- und Kreisstrassen) und Nebenwege. Zu den ersteren zählen a) die Chausseen (chaussierte Landstrassen, kunstgerecht gebaute Hauptstrassen) und b) die gebauten Verbindungswege (gewöhnliche Steindämme, Grund- und Kieswege, auch sogenannte gebesserte Wege, für schweres Frachtfuhrwerk zu jeder Jahreszeit brauchbar). Die Chausseen zerfallen wieder in solche I. Klasse (mit mindestens 5 *m* Breite) und solche II. Klasse (mit mindestens 2,5 *m* Breite).

Die Nebenwege sind entweder: a) Landstrassen (nicht gebaut, sondern nur gebessert, meist über 2,5 *m* breit), oder: b) Nebenwege im engeren Sinne (nicht gebaute, sondern nur verbesserte Ortsverbindungen, ehemalige Landstrassen, unter 2,5 *m* Breite), oder: c) Feld- und Waldwege (nicht gebaut, nur zeit- oder theilweise unterhalten, in der Regel nur Zwecken der Land- oder Forstwirthschaft dienend). Dazu kommen noch: d) Fusswege und e) Saumpfade oder Reitwege im Hochgebirge.

2. **In Osterreich:** a) Strassen I. Klasse mit mindestens 5 *m* Fahrbahnbreite; b) II. Klasse mit 2,5—5 *m* Breite; c) III. Klasse mit weniger als 2,5 *m* Breite; ferner: d) Erhaltene Fahrwege mit 2,5 *m* und mehr; e) Fahrwege I. Klasse mit mindestens 2,5 *m*; f) Fahrwege II. Klasse mit weniger als 2,5 *m*; g) Saumwege; h) Fusssteige; i) im Bau stehende Strassen.

3. **In Frankreich:** a) Routes nationales (mit oder ohne Alleebäumen); b) routes départementales (ebenfalls mit oder ohne Bäumen); c) chemins carrossables en toute saison (5—6 *m* breit, zu jeder Jahreszeit fahrbar, also gut unterhalten); d) chemins dont la viabilité n'est pas certaine en toute saison (schlecht unterhalten, nur zeitweise fahrbar); e) chemins d'exploitation (Betriebswege,

Feld- und Waldwege); f) sentiers (Saum- und Fusspfade, Reitwege); g) voie romaine (Römerstrasse).

4. **In Italien:** a) strade a fondo artificiale (Kunststrassen) und zwar I. (grande arteria dello Stato = Staatsstrassen), II. (communicazione fra capoluogo di provincia e circondario, Provinzstrassen, Verbindungen zwischen den Provinz- und Bezirks-Hauptstädten), III. Klasse (communicazione secondario, Nebenstrassen); b) strade a fondo naturale, non sempre practicabile (Ortsverbindungen); c) strade campestri (Feldwege, Betriebswege); d) Tratturi (strada balluta dalle gregge, Weidewege); e) mulattieri (Saumwege, Reitwege); f) sentieri (Fusspfade); g) sentieri opassi difficile (schwierige Fusssteige, Felssteige).

5. **In der Schweiz:** a) Poststrassen; b) Gewöhnliche Fahrstrassen; c) Haupt-Ortsverbindungswege; d) Saum- und Reitwege; e) Fusswege.

Die in den Karten angewandte Schrift trägt durch Form, Stellung und Grösse wesentlich zur Charakterisierung der dargestellten Gegenstände bei, und es erfordert immerhin einige Aufmerksamkeit und Übung, um die Verhältnisse auch richtig zu beurtheilen.

Die Grundsätze, welche für die Anwendung der verschiedenen Schriftarten und -Grössen maassgebend sind, sind im Allgemeinen bei allen Karten ähnlich und müssen eben vor der Benützung der Karte besonders studiert werden; es werden daher, um Weitschweifigkeiten und Wiederholungen zu vermeiden, im Nachfolgenden nur die für die deutsche und die österreichische Generalstabskarte angewendeten Schriften berücksichtigt werden.

1. In der deutschen Karte werden angewendet:

a) stehende römische Schrift (grosse Buchstaben, Kapitalschrift) für Landeshauptstädte (Buchstabengrösse 3,3 *mm*), Regierungsbez.-Städte (2,8 *mm*) und Kreisstädte (2,2 *mm*);
b) liegende römische Kapitalschrift für Landstädte (2,5 *mm*);
c) stehende Rotondschrift (gewöhnliche lateinische Druckschrift mit grossen Anfangs- und sonst kleinen Buchstaben) für Flecken (kleine Buchstaben 1,6 *mm* gross), Kirchdörfer (1,3 *mm*), und grössere ländliche Besitzungen, meist Rittergüter (1,1 *mm*);
d) liegende Rotondschrift für grössere Dörfer (über 100 Einwohner) ohne Kirche (1,05 *mm*);
e) liegende Cursivschrift für kleinere Dörfer (unter 100 Einwohner) ohne Kirche, Weiler (1,0 *mm*), für Vorwerke und andere grössere Gehöfte (0,87 *mm*), und kleinere Gehöfte (0,75 *mm*).

Schriftgrössen unter 0,75 *mm* kommen nur gelegentlich in Ausnahmefällen zur Anwendung.

f) für Gebirgsnamen die stehende Block- oder Balkenschrift in grossen Buchstaben auf die ganze Ausdehnung des Gebirges auseinander gezogen;
g) für Bergnamen kleine stehende Rotondschrift, feinlinig und in Bogen gestellt;
h) für Forst- und Waldnamen stehende Rotondschrift, auseinander gezogen;
i) für Insel- und Landschaftsnamen stehende Rotond-Blockschrift, auseinander gezogen;
k) für grössere Wiesen und Bruchflächen liegende Cursivschrift, ihrer Ausdehnung angemessen;
l) für kleinere Waldparzellen, Felsklippen und sonstige Bezeichnungen stehende Cursivschrift, jedoch geradlinig gestellt, zur Unterscheidung von Wohnstätten;
m) für Meere und grosse Landseen rückwärts (nach links) liegende, horizontal schraffierte, römische Kapitalschrift;

n) für Seen, Flüsse und Bäche rückwärts liegende Rotondschrift von verschiedener Grösse, je nach der Wichtigkeit, und auseinander gezogen;
o) für Canäle, Gräben, Quellen rückwärts liegende kleine Cursivschrift;
p) alle Höhencôten sind in liegenden kleinen Ziffern angegeben, alle Tiefencôten in rückwärts liegenden Ziffern, entsprechend der überhaupt bei Gewässern angewendeten rückwärts liegenden Schrift.

Die Niveaulinien und rückwärts liegenden Zahlen im Meere bezeichnen in der Ostsee Tiefen unter Mittelwasser, in der Nordsee Tiefen unter dem Ebbespiegel (Niederwasser) für 2, 4, 6 und 10 *m* und sind dementsprechend charakterisiert.

2. In der österreichischen Specialkarte werden angewendet:

a) Römische Kapitalschrift in dreierlei Grössen (5, 4 1/4 und 3 3/4 *mm*) für Städte mit mehr als 100 000, zwischen 30 und 100 000 und mit weniger als 30 000 Einwohnern (Landes- und Provinz-Hauptstädte und kleinere Städte); ferner, in verschiedener Grösse je nach der Wichtigkeit des Objectes, für Lager- und Depot-Festungen, Kriegshäfen und Flottenlager.
b) Liegende römische Kapitalschrift für Meere (5 *mm*), Flüsse in dreierlei Grössen (4 1/4, 3 1/2 und 2 1/2 *mm*) für solche mit über 100 Meilen, von 50—100 und unter 50 Meilen; ferner gleichfalls in verschiedener Grösse je nach der Ausdehnung des Objectes für Landseen, Golfe, Buchten, Baien, Rheden und schiffbare Canäle.
c) Stehende Rotondschrift (kleine Buchstaben, 2 und 1 3/4 *mm*) für Märkte und Pfarrdörfer; ferner, in verschiedener Grösse je nach der Wichtigkeit des Objectes, für Strassenzüge, Sperren, Küstenforts, Batterien, Castelle, Citadellen, Feldbefestigungen und Eisenbahnen.
d) Liegende Cursivschrift (italische Schrift) in verschiedener Grösse je nach der Ausdehnung des Objectes für Dörfer, Weiler, einzelne Schlösser, Kirchen, Klöster, Fabriken, sonstige Gebäude, Alphütten, kleinere Seen, Sümpfe, Teiche, Bäche, nicht schiffbare Canäle, Wasserleitungen und Quellen, Saumwege und Fusssteige, soferne sie einen Namen haben sollten.
e) Die grosse, stehende Block- oder Balkenschrift (von 3 1/2—1 3/4 *mm* Buchstabengrösse) für Gebiete und Inseln von mindestens 30 *km*, von 30—10, von 10—4 und unter 4 *km* Ausdehnung, auch für angrenzende Staaten.
f) Die kleine, stehende Block- oder Balkenschrift für Culturen, in verschiedener Grösse, je nach der Ausdehnung (mindestens 10 *km*, 10—5, 5—2, unter 2 *km* Länge).
g) Die Batardschrift (Rondschrift stehend) für Hauptgebirgszüge, Nebengebirgszüge, Abzweigungen, Kuppen, Spitzen, Gletscher, Pässe, Hoch- und Tiefebenen, Haupt-, Neben- und Seitenthäler, Schluchten und Gräben.

So vielfache Detailkenntnisse und Rücksichtnahmen die bisher erörterten Verhältnisse auch beanspruchen, man wird sich dieselben bei ihrer Einfachheit doch leicht aneignen können; besondere Schwierigkeiten dürfte im Allgemeinen beim Kartenlesen doch nur die Erkenntniss und richtige Beurtheilung der Geländebeschaffenheit verursachen. Auf die Theorie der Geländedarstellung (Gelände ist hier im engeren Sinne für das Bodenrelief zu verstehen!) soll hier nicht weiter eingegangen, dieselbe vielmehr als aus den Eingangs (Anmerkung) erwähnten Abhandlungen genügend bekannt vorausgesetzt werden.

In der Praxis dürfte für den Touristen ganz besonders von hervorragender Wichtigkeit die Kenntniss der Höhen sein, und des öfteren an ihn die Aufgabe herantreten, Höhen zu bestimmen, bezw. auf der Karte verzeichnete Höhenangaben einer

Controlle zu unterziehen, wie ja thatsächlich, trotz der peinlich genauen Mappierungen, nicht selten falsche Höhenangaben nachgewiesen werden, oder wichtige Punkte ohne Höhenangabe gelassen sind. Die Mittel und Wege, Höhen mehr oder minder genau zu bestimmen, sind, wie bekannt (und in der unter 4 der Anmerkung erwähnten Abhandlung näher erörtert) ausserordentlich viele; es mögen hier nur einige wenige ergänzende Bemerkungen gestattet sein.

Zur annähernd richtigen Bestimmung relativer Höhenunterschiede eignet sich recht gut ein einfaches, leicht zu construierendes Instrumentchen, das mit dem ähnlich gestalteten Böschungsmesser vereinigt werden kann: Auf einem rechteckig oder quadratisch zugeschnittenen Carton zieht man parallel zu der als Visierlinie dienenden oberen Kante *(AB)* und 20 *cm* von ihr entfernt eine Linie *(DE)*, die von ihrer Mitte aus *(O)* von 2 zu 2 *mm* eingetheilt wird. Ein in der Mitte der Linie *AB* (in *C*) angebrachtes Senkelchen wird bei wagrechter Haltung der Linie *AB* auf den Nullpunkt von *DE* einspielen. Jeder einzelne der Theile von *DE* ist nach der Formel $\frac{0{,}002\ m}{0{,}200} = 1/100$.

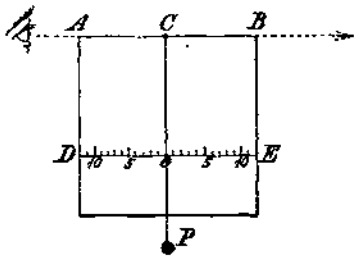


Fig. 1.

Anwendung: *AN* ist die horizontale Visierlinie, also *N* auf gleicher Höhe wie *A*; gesucht ist die Höhe $MN = x$. Visiert man *M* mit *AB* an, dann schlägt der Senkel nach seitwärts von *O* aus z. B. 3¼. In der nebenstehenden Figur ist:

$\triangle\ COF$ ähnlich $\triangle\ ANM$

oder: $OF : OC = NM : AN.$

oder: $3{,}25 : 100 = x : 82$

oder:

$$x = \frac{82 \times 3.25}{100} = \frac{266{,}5}{100} = 2{,}66\ m.$$

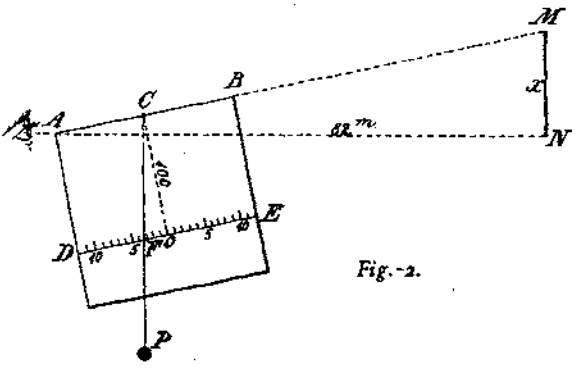


Fig. 2.

Die Entfernung *AN* kann jederzeit abgemessen oder aus der Karte abgegriffen werden; diese mit der durch den Senkelausschlag am Instrumentchen bezeichneten Zahl multipliciert und durch 100 dividiert giebt die gesuchte Höhe, bezw. den Höhenunterschied zwischen *M* und *N*.

Ist die Entfernung 100 *m*, wie dies auf den mit Kilometersteinen etc. versehenen Strassen der Fall ist, dann giebt die Ablesung am Instrumente den Höhenunterschied sofort direct.

Es ist wohl von selbst ersichtlich, dass das Instrument zum Aufsuchen von Punkten gleicher Höhe oder zum Finden der Niveaulinien gute Dienste leistet.

Genaue Höhenmessungen werden in der Regel nur mit eigens für diesen Zweck construierten Aneroïdbarometern ausgeführt, und zwar im Anschluss an trigonometrische oder überhaupt durch Präcisionsnivellement gefundene Punkte durch die Topographen vom Fach; allein durch verhältnissmässig einfache Manipulationen kann auch der gewöhnliche Tourist mit Hilfe eines Taschenaneroïds und eines Thermometers, welche beide in unserer Zeit ja eigentlich zur Ausrüstung eines sich nur

einigermaassen mit Forschungen befassenden Touristen gehören, Höhenbestimmungen machen, die für die meisten practischen Zwecke genügende Genauigkeit besitzen.

Es wird hiezu nachstehende Formel (nach Babinet) benutzt, wobei h = Verticalabstand zweier Punkte, also relative Höhe, B = Barometerstand der tieferen, unteren Station, b = Barometerstand der höheren, T = Temperatur der unteren, t = Temperatur der oberen Station ist; allerdings ist dazu gleichzeitige Beobachtung an zwei Stationen nöthig, was sich aber durch entsprechende Vereinbarung leicht regeln lässt.

$$\text{Formel: } h = 15\,976 \times \frac{B-b}{B+b}\left(1+\frac{T+t}{500}\right)$$

$$\text{z. B. } h = 15\,976 \times \frac{720-650}{720+650}\left(1+\frac{12+8}{500}\right) = 15\,976 \times \frac{70}{1370}\left(1+\frac{20}{500}\right)$$

$$= 849\ m \text{ (Höhendifferenz der beiden Stationen).}$$

Bei grösseren Verticalabständen, ca. von 1000 *m* an, oder, wenn es sich ausserdem nicht um allzu grosse Genauigkeit handelt, kann man den Coëfficienten 15976 durch die Zahl 16000 ersetzen, z. B.:

$$h = 16\,000 \times \frac{720-550}{720+550}\left(1+\frac{12+8}{500}\right) = 850\ m.$$

Bauernfeind giebt als Coëfficienten die Zahl 16038 an, wobei der mögliche Fehler bei 1000 *m* Höhendifferenz erst 1 *m* betragen soll.

Die Temperatur wird in der Regel in Graden nach Reaumur oder Celsius angegeben. Für die gegenseitige Umrechnung beider diene die folgende Tabelle:

Reaum.		Cels.	Reaum.		Cels.
0,80	=	1	2,40	=	3
1	=	1,25	3	=	3,75
1,60	=	2	3,20	=	4
2	=	2,50	4	=	5 etc.

Sollten Barometer, wie es bei älteren Instrumenten wohl noch vorkommen mag, mit Zolleintheilung, statt mit Millimetereintheilung versehen sein, wie ja auch Höhen noch ab und zu in Pariser Fuss angegeben werden, dann lässt sich die Umrechnung ohne Schwierigkeit ausführen, da 1 $m = 3{,}078$ par.'; 1 *mm* = 0,443296 par.''' und 1 par.' = 0,32483938 *m*, 1 par.''' = 2,256 *mm* ist.

Nimmt man, wie allgemein üblich, als Normalbarometerstand (an der Ostsee), bei 0° Wärme den von 760 *mm* an, so ergiebt sich im Allgemeinen für das Verhältniss zwischen Barometerstand und absoluter Höhe nachstehende Tabelle, die, entsprechend verwendet, ein Ausrechnen nach der obigen Formel erspart. (Dabei sind alle möglichen Correctionsfactoren berücksichtigt.) Da aber der Barometer nicht bloss von dem Druck der auf ihm lastenden Luftsäule, sondern auch von der wechselnden Menge von Wasserdämpfen, sowie von der Temperatur beeinflusst wird, lässt sich diese Tabelle nicht direct zur Ablesung der Höhen verwenden, wohl aber kann mit ihrer Hilfe die Höhe durch eine einfache Manipulation jederzeit berechnet werden, ohne dass hiezu besondere mathematische oder sonstige Fachkenntnisse benöthigt wären.

Hilfstabelle.

1. Barometerstand in *mm*	2. Steigungshöhe auf 1 *mm* bei 0°.	3. Zunahme auf 1° Cels. Wärme.	4. Entsprechende Höhe in Metern.	1. Barometerstand in *mm*	2. Steigungshöhe auf 1 *mm* bei 0°.	3. Zunahme auf 1° Cels. Wärme.	4. Entsprechende Höhe in Metern.
760	10,521	0,0420	-	600	13,326	0,0533	1888
750	10,661	0,0426	106	590	13,558	0,0542	2022
740	10,805	0,0432	213	580	13,786	0,0551	2159
730	10,953	0,0438	322	570	14,028	0,0561	2298
720	11,105	0,0444	432	560	14,278	0,0571	2439
710	11,262	0,0450	544	550	14,538	0,0582	2583
700	11,422	0,0457	657	540	14,807	0,0592	2730
690	11,588	0,0463	772	530	15,087	0,0604	2879
680	11,758	0,0470	889	520	15,377	0,0615	3031
670	11,934	0,0477	1007	510	15,678	0,0627	3187
660	12,115	0,0484	1127	500	15,992	0,0640	3345
650	12,301	0,0492	1249	450	17,768	0,0711	4186
640	12,493	0,0500	1373	400	19,989	0,0799	5127
630	12,692	0,0508	1499	Spalte 4. hat keinen praktischen Werth, da sie sich nur auf den Normalbarometerstand und die Temperatur von 0° bezieht			
620	12,897	0,0516	1626				
610	13,108	0,0524	1756				

Anwendung: 1. Man beobachtet den Barometerstand (des Aneroïds) bei der Höhenmarke einer Eisenbahnstation oder bei einer sonst genau durch trigonometrische Messung oder Nivellement bestimmten Höhenstation und notiert gleichzeitig die Temperatur daselbst.

2. Man begiebt sich nach dem zu messenden Höhepunkt und beobachtet dort gleichfalls Aneroïdstand und Temperatur.

3. Bei Verschiedenheit der Temperatur beider Orte berechnet man das arithmetische Mittel derselben.

4. Man sucht in der Tafel die den beiden Barometerständen mit Berücksichtigung des berechneten mittleren Temperaturgrades zugehörigen Steigungshöhen, d. h. man multipliciert mit dem mittleren Temperaturgrad den in Spalte 3. der Tabelle für 1° angegebenen Wärmefactor, addiert dieses Product zu der in Spalte 2. angegebenen Steigungshöhe und nimmt sodann auch von diesen so gewonnenen beiden Summen das arithmetische Mittel, oder man berechnet den mittleren Barometerstand zwischen den beiden Ablesungen und bestimmt die dazu gehörige Steigungshöhe unter Berücksichtigung des mittleren Temperaturgrades.

5. Man subtrahiert den Barometerstand der Höhe von dem in der Tiefe und multipliciert mit der Differenz (in *mm*) die unter 4 gefundene auf 1 *mm* entfallende Steigungshöhe.

Dadurch wird ermittelt, wie viel Meter die zu berechnende Höhe über der Ausgangsstation liegt.

6. Diese Zahl zur Seehöhe der Ausgangsstation addiert, ergiebt die Seehöhe des gemessenen Punktes.

Z. B. Höhenbestimmung des über den Vierwaldstädter- und Zugersee sich erhebenden Rigi:

1) Die nördlich am Fuss des Rigi, 4 *m* über dem Zugersee gelegene Eisenbahnstation Arth hat 421 *m* Seehöhe (absolute Höhe).

Es sei der abgelesene Barometerstand 723,5 *mm*, die Temperatur 23° Cels.

2) Auf dem Gipfel des Rigi – Culm: Barometerstand 615,5 *mm*, Temperatur 17° C.

3) Mittlere Temperatur = 20° C.

4) Mittlerer Barometerstand $\frac{(723{,}5+615{,}5)}{2} = 670$ *mm*. Dem entspricht bei 0° eine Steigungshöhe von 11,934 *m* für 1 *mm*,
Wärmefaktor hiezu ist: 0,0477 für 1°, 20 × 0,0477 = 0,954 für 20°; mithin Steigungshöhe im Ganzen 11,934 + 0,954 = 12,888 = 12,89 *m* für 1 *mm*.

5) Die Differenz der beiden Barometerstände (723,5 — 616,5) = 107,0; 107 × 12,89 = 1379,23 *m* = relative Höhe des Rigi über Arth.

6) 421 + 1379 = 1800 *m* = absolute oder Seehöhe des Rigi.

Wie allbekannt, nützt die beste Karte und die genaueste Kenntniss aller angewendeten Signaturen nichts, wenn man nicht orientiert ist, d. h. wenn man auf der Karte den Punkt nicht kennt, an dem man sich im Gelände jeweils befindet, um so mehr als man dann auch die Lagenverhältnisse anderer Punkte zum Standpunkt nicht genau bestimmen kann.

Kann man die Wiedergabe dreier im Gelände sichtbaren, in der Umgebung des eigenen Standpunktes befindlichen Punkte *(A, B, C)*, wie z. B. Kapellen, Thürme, Mühlen etc. auf der Karte genau bestimmen *(a, b, c)*, dann kann man den beiläufigen Standpunkt *(St)* sehr leicht und einfach auf graphischem, also eigentlich mechanischem Wege finden, indem man auf der in die Nordrichtung eingestellten Karte nach einander nach den drei Punkten über ihre zugehörigen Signaturen in der Karte hinweg und ohne die Lage dieser letzteren zu verändern, visiert und mittelst eines Bleistiftes oder eines Papierstreifens die Visierlinien aufträgt; der Schnittpunkt der drei Visierlinien giebt sodann beiläufig den gesuchten Standpunkt auf der Karte.

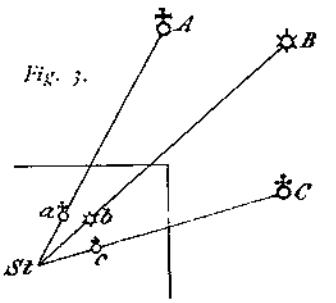


Fig. 3.

Da die gebrauchten Karten stets nach Norden orientiert sind, d. h. ihre seitlichen Randlinien die Nordrichtung angeben, so ist man bei dem erwähnten Verfahren auch unmittelbar über die Himmelsgegenden orientiert. Sind markierte Punkte in der Umgebung nicht zu finden, wie z. B. im waldigen oder sonst unübersichtlichen Gelände, dann kann man die Orientierung im Gelände, und damit auch in der Karte, nur mittelst Aufsuchens der Nordlinie, wozu verschiedene Hilfsmittel zur Verfügung stehen, ausführen.

1. Am sichersten und genauesten wird die Nordlinie mit Hilfe der Boussole oder des Kompasses gefunden. Die Construktion eines solchen, für jeden Touristen unentbehrlichen Instrumentchens, ist wohl als bekannt vorauszusetzen. Es möge nur noch besonders darauf aufmerksam gemacht werden, dass bei Verwendung des Kompasses vor Allem auf Vermeidung jeglicher Störungsursachen, d. h. Vorhandensein von Gegenständen von Eisen (wie z. B. Waffen, Instrumenten, Handwerkszeug etc.), Bedacht zu nehmen ist. Beim Gebrauch ist das Instrument stets wagrecht zu halten und erst nach vollständigem Ruhestand der Nadel abzulesen. Nach dem Gebrauch ist die Nadel, um ein Abnutzen des ihr als Unterlage dienenden Stiftes infolge des stetigen Schwankens zu verhindern, durch die Hemmvorrichtung festzuhalten.

Zu beachten ist ferner, dass die Magnetnadel nur an wenigen Orten genau nach dem wahren Nordpunkt zeigt, vielmehr ihre Richtungslinie, in welcher die Kraft des Erdmagnetismus an einem Orte wirkt, d. i. also der magnetische Meridian des Ortes, mit der wahren Nordsüdrichtung, der Mittagslinie oder dem geographischen Meridian

des Ortes einen mehr oder minder grossen, in Bezug auf Grösse und Richtung fortwährenden und stetigen Änderungen unterworfenen Horizontalwinkel bildet (in unseren Gegenden im Durchschnitt 12° westlich), den man die magnetische Abweichung, Deklination oder Missweisung der Magnetnadel (östlich und westlich, oder positiv und negativ) nennt. Meist ist auf den Kompassen diese Abweichung durch eine besondere Pfeillinie markiert, auf die man die Magnetnadel einspielen lässt, um dann durch die Pfeillinie für *NS* die eigentliche Nordrichtung zu erhalten.

2. Ein weiteres Hilfsmittel zur Auffindung der Nordrichtung sind, die Sonne, der Mond und die Sterne. Weiss man genau die Richtung oder den Punkt, in welchem die Sonne morgens um 6 Uhr steht, was man durch Landes-Einwohner meist erfahren kann, dann ist Norden im rechten Winkel links davon. Im Übrigen kann man dies auch sehr einfach, gewissermaassen auf construktivem Wege, finden. Zieht man nämlich um einen senkrecht in den Boden gesteckten Stock einen Kreis und theilt diesen letzteren in 24 gleiche Theile (entsprechend den 24 Stunden des Tages), dann braucht man nur so viel Theile vom Schatten des Stockes aus nach rechts oder links zu rücken, als man Stunden bis oder über Mittag hat, um den Punkt zu finden, auf welchem der Schatten um 12 Uhr mittags fallen würde; man hat also die Nordrichtung.

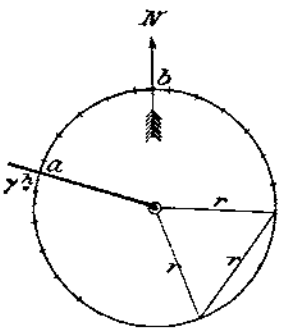


Fig. 4.

Z. B. es sei 7 Uhr morgens und der Schatten geht durch *a*, dann hat man fünf der kleinen Theile nach rechts zu rücken, um den Punkt *(b)* zu treffen, auf welchen der Schatten um 12 Uhr mittags fallen wird; dieser bezeichnet dann die Richtung der Nordlinie, vom Mittelpunkt des Kreises, d. i. von dem Stocke aus gezogen.

Auf ähnlichen Grundsätzen beruht nachstehendes Verfahren: die Uhr zeigt 12 Stunden an; die Sonne scheint in demselben Sinne innerhalb 24 Stunden vorzurücken, also um die Hälfte langsamer wie die Uhr. Wenn es also z. B. 4 Uhr nachmittags ist, bringt man die Sonne in die Richtung von II; dann ist Norden hinter dem Beobachter in der Richtung von VI, entgegengesetzt von XII, wo die Sonne um Mittag stand.

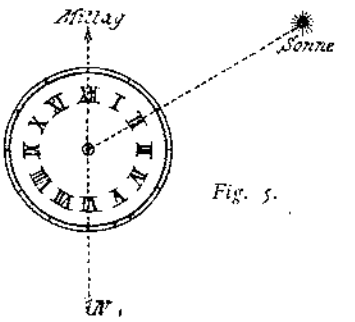


Fig. 5.

Der Stand des Mondes wird unter Berücksichtigung seiner Phasen zur Bestimmung der Nordrichtung benützt.

	um 6 Uhr abends	um Mitternacht	um 6 Uhr morgens
Das erste Viertel des Mondes (☽ zunehmend) befindet sich . . .	im Süden	im Westen	—
Vollmond	im Osten	im Süden	im Westen
Das letzte Viertel (☾ abnehmend)	—	im Osten	im Süden

Die Nord-, bezw. die übrigen Himmelsrichtungen können daraus jeweils leicht ermittelt werden.

Auch der schöne, hellleuchtende Morgen- oder Abendstern, Venus, der vor Sonnenaufgang im Osten und bei Sonnenuntergang im Westen steht, kann zu gleichem Zwecke benützt werden.

Ein weiteres Hilfsmittel ist die Orientierung mit Hilfe des Polarsternes:

Der grosse Bär ist ein bekanntes, leicht zu findendes Sternbild; verlängert man die Entfernung seiner beiden Sterne Merak und Var ungefähr fünfmal, dann trifft man den glänzenden, ziemlich unveränderlich (in der Verlängerung der Erdachse) stehenden Polarstern, der dem Nordpol des Himmelsgewölbes ganz nahe steht und zum kleinen Bären gehört.

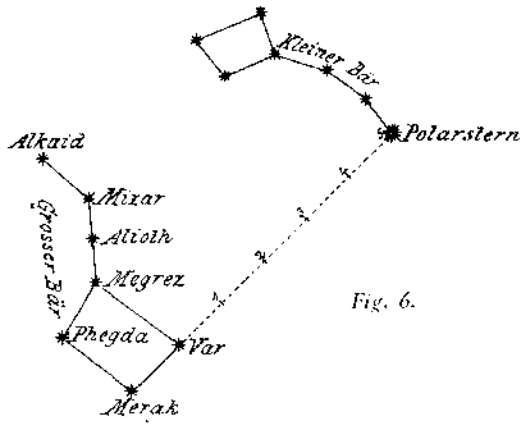


Fig. 6.

3. Alle übrigen, sonst noch öfter genannten Hilfsmittel, Himmelsrichtungen zu bestimmen, wie z. B. nach der Moosbewachsung, Verwitterung der Bäume und Bildstöcke, nach der Neigung und Richtung einzelner Blumenkelche etc. sind viel zu ungenau, als dass ihnen eine besondere Beachtung für unsere Zwecke zukommen könnte.

Vorstehende Bemerkungen bezwecken nur, Andeutungen, bezw. Anleitungen darüber zu geben, wie die nöthige Orientierung auf Karten und im Gelände zu erlangen ist, wobei allerdings die Kenntniss früherer Erörterungen vorausgesetzt wird. Vielleicht sind sie doch dem einen oder andern Leser nützlich und eifern zu Versuchen und Beobachtungen an, deren Resultate der Gesammtheit zu Gute kommen können.

Der Ararat.

Von

Max Ebeling.

Da wo die Reiche des Zaren, des Schahs und des Sultans an einander stossen, erhebt sich, gleichsam wie ein riesiger Grenzstein zwischen Russisch-, Persisch- und Türkisch-Armenien, die Zwillingsgruppe des Ararat. Das Dorf Aralych, 793 *m* hoch an seinem Nordfuss und nur 3 *km* südwestlich vom Araxes gelegen, ist ein vorzüglicher Standort, um die Physiognomie des uns allen aus der Bibel bekannten Sintflutberges zu studieren (vergl. die Abbildung 1 und die Karte 49 in Stieler's Handatlas). Halbrechts von uns erblicken wir die breite, mit einem Schneedom gekrönte Masse des Grossen Ararat, 5156 *m*, halblinks den düsteren Spitzkegel des Kleinen Ararat, 3914 *m*, vor und zwischen beiden den einer erstarrten Welle ähnlichen Takjaltu, 2161 *m*, darüber den Sattel, 2687 *m*, welcher die beiden Vulkane verbindet. Etwa 8 *km* unterhalb desselben befindet sich im Sommer das Kosakenlager von Sardar-Bulagh, 2290 *m*, d. h. Statthalter-Quelle. Hussein Chan, der letzte persische Statthalter (Sardar) von Eriwan, welches 1828 an Russland fiel, verbrachte hier die heissen Sommermonate. Jetzt liegt an diesem wichtigen Grenzübergang eine Abtheilung Kuban'scher Kosaken zu Fuss, etwa 100 Mann unter zwei Offizieren. Ihr Aufenthalt wird durch die kühle Quelle (5,8—6° R) ermöglicht, deren Wasser sich unter dem Verwitterungsschutt des Kleinen Ararat sammelt. An der Nordseite des Araratmassivs endlich gewahrt man deutlich eine tiefe Schlucht; es ist das Thal von St. Jakob, durch eine Reihe von Erdbeben entstanden, von denen das letzte im Jahre 1840 den Berg fast bis zum Gipfel aufriss.

Bei einem Umfang von 128 *km* bedeckt der Ararat eine Fläche von 1188 *qkm* oder 21,6 Quadratmeilen, das ist etwa die Grösse des Fürstenthums Waldeck. Er stellt den charakteristischen Typus eines vulkanischen Längensystems dar,[1]) welches auf einer Bruchspalte zur Ausbildung gelangte, deren von Südost nach Nordwest gerichtete Parallelen in dem Grundbau des ganzen armenischen Hochlandes eine dominierende Bedeutung besitzen.[2]) Der Kleine Ararat, der Gipfel des Grossen Ararat, sowie der Kippgöl — das ist die umfangreiche, durch lagerförmige Überströmungen der Lava entstandene Wölbung an der Nordwestseite des Berges - liegen auf einer solchen Bruchspalte.[3]) Am 2957 *m* hohen Kippgöl lassen zwei etwa 100 *m* tiefe Krater den geschichteten Aufbau deutlich erkennen, auch auf dem Gipfel des Kleinen Ararat ist ein Krater vorhanden, wenn auch sein östlicher Rand durch das Hervordringen späterer Lavaströme zerstört ist. Dagegen sind auf dem Gipfel des Grossen Ararat keinerlei Anzeichen eines Kraters zu sehen; es ist jedoch nicht ausgeschlossen, dass Trümmer eines solchen unter der Eishaube des Gipfels begraben liegen. Während der Kleine Ararat sich von allen Seiten als ein echter Vulkankegel darstellt, macht der Grosse

Ararat, von Norden oder Süden gesehen, den Eindruck eines langen, nach Westen abfallenden Rückens (Abbildung 1); dagegen ist seine typische Vulkangestalt unverkennbar, wenn man ihn von Osten her betrachtet (Abbildung 5). Das ganze Araratsystem ruht auf einem Sockel von eingebrochenem devonischen und karbonischen Gestein, welches im Norden in der Tiefe des Araxesthales, aber auch gegen Süden und Südosten hervortritt und dort den Rücken des Makugebirges bildet.[4]) Das Massiv des Grossen Ararat besteht wie das seines kleineren Nachbars aus Andesit,[5]) einem fast schwarzen Gestein, welches die meisten Vulkane Armeniens bildet. Durch Verwitterung wird es braunroth. An manchen Stellen enthält der Andesit grosse Mengen von Schwefelkies,[6]) der bei seiner Verwitterung schweflige Säure und schwefelsaure Salze (z. B. Eisenvitriol) liefert, die nun ihrerseits auf das Gestein zersetzend einwirken und jene gebleichten, hellen Schuttmassen liefern, die den Berg an bestimmten Theilen wie mit einem Mantel bedecken und bei der Besteigung ein so grosses Hinderniss bilden.

Von besonderem Interesse an der Gipfelregion des Grossen Ararat ist eine kegelförmige, als Tschat bezeichnete Hervorragung, die sich, von der Ebene im Norden aus gesehen, als ein kleiner Sporn am östlichen Abhang des Araratgipfels markiert. In Wirklichkeit stellt sie in einer Höhe von 4510 *m* die Ausbruchstelle eines gigantischen Lavastromes dar, welcher besonders gut vom Gipfel des Kleinen Ararat in seiner ganzen Ausdehnung übersehen werden kann (Abbildung 2).[7]) Von diesem Standpunkt aus hat der Strom die Form eines steil abwärts gerichteten, gebirgsartigen Dammes und ist mit einem kolossalen Strebepfeiler zu vergleichen, der von der Kegelbasis des Grossen Ararat aufsteigt und denselben zu stützen scheint. Der etwa 12 *km* lange, aus Blocklava bestehende Strom zeigt in der Mitte eine kanalartige Einsenkung, deren Sohle etwa 60 *m* tiefer liegt als der Kamm der beiden Randmauern. Ich benutzte beim Abstieg vom Gipfel diesen Strom, der dem Lager von Sardar-Bulagh gegenüber mit einer Anzahl von Lavahaufen sein Ende gefunden hat (Abbildung 5), indem ich mir theils auf dem Kamm der einen Randmauer, theils in der Vertiefung meinen Weg suchte. Derartige Lavaströme kommen am Grossen Ararat mehrfach vor; ihre Entstehung verdanken sie der schnellen Abkühlung der Lava an der Oberfläche. Infolgedessen bildet sich eine feste Kruste, in der sich die noch flüssige Lavamasse wie in einem Schlauche weiterschiebt. Allmählig hört die Zufuhr neuer Lava vom Eruptionsheerde auf, während die alte Lava sich nach unten noch weiter fortbewegt. Dadurch entsteht im Innern des Schlauches ein Hohlraum, dessen nicht genügend gestützte Decke sich in der Mitte senkt und schliesslich zusammenbricht, so dass auf diese Weise eine mächtige Mittelrinne in dem Lavastrom zu Stande kommt. Ist die Decke dagegen schon fest genug, um ihr eigenes Gewicht zu tragen, so entstehen unter derselben Hohlräume,

Kl. Ararat, 3914 m Takjaltu, 2161 m Gr. Ararat, 5156 m



Abb. 1. Der Ararat von Aralych, 793 m, aus.
Nach einer Photographie von M. Ebeling vom 20. September 1897.

die unter Umständen, wie die merkwürdige Lavagrotte auf Island, die Surtshellir bei Kalmanstunga, bei einer Breite von 16—18 *m* und einer Höhe von 11—12 *m* eine Länge von 1600 *m* erreichen können.

Unser Standpunkt auf dem Gipfel des Kleinen Ararat bietet zugleich die erwünschte Gelegenheit, auch die anderen vulkanischen Erscheinungen zu studieren, an denen die Ostseite des Grossen Ararat so reich ist (Abbildung 2). Ein Meer erstarrter Lavaströme erstreckt sich von seinen Abhängen bis weit in die Ebene herunter. Vielfach lassen sich ihre Eruptionsheerde noch deutlich erkennen. Denn rings um das Gipfelmassiv schaaren sich parasitäre Krater, besonders zahlreich südlich des Sattels zwischen dem Grossen und Kleinen Ararat. Da ist der schon erwähnte Takjaltu im Nordosten, der eine Höhe von 2161 *m* erreicht und plötzlich nach Norden zur Araxessteppe abfällt, ferner im Süden der Carnyarich, 2312 *m*, oder »der geplatzte Bauch«; man könnte keinen plastischeren Ausdruck für den Berg finden, der von oben wie eine geplatzte Blase aussieht. Dazu kommt die Gruppe des Bitschnara, der Dawaboini, 2138 *m*, und viele andere.

Alle diese Krater brachten Lavaströme hervor, die theilweise Ausdehnungen von 20—25 *km* Länge erreichen. Um von den kolossalen Massen eine Vorstellung zu geben, welche den Flanken des Araratmassivs entquollen sind, sei hier nur angeführt, dass die Lavaströme des 12 *km* vom Gipfel des Grossen Ararat entfernten Carnyarich allein, dessen nach Südwesten geöffneter Krater einen Durchmesser von etwa 400 *m* besitzt, die gesammte Lava des Vesuv an Flächeninhalt übertreffen.

Wir verlassen damit unsern bisherigen Standort und versetzen uns an die Nordseite des Berges (Abbildung 1). Hier fesselt vor allem der gewaltige Riss, das Thal von St. Jakob, unsere Aufmerksamkeit. Schon von Eriwan aus, in einer Entfernung von 60 *km*, ist die finstere Schlucht deutlich sichtbar. Sie entstand am 20. Juni 1840 infolge eines Erdbebens, welches den Bergkörper an dieser Stelle bis auf seine Eingeweide blosslegte und eine blühende Ortschaft, das Dorf Achury, 1737 *m*, mit dem grössten Theil seiner Einwohner, das Kloster St. Jakob mit seinen Mönchen, die heilige Jakobs-Quelle und zahlreiche Pfirsichgärten vernichtete. An der Abbruchstelle des Berges liegt ein Gletscher in dicken Massen dem blossgelegten Felsen auf und liefert durch seinen Eiskatarakt einem tiefer liegenden und zugleich den oberen Theil der Schlucht ausfüllenden Gletscher die Zufuhr. Um die Ursachen des Bergsturzes festzustellen, den man mit einem vulkanischen Ausbruch[8]) des Berges in Verbindung brachte, unternahm Abich im Jahre 1844 auf Veranlassung der russischen Regierung von Dorpat aus eine Reise zum Ararat. Dem Berichte[9]) über seine Untersuchungen hat der 1806 in Berlin geborene, 1886 in Wien gestorbene geologische Meister eine Zeichnung des Thales von St. Jakob hinzugefügt (Abbildung 4),[10]) die, mit einer Abbildung Parrots[11]) (Abbildung 3) verglichen, der den Ararat im Jahre 1829, also vor der Katastrophe, besuchte, ganz genau die Veränderungen erkennen lässt, welche die Nordseite des Berges durch den Bergsturz erlitten hat. Unterstützt durch den Bericht zweier Augenzeugen,[12]) gelangte Abich auf Grund umfassender Untersuchungen zu dem Ergebniss,[13]) dass das Ereigniss mit einem vulkanischen Ausbruch des Berges nichts zu thun habe, sondern einem Bergsturz zugeschrieben werden müsse, welcher durch ein Erdbeben verursacht worden ist, von denen Armenien ja so häufig — von der Mitte des 4. bis zur Mitte des 17. Jahrhunderts nicht weniger als 52 mal — heimgesucht worden ist.[14]) Der Bergsturz ist durch die Lockerung und Verwitterung des Gesteines infolge des in demselben massenhaft vorkommenden Schwefelkieses vorbereitet worden. Zu den durch das Abrutschen der Masse verursachten Verheerungen kam dann als zweiter Akt, 72 Stunden nach der ersten Katastrophe, noch der Ausbruch eines Stausees hinzu, dessen Wasser, durch Schmelzen des in die Schlucht hineingestürzten Gletschereises entstanden, sich an einer durch Felsvorsprünge eingeengten und durch Gesteinsmassen abgedämmten Stelle der

Schlucht angesammelt hatten und nach dem Durchbruch des Walles als ungeheurer Schlammstrom (Eismure) die Zerstörung vollendeten. Die Ursachen zur Wiederholung eines solchen Unglücks sind noch heute am Ararat vorhanden, denn die Natur selbst hat, durch die Eismassen wie durch die Kiese, zwei mächtige Keime des Verderbens in seinen Felsenbau gelegt, welche theils dynamisch, theils chemisch wirkend, an der langsamen, aber sicheren Zerstörung des Centralkörpers des Ararat arbeiten. Der Bergsturz vom Jahre 1840 wird infolgedessen nicht die letzte Katastrophe am Ararat sein, ebenso wenig wie er die erste gewesen ist. Das geht deutlich aus der Abbildung Parrots vom Jahre 1829 hervor, auch ist in dieser Beziehung eine Angabe von Moses von Chorene,[15]) eines armenischen Geschichtsschreibers aus dem 5. Jahrhundert, von besonderem Werth, der davon spricht, dass der Ararat in den frühesten Zeiten schon von Erdbeben heimgesucht worden ist und der weiter berichtet, dass der armenische



Abb. 2. Der Grosse Ararat vom Gipfel des Kleinen Ararat aus.
Nach einer Zeichnung von H. Abich aus dem Jahre 1844.
..... *Anstieg.* * *Eruptionskegel Tschat.*

König Tigranes der Gemahlin des Astyages, Anuisch, mit ihren Kindern einen Wohnsitz an dem Bergsturz des Ararat angewiesen habe.

Es ist bekannt, dass nach der biblischen und armenischen Legende die Arche Noahs auf dem Gipfel des Ararat strandete, der als höchster Punkt Armeniens zuerst als festes Land auftauchte, als die Wasser der Sintflut anfiengen, sich zu verlaufen. Aber es ist im Allgemeinen nicht bekannt, dass die hebräische Sage[16]) von der Sintflut nicht, wie unsere Bibel,[17]) von dem Gebirge Ararat, sondern von den Bergen Ararats, d. h. von den Bergen im Lande Ararat spricht.[18]) In späterer Zeit wurde dann der Gebirgszug, welcher die Landschaft Ararat im Süden begrenzt, besonders aber der höchste Gipfel desselben mit diesem Namen belegt. Diese missbräuchliche Übertragung hat ihren Grund in der ungenauen Übersetzung Luthers. Denn es lässt sich mit ziemlicher Sicherheit aus einer ganzen Reihe armenischer[18*]) und auch anderer Schriftsteller nachweisen, dass bis zum 10. Jahrhundert der Grosse Ararat in keiner Beziehung

zur Sintflut stand. Erst allmählig ist es den armenischen Geistlichen und darunter vor allem dem Patriarchen des Klosters zu Etschmiadsin gelungen, die oben erwähnte Ansicht von der Strandung der Noah-Arche auf dem Ararat-Gipfel einzubürgern.

Vom geologischen Standpunkt aus hat sich Eduard Suess mit der Flutsage[19]) beschäftigt und dabei einen babylonischen Sintflutbericht[20]) benutzt, der eine Episode in einem grossen Epos über den Helden Izdubar bildet. Dieser Sintflutbericht ist durch den Eifer englischer Forscher wie Layard, Loftus, G. Smith, und vor allem durch Hormuzd Rassam in Tausenden von Thonscherben aus den Trümmerhaufen von Kujundjik zu Tage gefördert worden. Mit Keilschrift bedeckt, bilden diese Thonscherben die Reste der königlichen Bibliothek von Ninive. Auf Grund dieses Berichtes und durch vorsichtige und scharfsinnige Deutung geographischer und geologischer Momente gelangt Suess zu folgender Darstellung der Sintflut: In einer andauernden seismi-



Abb. 3. Das Thal von St. Jacob ***vor*** *dem Bergsturz vom Jahre 1840.*
Nach einer Zeichnung von F. Parrot aus dem Jahre 1834.

schen Phase mag durch Erdstösse zu wiederholten Malen das Wasser des persischen Meerbusens in das Niederland an den Mündungen des Euphrat geworfen worden sein. Durch diese Fluten gewarnt, baut ein vorsichtiger Mann, Hasis-Adra, d. i. der gottesfürchtige Weise, ein Schiff[20*]) zur Rettung der Seinigen und kalfaltert es mit Erdpech, wie man heute noch am Euphrat zu thun pflegt. Die Bewegungen der Erde nehmen zu; er flüchtet mit den Seinigen in das Schiff; das Grundwasser tritt aus dem geborstenen Flachlande hervor; eine grosse Depression des Luftdruckes, bezeichnet durch furchtbaren Sturm und Regen, vom persischen Meerbusen eintretend, begleitet die höchsten Äusserungen der seismischen Gewalt; das Meer fegt verheerend über die Ebene, erhebt das rettende Fahrzeug, spült es weit landeinwärts und lässt es an jenen nur 2—300 *m* hohen Vorhügeln stranden, welche unterhalb des Kleinen Zab die Niederung des Tigris gegen Nord und Nordost umgrenzen.[21])

Trotz dieser Untersuchungen des grossen Wiener Geologen werden die Armenier nicht aufhören, den Ararat als den Ort für die Strandung der Arche anzusehen. Ein

Stück der Arche, welches der heilige Jakob, Bischof von Nisibis, nach der Überlieferung vom Ararat zurückgebracht haben soll, wird noch heute in Etschmiadsin als grösstes Heiligthum der armenischen Kirche aufbewahrt. Nach den Angaben der Armenier ist die ganze Umgebung des Ararat auf Hunderte von Kilometern voll von Erinnerungen an Ereignisse aus dem Leben Noahs nach seinem Austritt aus der Arche. An der einen Stelle soll er das erste Opfer gebracht, an einer anderen Weinreben gepflanzt, von einer dritten Stelle aus zum ersten Male wieder festen Erdboden erblickt haben. Daraus leiten dann die Armenier das Recht ab, sich als die nächsten Nachkommen des Urvaters Noah zu betrachten. Um ihrem Berge eine noch grössere Bedeutung zu geben, erklären sie ihn für völlig unzugänglich und für einen heiligen Ort, den Gottes Engel selbst vor Entweihung durch die Menschen bewahren. In dieser Anschauung



*Abb. 4. Das Thal von St. Jacob **nach** dem Bergsturz vom Jahre 1840.*
Nach einer Zeichnung von H. Abich aus dem Jahre 1844.
† *Lage von Achury.* I *Lage der Jacobspforte.*

stimmen sie übrigens mit der heidnischen Überlieferung überein, nur dass diese den Ararat für den Hauptaufenthaltsort der bösen Geister hält. Diese hüten den Berg eifersüchtig vor dem Eindringen der Menschen. Jeden Kühnen, der sich erdreistet, die unverletzliche Grenzlinie zu überschreiten, ergreifen sie und stürzen ihn in einen tiefen Abgrund.

Infolge ihrer Ansicht bezweifeln die rechtgläubigen Armenier auch alle bis jetzt ausgeführten Gipfelbesteigungen ihres Berges und suchen jeden solchen Versuch zu einem Misserfolg zu stempeln. So denkt man sich im Kloster zu Etschmiadsin die höchst sonderbare Erklärung aus, dass die betreffenden Ersteiger doch nicht auf dem wirklichen Gipfel gewesen seien, da dieser ja unter einer tiefen Schneedecke verborgen liege. Ich selbst hatte mit meinem Gefährten reichlich Gelegenheit, über diese Ansichten ergötzliche Erfahrungen zu machen. Wiederholt wurden wir unterwegs von Postmeistern und anderen Armeniern vor der Besteigung des Ararat mit Rücksicht auf

dessen Unersteigbarkeit gewarnt; das Köstlichste in dieser Beziehung leistete sich jedoch der Katholikos aller Armenier in Etschmiadsin selbst. Nachdem wir in einer höchst feierlichen Audienz seiner Heiligkeit vorgestellt und mit einer Ansprache beehrt worden waren, hatte ein Mitglied unserer Excursion, ein geborener Armenier, noch eine kleine Privataudienz bei seinem geistlichen Oberhaupt, in der die Ansicht des armenischen Klerus zum vollen Ausdruck gelangte: »Du hast mir im vorigen Jahre gesagt«, so sprach seine Heiligkeit, »Du seiest auf dem Ararat gewesen; ich habe Dir das nicht geglaubt. Du sagst mir jetzt, Du würdest wieder hinaufgehen. Ich aber sage Dir, Du wirst nicht hinaufkommen.« Und er hat diesmal Recht behalten, der alte schlaue Herr in Etschmiadsin.

Die erste erfolgreiche Besteigung des gewaltigen Berges, der in der Sage und Geschichte des armenischen Volkes eine so grosse Rolle spielt, wurde von dem Dorpater Professor Friedrich Parrot[22]) ausgeführt. Nach zwei missglückten Versuchen stand derselbe am 27. September 1829, nachmittags 3¼ Uhr, mit seinen Gefährten auf der Spitze. Sie waren von Westen her über den Kippgöl aufgestiegen. In den dreissiger und vierziger Jahren wurde der Berg dann mehrere Male, darunter auch von Hermann Abich erstiegen, der den Ararat wiederholt besucht,[23]) seinen geologischen Bau auf das eingehendste studiert und die Ergebnisse seiner Forschungen in dem grossen, mehrfach citierten, dreibändigen Werk »Geologische Forschungen in den kaukasischen Ländern, Wien 1878, 82 u. 87« niedergelegt hat. Bis zum Jahre 1894 zählt Rickmer-Rickmers in einer Übersicht über die Ararat-Ersteigungen[24]) im Ganzen 30 Versuche auf, von denen 21 auf den Gipfel führten. Aber diese Liste ist nicht vollständig, es fehlen z. B. die Besteigungen Raddes, sie kann auch nicht vollständig sein, da nicht alle Versuche mitgetheilt werden. Eine der interessantesten Besteigungen ist die von Chodzko.[25]) Joseph Iwanowitsch Chodzko, Oberst im russischen Generalstab, bestieg im August 1850 mit fünf anderen Herren, begleitet von 60 Soldaten und Kosaken den Berg. Die ganze Unternehmung dauerte zwölf Tage, wovon allein fünf auf den Anstieg kamen, der unter grossen Schwierigkeiten, vielfach von Gewittern und Schneestürmen bedroht, unternommen wurde und den Zweck verfolgte, eine genaue Höhenbestimmung des Berges vorzunehmen. Bei den unter Chodzkos Leitung ausgeführten Triangulationsarbeiten in den Kaukasusländern war der Berg von 122 Punkten aus beobachtet worden, aber die Beobachtungen hatten auch ebenso viele verschiedene Ergebnisse geliefert, wenn dieselben auch von der Mittelzahl nicht mehr als 20 russische Fuss abwichen. Am fünften Tage, morgens 9 Uhr, 18. August, langte man endlich, vier mit Gepäck beladene Schlitten mit hinaufziehend, auf dem Gipfel an, auf welchem Chodzko fünf volle Tage blieb, eine in der Geschichte der damaligen Hochgebirgsreisen beispiellos dastehende Thatsache. Als Nachtlager benutzte er eine tiefe, in den Schnee gegrabene Grube, in welche ein mit Teppichen ausgelegtes Zelt versenkt war. Seine Lebensweise auf der Spitze des Noahberges erinnert auf das lebhafteste an die Schilderungen der Polarreisenden, nur mit dem Unterschied, dass der russische Oberst zuerst nicht wenig von der Bergkrankheit zu leiden hatte. In den ersten beiden Tagen fühlte er eine völlige Erschlaffung des ganzen Organismus. Er hatte die Empfindung, als sei der Kopf von einem eisernen Reifen fest umschlossen, die Brust war zusammengepresst, und jede nur einigermaassen beschleunigte Bewegung rief starke Kurzathmigkeit hervor. Diese Indisposition nahm jedoch allmählig ab und war am dritten Tage völlig verschwunden. Die geodätischen Messungen Chodzkos ergaben für den höchsten Araratgipfel 16915,82 russische Fuss oder 5156 *m*.

Alle erfolgreichen Besteigungen des Ararat sind im Spätsommer oder Herbst ausgeführt worden. Zu früh im Jahre unternommen, wird der Anstieg wegen der tief hinabreichenden Schneedecke ungemein schwierig, ja in den meisten Fällen sogar unmöglich. Zwei so erfahrene und geübte Bergsteiger wie die Engländer Freshfield

und Tucker wurden aus diesem Grunde am 27. Mai 1868 am Ararat abgeschlagen.[26]) Sie hatten vorher die Schweiz durchwandert und haben nachher in demselben Jahre im Kaukasus als erste den Kasbek und den Elbrus erstiegen, Berge, die bedeutend schwieriger als der Ararat sind. Aber Ende Mai ist die winterliche Schneedecke auf dem Ararat noch fast unberührt, sie reicht bis tief unter 3000 *m* herab und erfordert in dieser Jahreszeit die mühsame Arbeit des Stufenhauens. Alle drei Männer, die beiden Engländer und ihr berühmter Führer François Devouassoud aus Chamonix, wurden, wohl infolge der Anstrengung, am Gipfelmassiv in hohem Grade bergkrank und mussten trotz ihrer Ausdauer und Energie umkehren.

Im Hochsommer steigt die Schneegrenze natürlich bedeutend höher; nach den barometrischen Messungen Abichs liegt sie auf der Südseite bei 4179 *m*, auf der Nordseite bei 3942 *m*. Aber in dieser Jahreszeit tritt eine andere Schwierigkeit für den Bergsteiger ein. Während nämlich die Spitze des Berges in der Nacht und bei Tagesanbruch gewöhnlich völlig klar ist, umzieht sie sich bald darauf mit einer Wolkenkappe. Denn in dem Maasse, wie die Araxesebene von den Sonnenstrahlen mehr und mehr erhitzt wird, steigt die erwärmte und daher leichtere Luft in die Höhe, kühlt sich aber ab, wenn sie mit den Schneemassen des Berges in Berührung kommt und verdichtet sich daran zu Wolken. Das geschieht in der Regel drei bis vier Stunden nach Sonnenaufgang, wobei der Himmel sonst völlig klar bleibt, und nur der Gipfel des Riesen allein bis etwa 3000 *m* abwärts sich in einen wallenden Wolkenschleier hüllt. Wenn dann gegen Sonnenuntergang der Zufluss der warmen Luft nachlässt, hört auch die Wolkenbildung allmählig auf, und der Gipfel wird gegen Abend wieder frei. Im Herbst findet diese regelmässige Wolkenbildung nicht mehr statt. So war denn auch während unserer Besteigung am 30. September 1897 und während unseres ganzen Aufenthaltes am Ararat überhaupt der Berg völlig klar, mit Ausnahme eines Tages, an dem ein heftiger Schneesturm über den Gipfel fegte; wir halten daher, trotz der Kürze der Tage, den Frühherbst aus den angegebenen Gründen für eine aussichtsreiche und erfolgreiche Gipfelbesteigung für die günstigste Jahreszeit.

Besteigung des Grossen Ararat[26*])

Erst gegen zwei Uhr nachts erreichten wir nach etwa sechsstündiger Wagenfahrt von Eriwan aus das Dorf Aralych am Nordfuss des Ararat, dessen bleiche Eiskalotte trotz der Dunkelheit deutlich sichtbar war. In drei verschiedenen Theilen wollte unsere Reisegesellschaft am Vormittag nach dem Ararat aufsteigen. Der grössere Theil derselben beabsichtigte, nur den Kleinen Ararat zu besuchen, eine zweite, aus sechs Herren bestehende Partie, unter Führung des Professors Abeljanz aus Zürich, wollte dagegen den Grossen Ararat besteigen, eine dritte — Herr Dr. Oswald aus Basel, Herr Stöber aus Wladikawkas und ich — erstrebte dasselbe Ziel; wir vermieden es aber, mit den Übrigen zusammenzutreffen, da die grosse Zahl der Theilnehmer der zweiten Partie schon den Keim des Misslingens der Tour in sich trug.

Alles schlief noch, als wir uns am 29. September 1897, morgens gegen 8 Uhr, in Bewegung setzten. Bald hatten wir das Dorf hinter uns und ritten nun über die Steppe dem Berge entgegen, der immer mächtiger und leuchtender mit seinem von der Sonne grell beschienenen Haupt vor unsern Augen emporwuchs. Wohl eine Stunde lang bewegten wir uns in der sandigen und staubigen Strauchsteppe, in der Büffel- und Rinderheerden spärliche Nahrung suchten, dann gieng es in die verbrannte Grassteppe hinein, wo langhaarige Ziegen und Fettschwanzschafe ihr Wesen trieben. Trotz der vorgerückten Jahreszeit schien die Sonne heiss auf uns hernieder, kein Lüftchen regte sich, still brütete die Hitze über der grauen Steppe.[27]) Nur von Zeit zu Zeit hörte man den kurzen Ruf der Steppenlerche, hier und da huschten Eidechsen

über den Weg, alle in die graue Schutzfarbe der Steppe gekleidet. Wir selbst sprachen kein Wort. Von der langen nächtlichen Wagenfahrt ermüdet und durch den kurzen Schlaf nur wenig erquickt, hängen wir theilnahmlos im Sattel, unseren Gedanken freien Lauf lassend. Nach zwei Stunden erreicht die Steppe den Fuss des Araratmassivs und steigt zunächst sanft an demselben empor. Ein kühler Wind kommt uns von den Schneefeldern des Ararat entgegen, uns und unsern ermüdeten Pferden willkommen, die jetzt unsere Hilfe verlangen, wo zahlreiche tiefe, vom Berge nach der Araxesebene zu streichende Schluchten unseren Weg kreuzen. Es sind die Rinnen für die Schmelzwasser des Ararat, die im Frühjahr, Giessbächen gleich, mit ungeheurer Schnelligkeit zu Thal fliessen und haustiefe Erosionsschluchten aus dem weichen Steppenboden und der darunter liegenden Lava herausarbeiten.

Jenseits der letzten von uns durchrittenen Schlucht erregt eine aus acht Kameelen bestehende Karawane unsere Aufmerksamkeit. Sie kommt von Täbris, der persischen Stadt nordöstlich vom Urmiasee, und geht nach Eriwan auf dem Steppenwege, der sich um den Takjaltu, den in die Steppe vorgeschobenen parasitischen Krater des Ararat, herumwindet. Die Männer auf den einhöckrigen Kameelen machen die durch den Passgang der hässlichen Thiere bedingten rhythmischen Bewegungen mit; von weitem sehen sie aus wie wandelnde Pagoden, bloss dass sie nicht nur mit dem Kopf, sondern auch mit dem ganzen Körper nicken. Einige der Reiter schlafen bei dieser Bewegung, der letzte von ihnen liegt mit dem Bauch quer über dem Sattel; auf der einen Seite hängt sein kahl rasierter Tatarenkopf, auf der andern baumeln die Beine herunter. So taumelt die ganze Karawane, wackelnd und schaukelnd, an uns vorüber, im Ganzen trotz der Bewegung ein Bild, welches vortrefflich in die graue, verbrannte Landschaft hineinpasst.

Der Weg wird steiler; an zahlreichen Feuer- und Begräbnissstätten der hier im Sommer ihre Heerden weidenden Kurden vorüber, führt er uns in scharfer Steigung an dem Sattel zwischen den beiden Araratgipfeln empor. Um 2 Uhr erblicken wir endlich von einer Anhöhe aus das in einer Senke zu unseren Füssen liegende Kosakenlager von Sardar-Bulagh, 2290 *m*, das wir nach fast siebenstündigem Ritt erreichen. Eine Viertelstunde vom Lager entfernt schmiegt sich an den Fuss des Kleinen Ararat ein kleines Wäldchen. Es besteht aus Zwergbirken, an deren Vernichtung Kosaken und Kurden mit vereinten Kräften arbeiten. In nicht allzu langer Zeit wird auch dieser letzte Baumbestand am Kleinen Ararat verschwunden sein, und der Berg wird dann in dieser Beziehung vor seinem mächtigeren Genossen nichts mehr voraus haben.

Nach zweistündiger Ruhepause brachen wir in Begleitung des jüngsten Offiziers und zahlreicher Kosaken auf, die an der Passhöhe und in der Nähe unseres Bivouaks eine Postenkette bilden sollten, um uns gegen die auf der Südseite des Ararat herumstreifenden türkischen Kurden zu sichern. Diese Vorsicht war nicht ganz unnöthig, denn einem Rittmeister der russischen Grenzwache, der am nächsten Tage am Ararat auf Berghühner jagte und sich zu weit von seiner Begleitung entfernt hatte, pfiffen plötzlich drei Geschosse um den Kopf. Nur einem grossen Lavablock, hinter dem er schnell und so lange Schutz suchte, bis seine Leute herangekommen waren, hatte er sein Leben zu verdanken.

Wir verfolgten zunächst das Bett eines ausgetrockneten Baches, der auf dem Sattel entspringt, dann stiegen wir in einer Schlucht empor, die sich westlich vom Sattel zu einem von Lavaströmen aufgebauten Plateau heraufzieht. Trotz der früh eintretenden Dunkelheit setzten wir unseren Aufstieg in den schwarzen, scharfkantigen und wackligen Blöcken der Andesitlava unter grossen Schwierigkeiten und durch Rufe uns zusammenhaltend fort, bis wir gegen 9 Uhr abends ein grösseres Schneefeld erreichten, bei dem wir unser Bivouak, etwa 3000 *m* hoch, abhielten. Bald lodert das Feuer unter dem Theekessel, und nach kurzem Imbiss legen wir uns zur Ruhe. Mein

Bett ist schnell gemacht. Die spitzesten Steine werden weggeräumt, eine kleine Mulde für den Schwerpunkt des Körpers wird mit dem Eispickel ausgekratzt. Ich ziehe alles von Kleidungsstücken an, was ich im Rucksack bei mir habe: über doppeltes Unterzeug den Lodenanzug, darüber den Lodenmantel, zuletzt die schwarze im Kaukasus übliche Burka, einen weiten, schwarzen Filzmantel aus Schafwolle, der so steif ist, dass er wie ein Confectionsgestell steht, wenn man ihn auf die Erde stellt. Trotz dieser fünffachen Verpackung wache ich schon nach einer Stunde, vor Kälte zitternd, auf; ein kalter Fallwind, der von den Eisfeldern des Gipfelmassivs herunter kommt, streicht über unser Bivouak hinweg. Ich vertreibe mir die Zeit, indem ich abwechselnd den mit leuchtenden Gestirnen besäten, tiefdunkelblauen Himmel, den gewaltigen Eiskegel des Ararat, der kalt und unnahbar über uns thront, und die phantastischen Gestalten der Kosaken beobachte, welche das Feuer unterhalten. Um



Abb. 5. Gipfel des Grossen Ararat von Sardar-Bulagh, 2290 m, aus.
Nach einer Skizze von Oswald vom Oktober 1897. Im Vordergrund die Stirnseite des dem Tschat entquollenen Lavastromes. ..... *Abstieg.* † *Absturzstelle.*

5 Uhr morgens werden auch meine Gefährten wach; in kurzer Zeit ist der Thee gemacht und um 6 Uhr brechen wir auf. Nachdem wir uns über die Anstiegsroute verständigt, steigen wir über Lavablöcke und zum Theil vereiste Schneefelder, dann über einen riesigen Lavastrom auf das Gipfelmassiv des Berges zu. Nur langsam kommen wir vorwärts, denn die grösste Vorsicht ist nöthig. Nirgends ist wohl die Übersicht und ein Zusammenhalten einer Partie so schwierig wie hier. Der Lavastrom, an dieser Stelle etwa 1/2 *km* breit und im Ganzen 8 *km* lang, besteht aus schwarzen Blöcken (Augit-Andesit), die sich in wildem Chaos bald zu einer rauhen Mauer, bald zu einem zackigen Kamm, hier zu einer engen Schlucht, dort zu Thürmen, Kegeln und Pyramiden zusammengedrängt haben. Aber alle diese Gebilde bestehen aus losen Blöcken, die scharfkantig wie Glassplitter um ihren Schwerpunkt balancieren und bei dem geringsten Anstoss in sich zusammenstürzen. Auch die auf dem Boden liegenden Blöcke sind nicht viel besser. Im Augenblick, in dem man sie betritt,

überkippen sie und stürzen in die Tiefe. Man will sich an dem nebenstehenden Thurm halten, aber auch dieser fängt an zu wackeln. Wie der Ertrinkende hat man nach einem Strohhalm gefasst und rettet sich durch einen Sprung auf einen fest liegenden, eingekeilten Block. In dieser ganz ungewöhnlich grossen Steingefahr sowie in der grossen Höhendifferenz — 2866 *m* —, die von Sardar-Bulagh aus wege- und führerlos zu überwinden ist, liegen die Haupt-Schwierigkeiten einer Ararat-Besteigung.

In dem labyrinthischen Gewirr des Lavastromes verloren wir die Fühlung mit unserem Gefährten, Herrn Stöber;[28]) derselbe war gleich nach unserem Aufbruch ganz gegen alle Gewohnheiten eines Bergsteigers in einem so schnellen Tempo vorangeklettert, dass wir nur mühsam die Verbindung mit ihm aufrecht erhalten hatten. Jetzt, nachdem wir den Lavastrom traversiert, war er völlig aus unserem Gesichtskreise verschwunden und auch durch wiederholte Rufe nicht wieder einzuholen. Wie sich später herausstellte, ist Herr Stöber, der unserer Annahme nach den unglücklichen Plan ausführen wollte, den Ararat allein zn besteigen, sehr weit rechts von uns auf den charakteristischen Felsthurm Tschat losgeklettert, der sich scharf vom Fusse des Gipfelgrates abhebt. Von hier aus hat Herr Stöber zu seinem Verderben leider nicht den richtigen Anstieg gewählt, sondern ist noch weiter nach rechts an Felsrippen in die Höhe geklettert, an denen er durch Abstürzen seinen Tod gefunden hat (Abbildung 5). Ich will bei dieser Gelegenheit gleich noch, den Ereignissen vorgreifend, hinzufügen, dass die Herren der zweiten Partie etwa zwei Stunden nach uns aufbrachen, dass sie ihr Bivouak etwa 300 *m* unterhalb des unsrigen abhielten, dass aber keiner von ihnen am nächsten Tage die Spitze des Ararat erreicht hat. In eine lange Kette auseinander gezogen, gaben sie sämmtlich, nachmittags zwischen 2 und 3 Uhr, als sie dem eigentlichen Gipfelmassiv nahe waren, die Besteigung auf und kehrten nach dem Zeltlager zurück, welches sie spät am Abend, die letzten erst tief in der Nacht, erreichten. Von zwei Herren dieser Partie ist Herr Stöber gegen 2 Uhr nachmittags, in den oben erwähnten Felsen kletternd, gesehen und angerufen worden, hat aber darauf keine Antwort gegeben. Bald darauf muss dann sein Absturz erfolgt sein, der von sofortigem Tod oder tiefer Bewusstlosigkeit begleitet war, da keiner der in etwa 300 *m* Entfernung von der Unglücksstätte abwärts Kletternden irgend welche Hilferufe gehört hat.

Nach dreistündigem Klettern in den Lavablöcken nahmen wir ein steil nach dem Gipfel zu ansteigendes Schneefeld in Angriff, welches uns unserer Ansicht nach schnell in die Höhe bringen sollte (Abbildung 2). Aber wenn Schneefelder an und für sich schon ausserordentlich zu Unterschätzungen bezüglich ihrer Ausdehnung verleiten, so ist dies am Ararat, bei den riesenhaften Dimensionen dieses Berges, ganz besonders der Fall. Bei seiner enormen Höhe, der Ararat ist noch 346 *m* höher als der Montblanc, und der kolossalen Ausdehnung des Berges verliert der Bergsteiger jeden Maassstab für eine richtige Schätzung der Entfernungen. Mein Gefährte, Herr Oswald, glaubte mit einer Stunde auszukommen, ich rechnete auf drei, in Wirklichkeit gebrauchten wir fünf Stunden, hatten aber auf diese Weise allerdings etwa 1200 *m* an Höhe gewonnen. Der Schnee war nicht überall gangbar, in seinen vereisten Terrassen nöthigte er uns, in den rechts davon befindlichen, aus riesigen Scherben bestehenden, steilen Lavastrom auszubiegen, der, von unten gesehen, sich als ein feiner schwarzer Streifen an der Kante des Schneefeldes darstellt. Mächtige, 2—5 *m* lange Eisstalaktiten hiengen von seinen Blöcken auf den Rand des Schneefeldes herab; prall und blendend schien die armenische Septembersonne auf die glasigen Vorhänge, Spitzen und Zacken, aber ihre Wirkung auf das Eis war eine sehr schwache. Nur spärlich rannen die Tropfen an den Eiszapfen herunter und wurden sofort von dem vulkanischen Schutt der Bergwand aufgesaugt. Nur mit Mühe gelang es mir, so viel Wasser in einem Becher aufzufangen, um meinen Durst zu stillen. Diese traurigen Wasserverhältnisse sind an allen Theilen des Sintflutberges dieselben. Wenn die Frühjahrssonne die Schneedecke am unteren

und mittleren Ararat geschmolzen hat und die Schmelzwasser abgelaufen sind, dann findet man auch am Gipfelmassiv des Berges kein fliessendes Wasser mehr. Das lockere Geröll und der fusstiefe feine Schutt, die infolge der eigenthümlichen Verwitterung der Andesitlava neben den Blocklavaströmen vielfach den Kern des Kolosses wie ein Mantel umgeben, fangen jeden Wassertropfen wie ein Siebfilter auf und verhindern, dass der Berg für die Araxesebene, die im Sommer und Herbst nach Wasser lechzt, die segenspendende Rolle spielt, wie andere hohe Schneeberge für ihre Umgebung. Während in unseren Alpen die Bergbäche im Sommer, infolge der Schneeschmelze in den oberen Regionen, mit Wasser gefüllt zu Thal laufen, verschwindet der schmelzende Firnschatz des armenischen Riesen in seinem eigenen Körper. Ich habe in der That bei meiner ganzen, zweiunddreissigstündigen Ararattour nicht einen Faden fliessenden Wassers gesehen.

Es war 2 Uhr mittags, als wir das Schneefeld hinter uns hatten. Der 3914 *m* hohe Kleine Ararat, ja selbst der 4520 *m* hohe Eruptionskegel Tschat lagen jetzt bereits unter uns. Und über uns winkten die hellen Flanken der oberen steilen Felsen, durch welche die Araratkalotte scheinbar jeden Angriff auf dieser Seite unmöglich machen will. Bei den Eingeborenen sind diese Felsen unter dem Namen Tasch-kilissa (= steinerne Kirchen) bekannt, wegen ihrer Ähnlichkeit mit nach oben spitz auslaufenden Gebäuden. Aber unser Standpunkt war von diesen Felsen noch durch ein Schuttfeld getrennt, aus dem hier und da, wie die Rosinen im Kuchenteich, grössere Steine und Felsblöcke hervorragten. Dieses vulkanische Schuttfeld stellte an unsere Kräfte — wir waren jetzt bereits acht Stunden gestiegen — die allergrössten Anforderungen, da der knöcheltiefe Sand beständig unter unseren Füssen auswich und die dadurch ihrer Unterlage beraubten Steine mit mächtigen Sätzen den Abhang hinunterrollten. Zuweilen schien es, als sei der ganze Berg lebendig geworden. Erst nach einer Stunde hatten wir die Felsenstadt erreicht. Durch ein eiserfülltes Couloir stiegen wir vorsichtig in die Felsen ein und kamen nun schnell in die Höhe. Aber eine Stunde unterhalb der Kalotte trafen wir wieder grössere Schuttfelder an, welche die Fortsetzung unserer Besteigung fast vereitelt hätten. Denn obgleich wir in der Höhe von 5000 *m* unter der Einwirkung der dünnen Luft nur wenig zu leiden hatten, waren wir doch durch die mehr als zehnstündige Kletterarbeit sehr erschöpft, und nur der feste Wille, so kurz vor der Erreichung des Zieles nicht umzukehren, brachte uns noch vorwärts. Dicht vor uns lockte der Eisdom des Noahberges; zornig über das lockere, unter uns zurückrutschende Material stiessen wir die Eispickel tief in den Boden und drückten uns daran nach vorn. Endlich um 5 Uhr 15 Minuten nachmittags, 11¼ Stunden nach unserem Aufbruch aus dem Bivouak, standen wir auf der Spitze.

Diese bildet eine leicht gewölbte Firnkuppe von etwa 30 *m* Durchmesser; ihr blendendes Weiss wird nirgends von Gestein durchbrochen. Nach Westen erheben sich zwei weitere, niedrigere Schneedome, dann fällt die Gipfelregion des Berges terrassenförmig nach Westen ab, während der Abfall nach Norden und Nordosten steil, zum Theil sehr steil ist. Der tiefen Schlucht von St. Jakob, welche auf der Nordseite den Berg bis zur Gipfelregion spaltet und deren Entstehung wir bereits geschildert haben, entsprechen auf der Südseite mehrere riesige Nischen, die zum Theil mit Hängegletschern, zum Theil mit Schneefeldern bedeckt sind. Die dem südöstlichen Gipfelgrat benachbarte benutzten wir, wie angegeben, zum Aufstieg; auf der durch Abich von der Spitze des Kleinen Ararat aufgenommenen Zeichnung des Grossen Ararat ist diese Nische vorzüglich zu sehen (Abbildung 2).

Die Aussicht von der Spitze entspricht der Höhe des kolossalen Berges, ist aber im Vergleich mit der Rundschau von anderen hohen Bergen eine ganz eigenartige, da der 5156 *m* hohe Berg völlig unvermittelt aus der Ebene aufsteigt. Keine Nebenbuhler machen ihm seinen Rang streitig, und ungehindert schweift der Blick vom Schwarzen

Meer bis zum Kaspischen, deren Spiegel für uns allerdings durch Dunstmassen verschleiert waren. Der Aussichtsradius des Araratgipfels beträgt 277 *km*,[28*]) sein Aussichtskreis deckt 206470 *qkm*, also etwa drei Fünftel des Königreiches Preussen. Läge der Berg an der Stelle von Berlin, so könnte man bei klarem Wetter ohne Schwierigkeiten die Städte Hamburg, Hannover, Erfurt, Leipzig, Dresden und Posen sehen, auch die Stadt Prag wäre gerade noch sichtbar, und der Harz, Thüringer- und Frankenwald, das Fichtel-, Erz- und Riesengebirge, ein Theil der Ostsee mit den Inseln Rügen und Fehmarn lägen noch im Horizont des Beschauers.

Vor uns im Norden, tief zu unseren Füssen, breitet sich das braune, verbrannte Hochland des Araxes mit dem silbernen Flussbande aus, dahinter erheben sich der vierzackige, 4095 *m* hohe Vulkan Alagös und alle die anderen vulkanischen Kegel und Berge des armenischen Hochlandes, jetzt, wo der Tag zur Neige geht, in rothbraune und violette Tinten getaucht. Ganz hinten darüber erscheint die Kette des centralen Kaukasus, jene mit Schnee und Eis gepanzerte, krenelierte Mauer, von riesigen Thürmen überragt, den gigantischen Spitzen der Berge vom Kasbek, 5044 *m*, bis zum Elbrus, 5631 *m*. Von Südwesten her schimmert ein von silbernen Fäden durchzogenes Gebirgsland herauf; es ist das Quellgebiet des Euphrat, der Kura und des Araxes. Nach Süden und Südosten schweift der Blick über die Ebene von Bajaset bis zu den Gestaden des Wan- und Urmiasees. Gegen Osten endlich erregt der mit einer Schneehaube gekrönte, 4813 *m* hohe Vulcan Sawalan, am Westrande des Kaspischen Meeres, unsere Aufmerksamkeit. Den noch höheren Vulcan Demawend, das Wahrzeichen Teherans, vermögen wir dagegen nicht zu erblicken. Und nun nach dieser Fernsicht die nähere Umgebung, der Abhang des Berges selbst. »Wie der Sterne Chor um die Sonne sich stellt«, so umlagern ihn Schaaren von Seitenkratern, und wie lange züngelnde Schlangen winden sich die ihnen entflossenen Lavaströme den Berg hinunter in die Ebene.

Am Rande der Eiskalotte, da wo die letzten Felsklippen an den Schnee stossen, befindet sich in einem Steinmann ein eiserner Kasten, der neben den üblichen Visitenkarten ein Maximum- und ein Minimumthermometer enthält. Markow[29]) hatte zuerst bei seiner Besteigung am 25. August 1888 ein Thermometer dort zurückgelassen, und russische Offiziere, welche nach ihm am 25. Juli 1889 den Gipfel des Ararat erreichten, lasen an dem Instrument eine Minimaltemperatur von — 50° C. ab; Rafalowitsch will am 19. Juni 1892 sogar — 68,7° C. gefunden haben. Als aber Pastuchow,[30]) der den Berg wiederholt bestiegen, bei seinem ersten Besuch das Thermometer aus seiner Kupferröhre zog, in die es Markow eingeschlossen, zeigte der Weiser des Thermometers auf — 19,4° C., was offenbar der auf der Spitze des Grossen Ararat vorkommenden Minimaltemperatur nicht entsprach. Bei näherer Untersuchung stellte es sich dann auch heraus, dass das Thermometer in dem Zustande, in welchem es Pastuchow fand, unmöglich richtige Angaben machen konnte. Pastuchow selbst liess nun von seinen Gefährten eine Steinpyramide bauen und brachte auf derselben eine Blechbüchse an. An ihrem Boden befestigte er mit Kupferdrähten die Maximum- und Minimumthermometer, welche aus dem physikalischen Hauptobservatorium in St. Petersburg bezogen worden waren. An diesen Thermometern las dann ein russischer Reisender, Zimmer,[31]) der am 16. August 1894 den Gipfel erreichte, als Maximum + 17,25° C., als Minimum — 40° C. ab.

Auf die Spitze des Ararat hatte Pastuchow drei Tauben mitgenommen, von denen er zwei in Alexandropol und eine in Etschmiadsin erworben hatte. Den ganzen Weg über wurden sie in einem offenen Käfige geführt, verhielten sich ganz ruhig und frassen und tranken wie gewöhnlich; so gieng es bis zum ersten Nachtlager, 3962 *m*, bei der Besteigung, wo sie sich auch noch die ganze Nacht ruhig verhielten. Als es aber am nächsten Tage weitergieng, begannen sie im Käfig heftig um sich zu schlagen,

um aus demselben zu entkommen, und je weiter man aufstieg, desto grösser wurde ihre Unruhe, am stärksten nahe der Spitze. Nach Beendigung seiner topographischen Aufnahme machte sich Pastuchow an die Abfertigung seiner Boten; er schrieb einen kleinen Zettel, nahm eine der Alexandropoler Tauben, befestigte den Zettel an ihren Fuss und warf sie in die Luft. Der geflügelte Briefbote aber fiel wie ein nasser Lappen auf den Firn herunter und lief eilig in seinen Käfig zurück. Als es Pastuchow nicht gelang, die Taube vom Käfig fortzutreiben, nahm er deren Gefährtin, versah auch sie mit einem Zettel und warf beide Tauben zugleich in die Höhe, doch setzten sich beide sehr bald auf den Firn und kehrten allmählig zum Käfig zurück. Als es aber den Reisenden gelang, sie von demselben zu vertreiben, setzten sich die Tauben in die Sonne neben einen Steinblock, putzten sich lange, schlugen mit den Flügeln, fiengen dann an zu girren und schliesslich sich zu schnäbeln. Zuletzt nahm Pastuchow die Etschmiadsiner Taube hervor, band auch ihr einen Zettel an und warf sie hoch in die Luft. Sie warf sich auf die Seite, tauchte hinunter und flog dann schnell in horizontaler Richtung fort und zwar geradenwegs zu dem Nomadenlager, von dem die Reisenden gekommen waren. Das schnäbelnde Pärchen folgte dem Beispiele ihres Gefährten zunächst nicht, und erst als die Tauben von neuem in die Luft geworfen waren und sich wahrscheinlich überzeugt hatten, dass man sie nicht im Käfige zurücktragen würde, verliessen sie die Reisenden und flogen heimwärts.

Wir selbst konnten bei unserer Besteigung am 30. September 1897 nur kurze Zeit auf dem Gipfel zubringen, denn sobald wir aus dem schützenden Windschatten des zur Spitze emporziehenden Grates heraus und auf die Kalotte traten, empfieng uns ein so entsetzlicher und eisig kalter Sturmwind, dass wir kaum zu stehen vermochten, und uns der Athem vor dem Munde gefror. Dabei blaute über uns der schönste, klarste Himmel, und die Sonne schien. Sie blendete noch, aber sie erwärmte nicht mehr. Es war bitter kalt. Um uns nicht der Gefahr auszusetzen, einzelne Glieder zu erfrieren, mussten wir auf die Ablesung der Instrumente verzichten; wir verliessen den Gipfel, der uns so unfreundlich empfangen und stiegen nun, wieder im Windschatten, langsam am Gipfelgrat herunter. Als wir das Schuttfeld hinter uns hatten, erregte ein mächtiges, schwarzes Dreieck tief unter uns unsere Aufmerksamkeit. Es war der Schatten des Grossen Ararat, von der tief stehenden Sonne in so gigantischen Formen auf die Araxesebene projiziert, dass die ganze Tiefebene im Dunkeln und die Spitze des Schattens in den Bergen südlich des Goktschasees lag. Dicht daneben deckte ein zweites, kleineres Dreieck — der Schatten des Kleinen Ararat — das Land. Allmählig gieng die Sonne unter, und die Dämmerung breitete ihre Schwingen über uns aus. Trotzdem stiegen wir weiter. Aber die Felsentreppe wurde immer schwieriger und die Schritte immer unsicherer, denn unser Auge vermochte die Stufen des Gesteins nicht mehr zu erkennen. Wir waren gezwungen, uns einen passenden Platz zum Bivouakieren auszusuchen. Nach mehrfachem Wechsel fanden wir endlich um 8 Uhr in einem Couloir eine Stelle, an der wir nothdürftig gegen den kalten Wind geschützt waren und welche breit genug war, dass wir neben einander sitzen konnten. Mit dem Rücken an eine vereiste Schneewand gelehnt, verbrachten wir hungernd und frierend die Nacht in einer Höhe von 4800 *m*. Wir überzählten unseren Proviant. Infolge des Verschwindens unseres Gefährten, der für unsere Verpflegung hatte sorgen wollen, war er knapp genug: drei Eier, zwei Äpfel und einige Stücke Chokolade, das war alles. Zum Trinken hatten wir nichts. Wir beschlossen, am Abend nichts zu essen, sondern alles bis zum nächsten Morgen aufzusparen. Dadurch verloren wir auch von unserem schmalen Vorrathe noch die Eier, denn diese waren am anderen Tage bis auf das Eigelb völlig gefroren. Aus abwechselnden festen Lagen von Eiweiss, Eis und Eigelb bestehend, die wie die Schalen einer Zwiebel übereinander lagen, waren sie für mich völlig ungeniessbar geworden.

Trotzdem wir den Gipfel des Ararat erreicht, befanden wir uns keineswegs in sehr rosiger Stimmung. Eine nervöse Abspannung, die Folge der grossen Anstrengung, kam jetzt nach, und jeder von uns machte seinem Herzen in seiner Landessprache Luft. Herr Oswald schimpfte auf Schweizerdütsch, ich auf Berlinisch — es war recht gemüthlich! Und doch hätte die Aussicht, welche wir von unserem Hochbalkon aus genossen, uns über die Leiden unseres Bivouaks trösten können. Über uns der Himmel mit seinen Sternenbildern, die wie grosse elektrische Lichter auf dem dunklen Grunde funkelten — niemals habe ich, auch in den Alpen nicht, eine solche Sternenpracht gesehen — unter uns die Ebene, aus welcher der Lichtschein von Dutzenden von Städten und Dörfern heraufwinkte. So klar war die Luft, dass wir mitten in der finstern Nacht an den Lichtern Orte bestimmen konnten, die mehr als 100 *km* von uns entfernt waren. Zu unseren Füssen leuchtete, scheinbar zum Greifen nahe, inmitten von Lavaströmen das Feuer unseres ersten Bivouaks, weiter ab nach der Ebene zu das Wachtfeuer des Kosakenlagers von Sardar-Bulagh. Sehnsüchtig sahen wir nach unten und dachten an unseren Proviant, den jetzt die Kosaken verzehrten.

Morgens gegen 5 Uhr, als die Nacht anfieng, dem schwachen Lichtschein des jungen Tages zu weichen, setzten wir unseren Abstieg fort und stiegen vorsichtig an dem Felsgrat bis dahin abwärts, wo er ein leichtes Betreten des neben ihm herunterhängenden Gletschers gestattete. Der Gletscher wurde ohne Schwierigkeit bis zur Mitte traversiert; dann wurde mehrere hundert Meter abgefahren. Dabei kamen wir dicht an den Felsen vorbei, in denen, ohne dass wir es ahnten, unser verunglückter Gefährte lag. Als wir den schon mehrfach erwähnten Felsthurm Tschat erreicht hatten, umgiengen wir denselben nach links und stiegen dann über Schneefelder und im höchsten Grade unzuverlässige Lavablöcke in eine Schlucht herunter, in die als Fortsetzung des Gletschers ein langes Schneefeld hineinhängt. Darauf erkletterten wir die Höhe des vom Tschat ausgehenden, riesigen Lavastromes und erreichten, diesem folgend, nach einem Abstieg von 9½ Stunden das Kosakenlager von Sardar-Bulagh. Hier erfuhren wir von den Offizieren, mit denen wir uns nur mit grosser Mühe verständigen konnten, zu unserer grössten Überraschung, dass unser Begleiter, Herr Stöber, noch nicht zurück sei, und dass die übrigen Herren, welche sämmtlich die Spitze nicht erreicht hatten, bereits am Vormittage zur Fortsetzung ihrer Reise aufgebrochen seien, wie dies übrigens auch verabredet worden war. Uns blieb zunächst nichts anderes übrig, als dasselbe zu thun, um nach Einziehung von Erkundigungen und Besorgung eines Dolmetschers aufs neue zum Kosakenlager zurückzukehren und von dort aus Nachforschungen nach dem Vermissten anzustellen.

Noch am Nachmittage ritten wir trotz unserer Müdigkeit nach Aralych hinunter, übernachteten dort und setzten, abwechselnd reitend und fahrend, in beschleunigtem Tempo unsere Rückreise nach Eriwan fort, wo wir unsere Reisegesellschaft noch glücklich antrafen. Herr Professor Reid aus Baltimore, der den Vermissten am Ersteigungstage noch nachmittags zwischen 2 und 3 Uhr an einer leicht wieder zu findenden Stelle des Berges gesehen, erklärte sich sofort bereit, mit uns zurückzugehen. In Begleitung von 60 Kosaken, die uns der Kapitän in Sardar-Bulagh auf Befehl der russischen Behörden in Eriwan mitgeben musste, stiegen wir zum zweiten Male an dem Bergkoloss in die Höhe. Aber schon nach einer Stunde kam uns eine Kosakenpatrouille mit der Meldung entgegen, dass der Vermisste hoch oben am Gipfelmassiv des Berges von elf Kosaken, die auf unseren Wunsch schon vor zwei Tagen auf die Suche geschickt worden waren, als Leiche aufgefunden worden sei. Es dauerte noch fast 1½ Tage, bis der schwere Körper des Verunglückten durch die vereinte Kraft von 65 Männern zu unseren Zelten herunter geschafft werden konnte.

Besteigung des Kleinen Ararat.[32])

Am 5. Oktober 1897 brachen wir, Herr Oswald, Herr Reid und ich, aus unserer Kirgisenjurte, welche uns von russischen Grenzsoldaten eingeräumt worden war, morgens 9 Uhr auf, um den Kleinen Ararat in Angriff zu nehmen. Da der grössere Theil der Kosaken mit der Bergung der Leiche unseres Gefährten beschäftigt war, so konnte uns keine Begleitmannschaft zur Deckung gegen die persischen Kurden mitgegeben werden; wir waren daher genöthigt, auf den leichtesten Anstiegsweg, welcher am Rande der im Bilde am weitesten rechts sichtbaren Runse entlang führt (Abbildung 6), zu verzichten und uns einen Weg zu suchen, der sich möglichst in Sicht des Lagers hielt. Zunächst kletterten wir an dem rechten Rande des kleinen Birkenwäldchens entlang, wobei wir beobachten konnten, dass dieses in seinem Bestande nicht nur durch die holzbedürftigen Kosaken und Kurden, sondern auch durch gewaltige Stein- und Schlamm-Muren bedroht wird, die zur Zeit der Schneeschmelze oder bei heftigen Regengüssen aus der riesigen (im Bilde linken) Schuttrinne des Berges hervorbrechen. Die ganze dem Sattel zugeneigte Seite des Kleinen Ararat besteht, mit Ausnahme der Spitze und weniger Blocklavaströme, aus Schutt, der durch Verwitterung der Andesit-Lava entstanden ist und den Berg wie mit einem Mantel bedeckt. Dadurch wird auch die ungewöhnlich regelmässige Kegelgestalt des Kleinen Ararat bedingt, die sich besonders auffällig von einem entfernteren Standpunkt, also z. B. von Aralych aus geltend macht (Abbild. 1); damit steht ferner in engem Zusammenhang die grosse Steilheit der Abhänge, die an vielen Stellen bis zu 34° Neigung aufweisen, also das Maximum, welches bei vulkanischen Bergen überhaupt vorkommen kann. Am unteren Theil des Berges ist der Schutt durch Gräser gefestigt und ermöglicht bei der dadurch erzielten treppenartigen Beschaffenheit des Abhanges ein gutes Fortkommen. Aber nach zwei Stunden hörte die Grasnarbe auf, und wir mussten beim weiteren Aufstieg den knöcheltiefen Schutt benutzen, der uns erst verliess, als wir an den obersten Theil des Berges kamen. Derselbe besteht allein noch aus Felsen, aber auch diese sind in höchstem Grade morsch und brüchig und erfordern beständige Vorsicht. Nach vierstündigem Klettern benutzten wir zum weiteren Fortkommen die Blöcke eines Lavastromes, der aus einer Scharte des die Spitze des Berges einnehmenden Kraters herausgekommen zu sein schien und verfolgten dann, an der Scharte angekommen, den stark verwitterten Grat bis zu einer kegelförmigen Spitze (die linke, im Bilde höchste sichtbare Spitze), welche dem Kraterrand aufgesetzt ist. Jetzt lag der schwach vertiefte, mit feinem, schüttigen Material bedeckte Krater zu unseren Füssen. Wir durchschritten denselben und erreichten um 4 Uhr, nach siebenstündigem Aufstieg, die Andesitklippe, welche die höchste Spitze des Berges

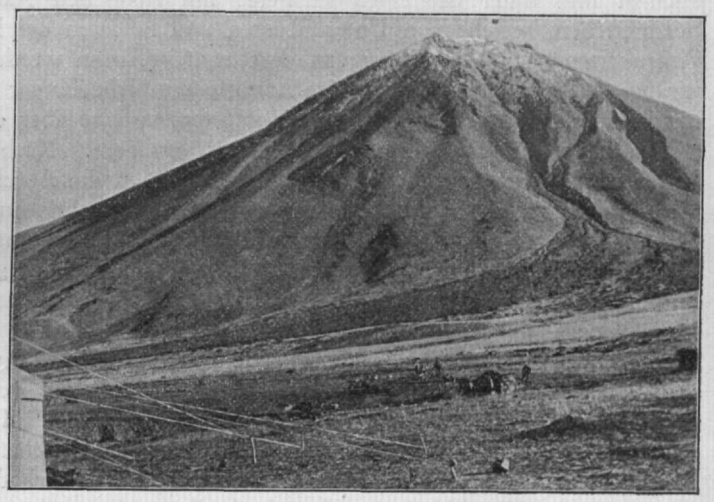


Abb. 6. Der Kleine Ararat, 3914 m, von Sardar-Bulagh, 2290 m, aus.
Nach einer Photographie von M. Ebeling vom 29. September 1897.

bildet. Mit frischen Kräften unternommen, lässt sich die Besteigung bei Benutzung des leichteren Anstiegweges wohl in fünf Stunden ausführen; die horizontale Entfernung vom Lager beträgt 7 *km*, die zu erkletternde Höhendifferenz 1626 *m*.

Der Andesit der Spitze zeigt die Spuren zahlreicher Blitzschläge. Das Gestein ist mit einem Netzwerk von Schnüren überzogen, die aus Perlen und Stäben von flaschengrünem Glase bestehen. Während meine Gefährten sich bemühten, Handstücke davon loszuschlagen, stieg ich in den Kraterboden hinunter, in dem ein Steinkreis meine Aufmerksamkeit erregte, der schon von früheren Beobachtern als »Begräbnissplatz« erwähnt worden ist. Der Kreis besitzt einen Durchmesser von etwa 6 *m*; in seiner Mitte sind zahlreiche, 1—1½ *m* lange, prismatische, von natürlichen Absonderungsflächen der Andesitlava begrenzte Steintafeln zu einem etwa 2 *m* hohen Steinhaufen zusammengetragen, aus dem hier und da eine einzelne Tafel wie ein aufrecht stehender Grabstein hervorragt. Während ich die zusammengefrorenen Steine mit Hilfe des Eispickels lockerte, fand ich nach längerem Suchen zwei Tafeln mit arabischer Inschrift und unter der einen mehrere, mit russischen Namen versehene, schmale Holzbrettchen, welche von Unteroffizieren und Soldaten der Kuban'schen Kosaken als Visitenkarten nach einer Besteigung dort zurückgelassen worden waren. Trotzdem ich mir bei der Ersteigung des Grossen Ararat sämmtliche Finger erfroren hatte, versuchte ich die Inschrift des einen Steines zu copieren, musste aber damit bald abbrechen, da mir die halb erstarrten Finger den Dienst versagten. Nach einer gütigen Auskunft des Herrn Professors Euting in Strassburg, dem ich die Abschrift zusandte, ist die Inschrift in arabischer Schrift und zwar in Neskhi geschrieben und enthält, soweit sie sich entziffern liess, den Namen »Ismail« und die Bezeichnung »anno 1188«. Da die Mohammedaner nach Mondjahren zu je 354 Tagen rechnen, so entspricht dieses Jahr dem Jahr 1774 unserer Zeitrechnung, die Inschrift wäre also demnach jetzt (1899) 125 Jahre alt.

Meiner Überzeugung nach ist nun der Steinkreis schwerlich als ein Kirchhof aufzufassen, denn ich halte bei der grossen Steilheit des Berges den Transport eines 70—90 *kg* schweren Körpers für sehr unwahrscheinlich. Die 20—30 *kg* schweren »Grabsteine« brauchte man allerdings nicht erst heraufzuschaffen, denn dazu passende Andesitplatten bedecken in Masse einen Theil des Kraterbodens und sind zum Theil von russischen Kieselacks zum Einmeisseln ihrer Namen benutzt worden. Der Zweck der »Grabsteine« wird erst festgestellt werden können, wenn die arabischen Inschriften, besser als es mir möglich war, von späteren Besuchern des interessanten Berges ihrem ganzen Inhalte nach copiert worden sind. Ich habe vor dem Verlassen des Kraters die beiden Steintafeln so aufgestellt, dass sie jedem Besteiger sofort auffallen müssen.

Nach einstündigem Aufenthalt auf der Spitze, die uns eine dem Grossen Ararat ähnliche, wenn auch natürlich nicht ganz so umfassende Aussicht gewährte, traten wir den Abstieg an und benutzten jetzt dazu die grosse Schuttrinne (im Bilde ganz rechts), die sich vom Kraterrande bis zum Sattel herunterzieht. So kräfteraubend der tiefe Schutt für den Aufstieg gewesen war, so leicht und angenehm machte er dafür den Abstieg, wobei wir allerdings fortgesetzt die Vorsicht gebrauchten, den Abhang niemals in gerader Richtung zu benutzen, da zahlreiche und grosse, dem Schutt aufgelagerte und durch unsere Tritte gelockerte Steinblöcke mit mächtigen Sätzen die Rinne hinuntereilten. Mehr fallend als absteigend legten wir in einer Stunde eine Höhendifferenz von mehr als 1200 *m* zurück und stolperten dann — es war bereits dunkel geworden — den Feuern des Lagers zu, welches wir bald nach 7 Uhr erreichten. Aber wenige hundert Meter vor unserem Ziele wären wir beinahe noch über den Haufen geschossen worden. Wie aus der Erde gestampft standen uns plötzlich die Wachen eines russischen Unteroffizierpostens mit fertig gemachtem Gewehr gegenüber, und wir hatten die grösste Mühe, die Leute zu überzeugen, dass wir nicht

türkische oder persische Kurden, sondern friedliche Bergsteiger wären. Eine gewisse Nervosität an dieser Stelle konnten wir den Posten freilich nicht allzu übel auslegen, da wir nachträglich von den Offizieren im Lager erfuhren, dass im Jahre vorher die Nachtposten eines Morgens mit durchschnittenen Hälsen von der Ablösung aufgefunden worden waren.

Am folgenden Morgen ritten wir über die Araratsteppe nach Aralych zurück und erreichten über Eriwan in beständigem Kampfe mit böswilligen armenischen Posthaltern und unzuverlässigen Kutschern in dreissigstündiger, beschleunigter Wagenfahrt die Eisenbahnstation Akstafa und die Stadt Tiflis, von wo wir über Batum die Heimreise antraten.

Der Ararat nimmt nicht nur unter den Vulkanen, sondern unter allen Bergen der Erde überhaupt eine ganz eigenartige Stellung ein. An absoluter Höhe überragt er sämmtliche Berge Europas, mit seiner relativen Höhe von 4363 *m* (Spitze 5156 *m*, Aralych 793 *m*) übertrifft er auch die meisten berühmten Berge der übrigen Erdtheile. Denn obgleich die Kolosse der südamerikanischen Anden ihr Haupt im Aconcagua bis zu 6884 *m* und die des Himalaya im Gaurisankar sogar bis zu 8840 *m* über den Meeresspiegel erheben, so ist doch ihre Erhebung über ihre unmittelbare Umgebung geringer als die des Ararat. Kein Berg dieser Gebirge kann dem Beschauer eine so imposante, durch Vorberge nicht verdeckte Bergfront aufweisen als der von Sagen umsponnene Zwillingsberg von Norden aus gesehen. Massig und mächtig, fast unvermittelt baut er sich über der flachen Araxesebene auf; wie ein König erhebt er, stolz und erhaben, sein weisses, in der Sonne glitzerndes Haupt in die klare Luft des armenischen Hochlandes. Unnahbar und kalt, wie der Eispanzer seiner Spitze, so tritt er beim ersten Anblick dem Beschauer entgegen, aber immer von neuem zieht er die Blicke dessen auf sich, der ihn einmal gesehen und mit immer grösserem Interesse betrachtet ihn der Bergsteiger, der den Fuss auf seinen Scheitel gesetzt hat.

Anmerkungen, Literatur[33]) und Karten.[34])

[1]) Abich. Geologische Forschungen in den kaukasischen Ländern. II. Theil. Geologie des armenischen Hochlandes. Seite 451 und folgende.

[2]) Ebenda. Seite 1—12.

[3]) Abich. Der Ararat, in genetischer Beziehung betrachtet. Zeitschrift der deutschen geologischen Gesellschaft. XXII. Band, 1870, Seite 83.

[4]) Vergl. 1, II. Theil, Seite 3 und Seite 458.

[5]) Nach den mikroskopischen Untersuchungen von Becke in Czernowitz, dem ein Stück Lava von der Südostseite des Kleinen Ararat und ein anderes von der höchsten Spitze des Grossen Ararat vorlagen, ist das Gestein ein bronzitführender Augitandesit. Vergl. 1, III. Theil, Seite 106 und 107.

[6]) Abich. Geognostische Reise zum Ararat. Monatsberichte über die Verhandlungen der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin. Neue Folge, 4. Band, 1846—47, Seite 44.

[7]) Die Abbildung ist nach einer Zeichnung von Abich aus dem Jahre 1844 angefertigt. Dieselbe ist enthalten im Bulletin de la Société de Géographie. Paris 1851. 4. Série, Tome I, Seite 556.

[8]) M. Wagner. Reise nach dem Ararat und dem Hochlande von Armenien. Stuttgart 1848.

[9]) Vergl. 6, Seite 28.

[10]) Die Abbildung ist nach einer Zeichnung von Abich aus dem Jahre 1844 angefertigt. Dieselbe findet sich in 6. Tafel I.

[11]) Parrot. Reise zum Ararat. Berlin 1834. I. Teil. Die Abbildung stammt aus dem Jahre 1829 und erhebt, ebenso wie die Zeichnungen Abichs, den Anspruch, zuverlässig zu sein. Parrot bediente sich beim Zeichnen eines kleinen Rahmens aus steifer Pappe, der durch acht dünne Seidenfäden an der Lang- und Breitseite in kleinere Rechtecke getheilt war und entsprechender Zeichenblätter, auf denen durch Bleistiftstriche ähnliche, jedoch grössere Rechtecke markiert waren.

[12]) Ioannesoff Cavand und Hunan Mardorosoff. Vergl. 6, Seite 53 und 55.

[13]) Abich. Das Erdbeben am 20. Juni 1840 am Ararat. 1., Seite 395 und folgende.

[14]) Abich. Altarmenische Erdbebenchronik. Vergl. 1, Seite 434.

[15]) Injidjian, Beschreibung des Alten Armeniens. Venedig 1822. Bd. 1, Seite 71.

[16]) Hebräische Ausgabe des Alten Testaments.

[17]) Luthers Bibelübersetzung. Genesis 8, Vers 4: Am siebenzehnten Tage des siebenten Monats liess sich der Kasten nieder auf das Gebirge Ararat.

[18]) Über die Landschaft Ararat vergleiche Riehm, Handwörterbuch des biblischen Alterthums. I. Band, Seite 81.

[18*]) Faustus von Byzanz. Geschichte von Armenien. Buch 3, Kap. 10. Moses von Chorene, Geschichte Armeniens, übersetzt von N. Emin. S. 249, Anm. 49.

[19]) E. Suess. Das Antlitz der Erde. I. Band, Seite 35, die Sintflut.

[20]) P. Haupt. Der keilinschriftliche Sintflutbericht, eine Episode des babylonischen Nimrod-Epos. Leipzig 1881.

[20*]) Eine köstliche Abbildung der Arche Noahs findet man in der Geogenie von J. Silberschlag. Berlin 1780. Der erste Band des Werkes enthält nicht nur eine Gesammtansicht der Arche, sondern auch die Grundrisse ihrer einzelnen Stockwerke mit der genauen Einzeichnung der Behälter und Vorrathskammern für die einzelnen Thiergattungen.

[21]) Stielers Handatlas, Karte 59.

[22]) Vergl. 11, Seite 159.

[23]) Abich. Die Besteigung des Ararat am 29. Juli 1845. Beiträge zur Kenntniss des russischen Reiches von Baer u. Helmersen. 13. Bändchen, Seite 41.

[24]) Rickmer-Rickmers. Ararat. Zeitschr. d. D. u. Ö. A.-V. 1895. Seite 315.

[25]) Weidenbauer. Der Grosse Ararat und die Versuche zu seiner Besteigung. Mittheilungen der kaukasischen Abtheilung der kaiserlich russischen geologischen Gesellschaft in Tiflis 1884. Heft 1, Seite 101. Deutsch von H. Hofmann. Mittheilungen des Vereins für Erdkunde zu Leipzig 1884. Seite 183.

[26]) D. W. Freshfield. Travels in the Central Caucasus and Bashan including visits to Ararat and Tabreez and ascents of Kasbek and Elbruz. London 1869.

[26*]) Ebeling. Besteigung des Grossen Ararat. Mitth. d. D. u. O. A.-V. 1897. Seite 281.

[27]) Eine vortreffliche Schilderung der Araratsteppe findet man in 24., Seite 316 u. folgende.

[28]) Ebeling. Ein Unglücksfall am Ararat. Mitth. d. D. u. Ö. A.-V. 1897. Seite 277.

[28*]) Ramsauer. Die Berechnung der Sehweite. Zeitschr. d. D. u. Ö. A.-V. 1898. Seite 84 u. 96.

[29]) Markow. La température minima au sommet du Grand Ararat. Comptes rendus. Congrès internationale Berne. 5. I. p. 723—25.

[30]) Seidlitz. Pastuchow's Besteigung des Ararat. Globus 1894. Seite 309—315.

[31]) Venukow. Observations thermométriques sur le sommet de l'Ararat. Comptes rendus des Séances de la Société de Géographie. Paris, 119. p. 579.

[32]) Ebeling. Besteigung des Kleinen Ararat. Mitth. d. D. u. Ö. A.-V. 1897. Seite 282, ferner: Arzruni. Reise nach Süd-Kaukasien. Verhandlungen der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin 1895. Seite 607. Ebeling. Der Begräbnissplatz und die Inschriften auf dem Kleinen Ararat. Verhandlungen der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin 1898. Seite 130.

[33]) Ausser den bereits angegebenen Werken über den Ararat seien hier noch angeführt:

Bryce, Transcaucasia and Ararat. London 1877.

Von Thielman, Streifzüge im Kaukasus. Leipzig 1875.

Ivanoviski, Der Ararat. Moskau 1897.

Die Flora des Ararat wird behandelt in No. 11, No. 26, sowie in den zahlreichen Abhandlungen von G. Radde in den Petermann'schen Mittheilungen, ferner in Radde: Vier Vorträge über den Kaukasus, 2. Vortrag. Ergänzungsheft No. 36 der Petermann'schen Mittheilungen und vor allem in Engler und Drude, Vegetation der Erde. III. Band. G. Radde, Grundzüge der Pflanzenverbreitung in den Kaukasusländern. Leipzig 1899. Seite 373—380.

Einzelne Bemerkungen über die Fauna des Berges finden sich zerstreut in fast sämmtlichen der angeführten Werke. Da über das Vorkommen von Wildschafen und Wildziegen sich widersprechende Notizen vorhanden sind, so möchte ich hier mittheilen, dass ich das Vorkommen vom Wildschaf (Ovis anatolica) und der Bezoarziege (Capra aegagrus) am Ararat mit Sicherheit feststellen kann. Kurz vor meiner Ararattour hatte ich mir im kaukasischen Museum in Tiflis die Gehörne der beiden Thiere abgezeichnet und fand bei dem Rittmeister der Grenzwache in Aralych die frischen und schädelechten Gehörne der beiden Thiere, welche er selbst einige Wochen vorher am Ararat geschossen hatte.

[34]) Die russische Fünf-Werstkarte, d. h. 5 Werst = 1 russischer Zoll, Maassstab also ungefähr 1:210 000, Blatt F 9, ist für die Besteigung des Ararat so gut wie werthlos. In der Ebene ziemlich zuverlässig, wird sie um so ungenauer, je höher das Terrain liegt, welches sie darstellen soll. Die Terraindarstellung des Ararat beschränkt sich auf grosse braune Raupen mit einem weissen Klecks in der Mitte und entspricht etwa unserer Kartentechnik des vorigen Jahrhunderts. Die russische Ein-Werstkarte, d. h. 1 Werst = 1 russischer Zoll, Maassstab also ungefähr 1:42 000, soll bedeutend besser sein; sie wird jedoch, soweit sie für den Ararat in Betracht kommt, nur an russische Offiziere ausgegeben.

Die beste Karte des Ararat findet man als Nebenkarte (1:500 000) auf dem Blatt 49 des Handatlas von Stieler, doch bedarf auch sie der Verbesserung.

Geologisch ist der Berg dargestellt auf der grossen geologischen Karte des Russisch-Armenischen Hochlandes von Abich in dem Atlas zu No. 1., Karte II. Der Atlas enthält zugleich eine Fülle von Ansichten des Ararat, auf denen die geographische und geologische Physiognomie des Berges vortrefflich zum Ausdruck gebracht ist.

Eine Überschreitung des Weisshorns (4512 m).

Von

Dr. Hans Lorenz.

Es ist stockfinstere Nacht. Naher Lawinendonner schreckt mich aus dem Schlaf. Langsam verhallt das Grollen.

Doch was ist das? Ich traue meinen Ohren nicht, ich taste nach der Zeltwand — ja, es ist wahr: trommelnd schlägt der Regen gegen unser schützendes Obdach.

Ein Fluch entfährt meinen schlaftrunkenen Lippen und weckt den neben mir schlummernden Gefährten. Eduard Wagner soll wissen, wie der abends noch sternenbesäte Himmel sein Versprechen gehalten. Wir machen Licht und sehen nach der Stunde; bald hätte der Taschenwecker zum Aufbruch mahnen sollen. Das Instrument wird auf später gestellt und bald hat uns die eintönige Melodie des Tropfenfallens wieder in tiefen Schlaf gewiegt. —

Als der Wecker rasselnd seine Pflicht that, regnete es womöglich noch stärker und erst gegen 5 Uhr trat eine Besserung ein. Der Mond brach durch das Gewölk und versilberte die trägen Wolkenballen, die in der düsteren Tiefe des Thales herumkrochen.

Trotz der späten Stunde wurde an Aufbruch gedacht, aber wie sich die Augen an das unsichere Licht ein bischen gewöhnt hatten, erkannten sie, dass das blendende Weiss ringsum nicht bloss vom Mondschein herrührte: fast bis zu unserem Lager herab hatte es geschneit. Das war am Morgen des 1. September 1898. Wir waren geschlagen, noch vor dem Beginn des eigentlichen Angriffes. —

Die Sonne hatte den Riesenwall der Mischabelhörner überstiegen, als wir den warmen Zeltraum verliessen, um das Frühstück zu kochen. Im Freien war es empfindlich kalt, und als wir das Zelt abbrachen, waren seine Wände steif gefroren. Nicht ohne Ärger packten wir unsere Siebensachen zusammen, um den Rückzug anzutreten. War es uns doch wenige Tage zuvor, nicht weit von hier, nach einer im Zelt verbrachten, rauhen Regennacht ebenso ergangen. Und dabei wölbte sich jetzt über uns, wie zum Hohn, der tiefblaue Himmel eines entzückenden Tages, kein Wölkchen liess sich erspähen, keines suchte sich vor die Sonne zu drängen, die Kraft ihrer Strahlen zu schwächen. Man hätte den nächtlichen Wetterspuk für einen Traum halten können, wenn nicht der frostglitzernde Schmuck der Hänge bezeugt hätte, was in der Nacht vorgegangen.

Wagner war es, der das erlösende Wort sprach: Sollte es der Sonnengluth nicht gelingen, noch heute die Hülle, die die Nacht über die Berge geworfen, zu zerstören? Sollten wir nicht heroben ausharren? Anfangs war ich nicht sehr dafür. Ich zweifelte, dass ein Tag genügen würde, den Felsen wieder gute Beschaffenheit zu geben. Als

aber nach einigen Stunden des Wartens die Neuschneedecke zusehends schwand, wurde die Fortsetzung der Belagerung feierlichst beschlossen und Truffer, unser braver Träger, zu Thal gesandt, um genügenden Mundvorrath zu beschaffen. —

Ich habe noch nicht gesagt, wo sich dies alles abgespielt hat, und mit welcher



Weisshorn von der Pointe d'Arpitetta.

Absicht wir beide uns trugen. Dem gewaltigen Weisshorn sollte es gelten, über seinen riesigen, erst einmal vorher bezwungenen Südwestgrat wollten wir den Angriff wagen. Deshalb hatten wir am Tag vorher, fünf Stunden ober Randa, in einer Meereshöhe von beiläufig 2800 *m* unser Zelt aufgeschlagen. Wer etwa den Platz an der Hand des Siegfried-Atlas sucht, kann ihn östlich vom Ende jener Felsrippe finden, die sich vom Punkt 3222 unter dem Schallihorn nach Südost erstreckt, auf dem höchsten, noch

spärlichen Graswuchs zeigenden Band unter dem südlichsten Antheil des Schalliberggletschers, in jenem Gewände, über dem die am weitesten sich vorschiebenden Eismassen von Zeit zu Zeit krachend zusammenbrechen. Während weiter rechts und weiter links das blaue Eis einsturzdrohend über den Felsen hieng, bot ein aus der Wand vorspringender, sie überhöhender Felskopf unserem Lagerplatz Schutz vor fallenden Steinen und zermalmenden Eislawinen.

Es ist ein Ort von seltener Grossartigkeit. Ganz nahe befindet sich der breite Lawinenstrich, den die Hängegletscher des Schallihorns speisen; aufgeschlossen liegt der unsagbar wilde Bruch des Hohlichtgletschers gegenüber, überragt von den jähen Firnwänden jener Ausläufer, die das Zinalrothhorn nach Osten entsendet. Hier unbeachtet und, ich glaube, auch unbenannt, könnten sie mancher Gruppe der Ostalpen zur Zierde gereichen.

Drüben, jenseits der tiefen Furche des Nicolaithales, zeigen uns Täschhorn und Dom die grossen, zerborstenen Eisströme, die an ihnen herabhängen, links daran reihen sich die Gipfel des zackigen Nadelgrates, während rechts das nahe Mettelhorn alles verdeckt, was südlich von dem breiten und doch schönen Bau des Rimpfischhorns aufstarrt.

Keine Stunde des langen Tages vergieng, in der nicht mehrmals dröhnender Lawinendonner die Stille der Hochregion erschüttert hätte. Enorme Eismassen, vor unseren Augen hoch droben zusammengebrochen, wälzten sich in dem nahen Lawinenstriche herab und in nächster Nähe konnten wir sehen, wie sich einzelne Eisbrocken dem trägeren Brei entrissen, um auf eigene Faust, in der Luft sich drehend, hinabzurasen. Auch der Rand des Schallibergletschers erlitt mehrfache Veränderungen und hellblaue Farbe bezeichnete die frischen Abbruchstellen.

Als wir nach dem Mittagessen, behaglich hingestreckt, dem Dolce far niente uns hingaben, bemerkte ich auf einmal, durch das Geräusch fallender Steine aufmerksam gemacht, am Rande des grossen Lawinenstriches, in gleicher Höhe mit uns, drei absteigende Männer. Alles eher als Menschen hätte ich in unserer abgeschiedenen Gletschereinsamkeit erwartet. Ich eilte hinüber und fand Bekannte, die 14 Tage vorher mit uns die Gefahren eines etwas abenteuerlichen Abstieges vom Nadelhorn mit uns getheilt hatten: Ulrich Almer und einen zweiten Führer aus Grindelwald mit einem englischen Bergsteiger. Sie kamen vom Schallijoch. Ein glücklicher Zufall hatte es gewollt, dass dieser so ungemein selten betretene, schwer zugängliche Gletscherpass nach jahrelanger Pause gerade an jenem Tag wieder einmal überschritten wurde, an dem es für uns von Vortheil sein konnte. —

Den Nachmittag verbrachten wir damit, den Lagerplatz noch mit weiteren Bequemlichkeiten zu versehen. Gestern schon hatten Truffer und ich, während Wagner den Anstieg zum Schallijoch auskundschaftete, von tiefer unten, wo sich noch Schöpfe langhaarigen Berggrases fanden, so viel abgehauen und heraufgeschleppt, dass wir eine fast fusshohe, weiche Unterlage im Zeltraum bekamen. Heute wurde nach allen Regeln der Kunst ein Steig zu dem nahen Wasserlauf angelegt, ein Seitenarm des letzteren wurde gefasst und mit einem Auslaufrohr versehen, das Wagner aus einer leeren Conservenbüchse erzeugt hatte; dann wälzten wir im Schweisse unseres Angesichtes schwere Steinplatten herbei, die wir zu einem Tisch übereinanderschichteten, kleinere Platten dienten zur Herstellung dreier Sitzplätze, für den Spiritusbrenner wurde ein Herd gemauert — kurz, als wir Feierabend machten, konnten wir mit vollster Berechtigung ein Wirthshausschild an die Wand hängen. Das »Hotel zum Weisshorn« war fertig.

Zufrieden mit unserem Tagewerk giengen wir zu einer jenseits des Wassers vorspringenden Rippe hinüber, von wo sich das Weisshorn fast ganz überblicken lässt. Zu unserer Freude waren kaum mehr Spuren von Neuschnee zu bemerken und voll Übermuth kündigten wir dem alten Herrn für morgen unseren Besuch an. Brausender

Donner war die Antwort. Er zog unsere Blicke nach der hohen Rinne, die den Abbruch der grossen, vom Ostgrat abzweigenden Gratrippe durchfurcht. Eine kolossale Lawine nahm den Weg durch dieselbe, kaum war sie verrauscht, folgte ihr eine zweite, noch mächtigere, die grossartigste des ganzen Tages. Sie wollte kein Ende nehmen, und lange noch, nachdem das entsetzliche Tosen verhallt war, fiel durch die glattgefegte Schlucht eine sprühende Kaskade von Staub gewordenem Gletschereis.

Der Himmel hatte sich am späten Nachmittag ziemlich bewölkt. Doch es bemühte sich ein kräftiger Nord, die Wolken und mit ihnen auch unsere Befürchtungen zu zerstreuen.

In der siebenten Abendstunde kam Truffer, bepackt mit reichlichen Vorräthen. Herr von Werra, der Hotelier in Randa, war so liebenswürdig gewesen, uns Sachen sogar zur Auswahl zu senden.

Der Rest des Tages gieng bei Speise und Trank rasch seinem Ende zu; und als



Dom und Täschhorn von Westen.

selbst Dom und Täschhorn, das fürstliche Zwillingspaar, den rosigen Schimmer hergeben mussten, als bleigrau die Dämmerung Einzug hielt in die Tiefen, in denen die Menschen wohnen, da krochen wir ins Zelt und suchten im Schlaf Stärkung für den bevorstehenden Tag des Kampfes. —

Sternenklarer Himmel über uns, die erhabene Landschaft vom Vollmond beleuchtet, so sah es aus, als wir das Frühstück bereiteten und die fröstelnden Finger über den dampfenden Kessel hielten. Dann huschten leichte Nebel aus dem Thale herauf und hüllten uns ein. Doch es blieb so hell, dass wir die Laterne nicht zu entzünden brauchten. Schweigend trafen wir die letzten Vorbereitungen und etwas nach 2 Uhr verabschiedeten wir uns von Truffer. In wenigen Minuten war der Rand des grossen Lawinenganges erreicht, über Schutt und Schnee gieng es hier empor. Nach mehr als halbstündigem Ansteigen wandten wir uns rechts, dort, wo ein breites Schuttband zu einer Schulter in jener bereits erwähnten Felsrippe führt, die sich vom Punkt 3222 nach Südost ablöst.

Die Nebel trieben ein neckendes Spiel. Bald gaben sie uns frei und zeigten uns inmitten schwarzen Gemäuers den blinkenden Glanz der Hängegletscher, bald umschlossen sie uns, um dann wieder durch einen ziehenden Rahmen ein anderes Bild uns vor die Augen zu führen. Als wir aber die erwähnte Schulter betraten, zerflossen wie auf ein Zauberwort die hellen Schleier in Nichts und vor uns stand, mit Silber übergossen, scharf abgesetzt gegen den Nachthimmel, das Weisshorn, das breit fussend seine Riesengrate zu der fein ausgezogenen Spitze emporsendet. Die Alpenkette trägt wenige Gipfel von so edlem Bau, von so vornehmer Haltung.

Edu — so wird Eduard Wagner von seinen Freunden kurzweg genannt —, der bei seinem vorgestrigen Recognoscierungsgange bis zu den ersten grösseren Klüften vorgedrungen war, führte mich auf einem schmäler werdenden Schuttband zum Rande des Schalliberggletschers. Um 3 Uhr 10 Min. war dieser erreicht. Eine Viertelstunde dauerte es, bis wir Steigeisen und Seil angelegt hatten; auch die Laternen kamen in Verwendung, denn wir waren in den Schatten getreten.

Sogleich fanden wir die Spuren der gestrigen Gesellschaft, die uns ein erwünschter Ariadnefaden durch das Wirrsal der Seracs und Klüfte sein sollten. Nicht, als ob wir ohne sie den Durchweg nicht gefunden hätten, führten sie doch genau auf jener Route, die Wagner vorgestern festgestellt hatte; aber sie liessen an mancher Stelle zögernden Zweifel gar nicht erst aufkommen und beschleunigten so unseren Vormarsch.

Nahe den Felsen zur Linken gieng es weiter. Der Hang wurde steiler, grosse, überbrückte Klüfte waren zu übersetzen und nicht überall enthoben die Steigeisen den Pickel aller Arbeit. Wir näherten uns dem kleinen Schneesattel bei Punkt 3222. Über ihm lockte die volle Mondscheibe. Wir wandten uns aber rechts und tauchten in den Schattenkegel des Schallihorns.

Eine märchenhafte Pracht that sich rechts von uns auf. Nahe war die Grenze des Schattens und dort glitzerten im Zauberlichte des Mondes abenteuerlich geformte Nadeln und Thürme aus blau durchscheinendem Eis, jedes der geisterhaften Gebilde trug eine zarte Haube blendend weissen Schnees. Dahinter waren andere wundersam ausgezackte Figuren, Säulen und Pyramiden, die für das Auge bald zum unentwirrbaren Chaos zerflossen, und ober diesem baute sich unser Ziel zu schier unerreichbarer Höhe auf. Angesichts dieser Herrlichkeit kamen wir an die Wand des Schallihorns heran und verloren die Spuren an einem unheimlich düsteren Ort. Der Gletscher war hier von Steinen und Felstrümmern der verschiedensten Grösse bedeckt. Mit angehaltenem Athem querten wir die Stelle und stiessen auf wilde Klüfte. Wir mussten nach einem Ausweg suchen. Ganz nahe der Felswand schien eine Eisrippe, die mit fast senkrechter Kante begann, den Weiterweg zu vermitteln. An sie lehnte sich von links ein zerfressener Eiswürfel und durch das so gebildete Fenster schauten die Sterne herein. Richtig trafen wir hier Stufen.

In ihnen erklommen wir die Höhe der schmalen Rippe, die zwischen zwei Klüften scharf nach rechts zog. Der Schrund, der links von ihr gähnte, war sicherlich 100 Fuss breit. Da, wo dieser sich schloss, überschritten wir ihn auf eingesunkener Brücke, dann gieng es, im Allgemeinen etwas nach links, zwischen Klüften und über so manche Schneebrücke sehr steil empor. Sobald etwas geringere Zerschrundung den Zugang nach rechts zu der steilen Mulde freigab, die von dem sanfteren, obersten Theil des vom Schallijoch kommenden Gletscherarmes herabzieht, strebten wir dieser zu und gelangten so zu dem am meisten eingeschnürten Theile des Eisstromes. Es folgte ein sehr steiler Hang. Die schon arg hergenommenen Stufen vom Vortag musste Edu, der seit dem Aufbruche die Führung hatte, ausbessern. Dann liess die Neigung ein wenig nach, dafür kam eine wild zerklüftete Strecke und unser Weg wurde zu einem vielfach gewundenen. Das Übersetzen einer Kluft mit ungleich hohen Rändern, welche die Absteigenden gestern überspringen konnten, gab Wagner neuer-



Nach einer Photographie von X. Imfeld in Zürich

Angerer & Göschl aut., Bruckmann impr.

Das Weisshorn vom Mettelhorn.

dings Gelegenheit, die Güte seiner neuen Pickelconstruction zu beweisen, dann stiessen wir auf eine weit offene Spalte, die uns stark nach rechts drängte. Nun wurde die Neigung eine ganz geringe, und wir erreichten bald darauf ohne weitere Schwierigkeit, als auch die letzten Sterne verblasst waren, die Höhe des Schallijoches (3751 *m*). Wir standen dort, wo des Weisshorns Südwestgrat endet, noch 800 *m* unter dem übermächtigen Gipfel. Die Uhr zeigte eine halbe Stunde nach fünf.

Tief unter uns lag das nächtliche Dunkel des Val d'Anniviers und zum ersten Male sahen wir in der Nähe die Plattenschüsse, die die Ersteigung des Weisshorns von der Zinalseite so furchtbar erschweren. An ihrem Fuss hat der arme Winkler bei dem wahnwitzigen Versuch, sie allein zu erklettern, ein einsames Ende gefunden.

Eine eisige Kälte machte, obwohl wir uns mit Sweater, Schneehaube und Handschuhen zu schützen suchten, die Frühstücksrast, die der knurrende Magen ungestüm gefordert hatte, zu einer recht peinlichen. — Im Osten flammte es auf. Und während wir, vor Kälte zitternd, mit starren Fingern den Bissen zum Munde führten, drückte die noch unsichtbare Sonne ihren Flammenkuss den höchsten der Bergriesen auf die Stirne, Gliederung kam in das dräuende Gemäuer und Licht dahin, wo eben noch Dämmerung geherrscht. Überwältigend schön, von ihrer stolzesten, unnahbarsten Seite zeigte sich die herrliche Dent blanche.

Um 6 Uhr wurde zum Angriff geblasen. Über den sich zuschärfenden, nach Osten ein wenig verwächteten Firngrat gelangten wir in einigen Minuten an den Fuss der Felsen, wo wir uns rasch der Steigeisen entledigten (6.08—6.15). Links von einem kleinen Schneefeld stiegen wir in unschweren Felsen gegen den ersten Gratthurm empor. Vom Fuss desselben führte ein Band nach rechts zu einer Felsecke und hinter derselben erst etwas absteigend, dann horizontal hinüber. Eine überhängende Wandstufe mit guten Griffen, dann wieder leichteres Gestein brachten uns schnell zur Grathöhe zurück; einige zerborstene Zacken lagen bereits hinter uns.

Immer schroffer werden die Hänge zu beiden Seiten, immer tiefer die Abgründe, aus denen die glattgescheuerten Platten emporstreben. Nicht weit vor uns taucht ein schlanker, an 40 *m* hoher Thurm von lichter Farbe auf, noch durch eine Scharte von uns getrennt. Senkrechte Plattenwände bilden seine rechte Flanke, während die linke, kaum minder steil, in den jähen Felsen der Westwand fusst. Eine Umgehung ist ausgeschlossen und den einzigen Weg auf seine Höhe scheint die uns zugekehrte, aussergewöhnlich steile Kante zu bieten.

Wir steigen in die Scharte hinab und machen die ganze Länge des 30 *m* messenden Seiles frei, dessen grösster Theil bisher um Brust und Schulter geschlungen war. Dann schiebe ich mich über eine steile Platte an den Beginn der Kante hinan. Hier finden die Fingerspitzen kaum mehr den spärlichsten Halt, nicht besser ergeht es dem abgeschliffenen Nagelschuh; ein der Rechten erreichbarer, handbreiter und eine Handbreit tiefer, senkrechter Spalt bietet bloss geglättete Ränder. Die Kante zwischen die Kniee gepresst, arbeite ich mich mühsam empor. Der erste grössere Griff, nach dem endlich die Linke sich strecken kann, hält dem Probieren nicht Stand, der Stein bricht aus und die wacklige Leiste von zwei Querfinger Breite, die zurückbleibt, bietet mir einige Augenblicke später einen nur mit Vorsicht benützten Tritt, von dem aus ich einen aus der Schneide vorspringenden, überhängenden Block mit beiden Händen erfassen kann. Der befindet sich bereits 8 *m* ober der Scharte. Dem ersten Überhang folgt gleich ein zweiter, dann besser gestufter Fels und das Schwerste scheint überstanden. Doch die Neigung nimmt noch nicht ab und bei der Höhe der Stufen, die nur durch schmale Leisten und Ritzen getrennt sind, habe ich noch schwere Kletterarbeit zu leisten, bis ich endlich in einer Einkerbung der sich verbreiternden Kante hinter einem grossen Vorsprung sehr guten Stand finde, gerade als das Seil zu Ende gegangen.

Nachdem ich ein wenig verschnauft, liess ich Edu folgen. Gerötheten Gesichts, schwer athmend, kam auch er oben an. 1/28 Uhr. Die letzten 30 *m* hatten uns eine halbe Stunde gekostet. Nun gieng es besser noch einige Klafter vollends hinauf. Die nächste halbe Stunde hatten wir uns bloss mit kleineren Zähnen zu plagen, die uns kaum einmal von der Firsthöhe abdrängten. Ein etwas grösserer Zacken musste über steile und ziemlich glatte Platten an seiner Westseite erklettert werden. Wir näherten uns so wieder einem hohen, heller gefärbten Abbruch, der zwar kaum weniger steil zu sein, aber besser gestuften Fels rechts neben seiner Kante zu bieten schien als der böse Thurm drunten. 5 Min. nach 8 Uhr kamen wir an den Fuss dieser Stelle, ohne Verzug giengen wir zum Angriff über. Knapp neben der Kante, über ziemlich hohe und nahezu senkrechte Stufen kletterte ich empor und wartete an geeigneter Stelle, das Seil einnehmend, bis mein Begleiter gefolgt war. Dann mussten wir, noch ehe die Höhe des Abbruches erreicht war, unter einem Überhang auf schmalem Bande um eine Ecke kriechen. Der Rucksack gab sich dabei redliche Mühe, die Sache soviel als nur möglich zu erschweren. Das Band wird zum Gesimse, in Brusthöhe ober diesem befindet sich ein kleiner, geneigter Absatz. Auf diesem lagen aber, den Rand der Plattform weit überragend, drei riesige Blöcke so lose auf, dass jede, auch die leiseste Berührung vermieden werden musste. Daher durften wir das Gesimse nicht benützen und nur kleine Tritte darunter konnten uns unter dem sturzbereiten Überhang hinüberhelfen, worauf wir sofort wieder der nahen Grathöhe zustrebten.

Knapp unter ihr wandten wir uns noch weiter nach rechts, um den Thurm, in dessen Wand wir uns befanden, vollends zu umgehen. Ein Quergang in sehr steilem, morschen Fels führte uns so in die von der nächsten Scharte herabziehende, zum Theil schneeerfüllte Kehle, die wenige Meter darunter scheinbar ins Leere abbricht. Den Versuch, ein schlechtes Band nach rechts zu verfolgen, musste ich nach einigen Schritten aufgeben. Ich kehrte in die Rinne zurück und betrat hinter Edu, der sich nun wieder für einige Zeit an die Spitze stellte, die verfaulten Felsen zur Rechten der Kehle. Kurze, doch bei der Unzuverlässigkeit des Gesteins schwierige und grosse Vorsicht verlangende Kletterstellen, schliesslich ein 2 *m* hoher Überhang und wir sahen wieder nach Westen hinab. Wir behaupteten nun die Grathöhe bis zu einem ihr aufgesetzten, langen, nach rechts etwas überhängenden Wächtensaum. Rechts darunter konnten wir ausweichen, doch unterhalb jener Stelle, wo der Schneeüberhang an den nächsten Felszinken anstiess, gab es kein weiteres Fortkommen in dieser Richtung und wir sahen uns genöthigt, die mehr als mannshohe Wächte selbst zu attakieren. Mit vereinten Kräften war bald eine Bresche geschlagen und in dem kaminartigen Winkel zwischen Fels und Schnee zwängten wir uns empor.

Nicht lange danach setzten wir uns zu kurzer Rast; es fehlten noch einige Minuten auf 10 Uhr.

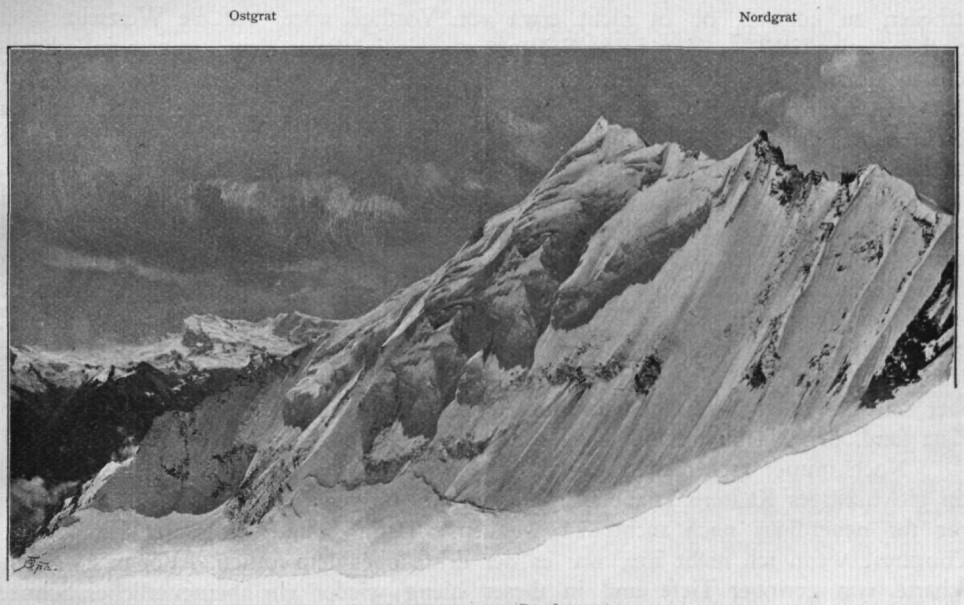
Schon war der stolze Bau des Zinalrothhorns unter den Horizont gesunken, durch nichts mehr verdeckt erhob sich in wahrhaft königlicher Hoheit über tributären Bergketten der Montblanc. Die durchsichtige Luft des schönen Spätsommertages liess jede Falte seines Silbermantels erkennen, und nur über den Thälern Italiens trieb leichtes Gewölk sein sonnendurchfluthetes Spiel.

Nahe vor uns ragte bereits der charakteristische, dicke, röthlich gefärbte Thurm auf, der mit seiner rechten Kante den Grat sperrt, nach links aber als gewaltiger Strebepfeiler weit in die Westwand hinübergreift. Vor ihm steht ein morscher Zahn, der einer Umgehung unbedeutenden Widerstand entgegenzusetzen versprach, und auch der Weg bis dahin, ein Gratstück von geringer Neigung, schien mässig schwierig und frei.

Um 10 Uhr 15 Min. drängen wir weiter. Plötzlich stossen wir auf ein bedenkliches Hinderniss, das sich dem forschenden Blick bisher sorgfältig entzogen hatte. Aus einer engen Gratscharte, von der eine schauerliche Eiskehle nach links gegen den Ab-

grund zieht, erhebt sich eine hohe und dünne, ausserordentlich steil aufgerichtete Wächte. Ich schaue nach rechts, ob dort kein Ausweg. Es zeigt sich keiner, dafür kann ich sehen, wie weit trotz seiner Steilheit das aus blankem Eis sich aufthürmende Ungethüm nach Osten heraushängt, wie weit hinab es namentlich am Rande der Felsen ausgehöhlt ist, während in der Mitte ein massiver Kern das wundersame Bauwerk stützt. Also links herum!

Auch hier erlaubte es die Beschaffenheit der Felsen nicht, bis ausserhalb des Bereiches der Wächte hinabzusteigen. Soweit als möglich that ich's, dann trat das Beil in Thätigkeit. Ehe ich zum ersten Schlag ausholen konnte, musste eine Schicht pulverigen Schnees weggescharrt werden. Sogleich fluthete blaugrünes Licht aus dem Eise und als die erste Stufe zur Aufnahme des Fusses bereit war, bot sie das Farbenspiel eines ungeschliffenen Riesensmaragdes in durchfallendem Sonnenlicht: die Eismauer war zu dünn, als dass sie den Lichtstrahlen das Durchdringen hätte verwehren



Weisshorn vom Bieshorn.

können. Der Umstand, dass die Wächte zwischen den Felsen fest eingekeilt war, ihre Beschaffenheit aus blankem Eis und ihre Steilheit gaben mir die Berechtigung, die Gefahr eines Abbruches hier bereits auszuschliessen.

Dennoch konnte ich mich eines peinlichen Gefühles nicht erwehren; ich trachtete, so wenig Kraft als möglich zum Stufenschlagen zu verwenden, um jede überflüssige Erschütterung zu vermeiden, und doch brauchte das glasharte Eis kräftige Hiebe; ich war bestrebt, so rasch als möglich hinüberzukommen, und doch verlangte die ungewöhnliche Steilheit des Hanges ordentliche Stufen und auch der erst wegzuräumende Pulverschnee trug nicht dazu bei, die Arbeit zu kürzen.

Mit der fünften oder sechsten Stufe hatte der Farbenzauber ein vorläufiges Ende und ich stiess auf leichter zu bearbeitendes Eis. Das war der massigere Kern der Wächte. Schliesslich strahlte es wieder blaugrün aus den Tritten und aufathmend griff ich nach dem Fels. Flink folgte mein treuer Gefährte.

Dann gieng es über mässig geneigte, schneegesprenkelte Felsen gegen den nächsten Zahn und rechts um diesen herum in die Ostseite des rothen Thurmes. Steil schwingt

sich ober ihm der Grat auf, fünf grosse, phantastisch geformte, zersägte Thürme entragen diesem in unmittelbarer Folge.

Ihnen auszuweichen, hatte sich die Gesellschaft, der genau drei Jahre zuvor die erste Begehung des Grates gelungen war, ganz der Flanke anvertraut, in der sie, von Steinfällen bedroht, ziemlich lange, ohne an Höhe zu gewinnen, vordringen musste, bis ihr der Rückweg zum Grat wieder offen stand. Heute hiengen da draussen einige Schneebalkone, von grossen Eiszapfen beschwert.

Es war von vornherein unsere Absicht gewesen, den Quergang in die Wand hinaus zu vermeiden und so, vielleicht um den Preis schwererer Arbeit, einer Gefahr aus dem Wege zu gehen, der wir alle machtlos gegenüberstehen. Denn wenn einem die Steine um den Kopf pfeifen, ist es schliesslich Glückssache, ob man mit heiler Haut davonkommt oder nicht, und wo der Ungeschickteste heute mit lachender Miene dahinzieht, kann morgen das Unglück den Besten zerschmettern. Schräg nach rechts ansteigend, brachten uns plattige Traversierstellen um den rothen Thurm. Um beurtheilen zu können, ob es nicht etwa von Vortheil wäre, auf die Westseite überzugehen, stieg ich — eine halbe Seillänge — bis in die nächste, ungemein schmale Scharte hinauf. Ich prallte zurück; solche Abstürze, so wild, senkrecht und überhängend, hatte ich nicht erwartet. Wir blieben also an der Ostseite. Erst kam ein abschüssiges, plattiges Band. Dann setzte ein Eisfleck an den Fels, nicht breiter als das Band, das er bedeckt. Sein oberster Rand fiel meinen Pickelschlägen zum Opfer und so errang ich mir einige kleine Tritte im Fels und einige schlechte Stufen. Mein Weg muss bitterböse ausgesehen haben, denn Wagner wollte mich da nicht weiterlassen. Ich sah aber, dass jede Umgehung der Stelle noch schwerer sei. Dort, wo unter einem kleinen Überhang der Eisbelag aufhörte, wurde das Band zu einer schmalen und steilen, fast trittlosen und stellenweise im buchstäblichen Sinne des Wortes griffosen Platte; über sie hinweg zu kommen, war eine schwere und heikle Sache. Dann drückte ich mich um eine Ecke und in der steilen Verschneidung dahinter musste ich über schwere, dazu noch bröcklige Felsen nahezu 20 *m* empor, ehe ich einen guten Platz fand, den Nachkommenden zu sichern.

Noch immer recht schwere, stark verwitterte Felsen erklimmend, die aber doch ein gleichzeitiges Klettern erlaubten, näherten wir uns der Kammhöhe, um uns knapp vor ihr neuerdings nach rechts zu wenden. Dann betraten wir das Haupt eines Thurmes; wenn ich nicht irre, war es der dritte ober dem rothen. Vor uns war eine Scharte von geringer Tiefe und in dieser hieng wieder ein abenteuerlicher Schneeüberhang gegen Osten. Über eine verschneite Wandstufe gieng es schwierig hinab und ich musste, mit einer Hand an den Fels geklammert, mit der anderen den Pickel schwingen, um mühsam dem zähen Eise den ersten Tritt abzutrotzen. Von diesem spreizte ich auf einen Felsblock hinüber, der als Grenzmarke des abbruchgefährdeten Gewölbes der glatten Fläche ein wenig entragte, und schlug dann, den Hang querend, einige Stufen, bis ich dort, wo der Überhang nicht mehr bedeutend war, ihn herabstossen und die so gewonnene Firnschneide im Reitsitz überwinden konnte.

Darauf gab es wieder Kletterei in steilem, doch festem Gestein. Wagner drängte nach einer kurzen Rast, um etwas zu trinken — auch mir klebte die Zunge am Gaumen —, ich vertröstete ihn jedoch auf den Scheitel der nächsten Felszinne.

Die letzten Viertelstunden hatte ich mich im Stillen mit der Hoffnung getragen, knapp hinter jener Zinne den Gipfel zu finden; jetzt hielt ich dies, obwohl ich kein Wort darüber sprach, fast für sicher. Denn die Firnschneide des Ostgrates war bereits in scheinbar nächster Nähe und auch das Matterhorn schien uns nicht mehr zu überhöhen. In freudiger Erwartung kletterte ich höher und höher. Als ich aber nach rechts um einen Vorsprung bog, stiess ich einen Ruf bitterer Enttäuschung aus. Ganz nahe hatte ich die Spitze erwartet, weit entrückt schien sie mir jetzt; ein schneidiger Fels-

grat, an einer Stelle von einer mächtigen Wächte überwölbt, dahinter noch von einem kecken Zacken überragt, trennte uns von dem Ziel unserer Wünsche. Unter dem Eindrucke dieser unangenehmen Entdeckung hielten wir eine kurze Rast (12 Uhr 10 bis 12 Uhr 20 Min.). Dann gieng es wieder längs der zersplitterten Linie weiter, der wir seit 6 Uhr morgens folgten.

Den Felskopf, der vor der Wächte stand, suchten wir rechts zu umgehen. Ich hoffte dort unter dem Wulst des Schneeüberhanges durchzukommen, denn gegen Westen schoss eine steile Eishalde ab und die war durch garstige Platten von uns getrennt. Schwer genug war die Überschreitung einer meterbreiten und mehrere Meter langen Platte, die kaum die dürftigsten Unebenheiten bot, dann kamen wir an eine Kante und liessen uns über einen senkrechten Absatz hinab, wozu meine Länge zur Noth ausreichte. Nun standen wir unter dem gewaltigen Baldachin der Wächte, deren Umrisse sich scharf von dem schwarzen Himmelsblau abhoben. Durchsichtige Zapfen von der Stärke einer kräftigen Faust, 3 *m* lang und darüber, hiengen von dem Gewölbe herab und einzelne Säulen von dem gleichen Aussehen suchten Stütze in dem jähen Hang für das herrlich schöne Kunstwerk, das Wind und Sonne geschaffen. Auch die bereits schmal gewordene Flanke bot ein Bild von seltener Pracht. Wo nicht Platten zu Tage traten, haftete rauher Schnee an dem Gestein, den die gipfelumbrausenden Stürme angeklebt und in unzählige Höcker und Nadeln zerfranst hatten. Der Erinnerung unvergesslich, doch nicht zu beschreiben war die glänzende Lichtwirkung, die die helle Mittagssonne an den Tausenden und Tausenden glasig schimmernder Facetten hervorbrachte.

Die aus dem Schnee hervorstehenden Felsen möglichst benützend, bahnten wir uns einen Weg unter der Wächte durch. Die Kammhöhe selbst brachte uns darauf an den Fuss des letzten Zahnes, wider Erwarten leicht gieng es rechts um diesen herum, dann galt es noch einige Stufen zu machen und zehn Minuten nach 1 Uhr, genau elf Stunden nach unserem Aufbruch, konnte ich den Pickel in den winzigen Platz stossen, an dem drei scharfe Firnschneiden sich treffen, um die Spitze des Weisshorns (4512 *m*) zu bilden.[1])

Nur flüchtig musterte ich die unermessliche Rundsicht, die Tyndall als die schönste und umfassendste der Schweiz gepriesen, dann suchten und fanden wir knapp unter der Spitze, in den letzten Felsen unseres Weges, ein sonniges Plätzchen, um unser Mittagsmahl zu verzehren. Allzurasch schwand die Zeit dahin, und bevor es uns lieb war, mussten wir an den Abstieg denken.

»Kaum dürfte man in der Schweiz einen zweiten Berg finden, auf welchen die relativ beste Anstiegsroute über einen Grat von gleicher Ausdehnung führt . . .; auch eine Firnschneide von edlerem Schwung, bedeutenderer Länge und grösserer Schärfe wird man nicht oft zu begehen Gelegenheit haben.«

Wenn uns damals diese Worte Diener's[2]) auch nicht in Erinnerung waren, so sagte uns doch ein Blick auf den Ostgrat, der seiner ganzen Länge nach sich vor unseren Augen entfaltete, ungefähr dasselbe. Und die herrlich geschwungene Schneide zeigte keine Spur einer früheren Begehung, seit 14 Tagen hatte sie Niemand betreten.

Die Steigeisen an die Füsse geschnallt, begannen wir um 2 Uhr 15 Min. den Abstieg. Das oberste Stück der Firnkante umgiengen wir südlich unterhalb in den ersten Felsen. Doch bald hatte das Queren ein Ende, wollten wir uns nicht in lang-

[1]) Die Gesellschaft, der am 2. September 1895 die erste Begehung des Südwestgrates gelang, Mr. Edward A. Broome mit den Führern J. M. Biner und Ambros Imboden, hatte bei den denkbar besten Verhältnissen vom Schallijoch auf den Gipfel 5½ Stunden gebraucht, eine Zeit, die sie für das erreichbare Minimum ansahen. Unser Mehr von 1½ Stunden erklärt sich wohl ohne weiteres aus der Arbeit, die uns die Wächten bereiteten, Hindernisse, welche jene nicht getroffen hatten.

[2]) Ö. A.-Zeitg. 1889, S. 114 u. 116.

wierige Hackerei durch glasige Furchen einlassen. Wir betraten die Schneide etwa 40 *m* ober jener Stelle, wo sie, an Steilheit etwas aufgebend, einen kühnen Bogen bildet, der seine Höhlung nach Süden kehrt. Mit dem Gesicht gegen die Wand, die zackenbewehrte Fussspitze in den harten Firn stossend, stiegen wir vorsichtig ab, wie auf den Sprossen einer Leiter; immer nur Einer bewegte sich vorwärts. Unter der dünnen Firnlage war Eis, Schritt für Schritt spürte es der Fuss und die Sicherung suchende Pickelhaue drang nur wenige Zoll ein. Sobald es die geringer werdende Neigung erlaubte, kehrten wir uns um und setzten in gleichem Takt einen Fuss vor den anderen.

Schwindelnde Abblicke boten sich dabei auf die eisige Tiefe des Biesgletschers, dessen Spaltengeäder noch 1000 *m* unter uns lag.

Da wir uns knapp neben der Schneide, doch auf der sonnenscheuen Nordseite hielten, liess die Beschaffenheit des Firns nichts zu wünschen über, vorzüglich griffen die Eisen ein. Dieser Strecke folgte ein steilerer Abfall, diesem wieder eine weniger geneigte Schneide. Wiederholt sahen wir nach der zierlichen Gipfelbildung zurück und freuten uns, wie sie höher und höher wurde.

Vor uns war wieder ein steileres Stück, darunter erreichte eine breite Kluft von links her den Grat. Wir verliessen diesen und giengen in den gerade hier auf eine kurze Strecke unbedeutend geneigten Nordhang hinaus, bis wir die grosse Kluft und einige darauffolgende, verschneite Spalten überschreiten konnten. Dass dies schon um 3 Uhr 15 Min. erfolgte, hatten wir den Steigeisen zu danken.

Einige Minuten später standen wir vor einem viele Meter hohen Bollwerk aus Schnee, das, gegen den Biesgletscher weit hinausragend, uns von dem nahen Ende des Firngrates trennte. Das Dach der Wächte gieng in einer Flucht in eine anfangs breite und seichte, sehr steile Rinne über, die mit schwarzblauem Eis ausgekleidet war. So gut der Firn bisher gewesen, so schlecht wurde er schon bei dem ersten Schritt, den ich an dem sonnigen Südhang machen musste. Nasser Schnee löste sich unter der scharrenden Haue, rieselnd fuhr er über den spiegelglatten Belag des Couloirs und wässeriges, mürbes Eis stellte sich unter der garstigen Hülle der Axt entgegen. So gieng es in schwach absteigender Linie fast 30 *m* hinüber und mancher Schweisstropfen mengte sich mit den schmutzigweissen Klumpen, die ich zur Tiefe sandte. Dann mussten die Stufen ein kurzes Stück sehr steil nach abwärts geschlagen werden, endlich noch einige Tritte quer hinüber und ich konnte neben dem löcherigen Rande der Wächte auf der scharfen Firnschneide Platz nehmen. Das eine Bein hieng in der Sonne, das andere im Schatten herab. Als auch Wagner die von nachgerutschtem Schnee vielfach verwischte Stufenreihe hinter sich hatte, schob ich mich im Reitsitz weiter. Ein unbedeutender Schneeaufsatz drängte mich nochmals für einige Schritte auf die Seite, dann schwang ich mich auf die äusserst zugeschärfte Firnschneide wie auf ein Pferd, und turnte, ihre obersten Auswüchse Stück für Stück wegschlagend, bis zum Beginn des Felsgrates, der, von Zinken und Thürmen wie eine verfallene Festungsmauer gekrönt, in sanftem Schwunge sich tiefer senkt. Es war 4 Uhr 15 Min. geworden. 15 Minuten vergiengen im Nu mit dem Ablegen der Eisen und der Herstellung eines Ersatzes für die Pickelschlinge, die Wagner eben verloren hatte.

Ein tiefer Einriss wurde an der Nordseite in verschneiten Felsen umklettert, ebenso verfuhren wir mit dem sonderbar gestalteten Thurm, der gleich darauf folgte. Eisig wehte es vom Biesgletscher herauf und im Schatten der Nordseite, in dem Pulverschnee, der die meisten Vorsprünge verhüllte, wurden die Finger allgemach schmerzhaft und starr. Als wir wieder die Grathöhe betraten, der noch die Sonne freundliche Wärme spendete, kam es mir vor, als wäre ich aus rauher Winternacht in ein behagliches Heim getreten.

Dem Kammverlauf folgend gieng es nun über Zacken und über luftige Scharten, die oft zierliche Firnschneiden trugen, rascher dahin. Manchmal wurde auch für einige

Schritte die Südseite betreten und so einer allzuzerrissenen Strecke ausgewichen. Es mehrten sich die Zeichen früherer Besteigungen. Das Gestein zeigte sich von schwerbeschlagenen Schuhen zerkratzt, ausgefressene Löcher im Schnee sprachen davon, dass ein Pickelstock, vielleicht vor Wochen, Unterstützung für einen balancierenden Körper gesucht.

Die grossen Gipfel erhoben ihre Häupter schon merklich höher und höher, aber noch immer reichte die Fernsicht entlang der Furche des Rhonethales über ungezählte Bergkämme, noch immer stand klar und ausgebreitet die gletscherbelastete Kette der Berner Alpen vor unseren Augen, während die Schatten tiefer und tiefer wurden.

Nicht mehr weit von der Stelle, wo der Ostgrat fast unter rechtem Winkel sich spaltet, stiessen wir auf einen steilen, etwa 15 *m* hohen Abbruch, über den ein Seil herabhieng. Es erleichterte das Hinunterklettern über die hohen und senkrechten Absätze. Dann gieng es noch auf einen letzten Gratzacken hinauf und die Theilungsstelle des Grates, etwas ober dem Punkt 3781, war erreicht. In ungeheurer Tiefe sahen wir auf grünem Wiesenplan das weisse Kirchlein und die dunklen Bauernhäuser von Randa, und vor uns zog ein steiles Schneecouloir zum hintersten Winkel des östlichen Schalliberggletschers hinab.

Froh schüttelten wir uns die Hände. Wussten wir doch, dass der weitere Weg zwar noch ziemlich verwickelt, doch nirgends mehr sonderlich schwierig sei. Wir blieben von 5 Uhr 25 Min. bis 5 Uhr 40 Min., machten dem Rest in der Wasserflasche den Garaus, und etwas Obst, das die Fahrt über das Weisshorn in der Tiefe des Rucksackes mitgemacht hatte, fand, bei mir wenigstens, trotz seines von der Reife noch weit entfernten Entwicklungszustandes Anwerth.

Der weitere Abstieg erfolgte über die Felsrippe rechts vom Couloir. Deutliche Spuren liessen uns meist die besten Stellen ohne zeitraubendes Suchen finden. Bei einem herabrieselnden Wasser rollte ich das Seil ein, während Wagner Limonade bereitete (6 Uhr bis 6 Uhr 15 Min.).

Hurtig näherten wir uns dem breiten Schneegrat, in dem die undeutlich gewordene Felsrippe verschwindet. Ein Band führte uns aus den Felsen nach links auf den Firn hinab, durch weiteres Queren in derselben Richtung erreichten wir gleich darauf den Schneegrat.

Er ist das obere Theilstück jenes sanften Kammes, der sich über dem westlich anstossenden Gletscher nur in seinen obersten Theilen mehr erhebt als der Rand eines Plateaus über dasselbe, während er gegen den östlichen Schalliberggletscher durchwegs in prallen Wänden abbricht. Die Höhe dieses Kammes bildet die Leitlinie für einige Zeit. Über den Schneegrat, der von Versuchen der letzten Tage zerstampft war, kamen wir ungehindert hinab, dann gab es ganz kurze Kletterei, darauf, am Rande der östlichen Abstürze, Schutt und Schnee.

Es ist eine alte Geschichte, dass ein Weg, dessen Ende man herbeisehnt, doppelt so lange erscheint. Die Wände links wollten nicht niedriger werden und noch immer lag der Gletscher, auf den wir hinabmussten, in beträchtlicher Tiefe. Endlich kamen wir doch zu jener niedrigen Stelle der Wand, wo in einem Felswinkel eine zerklüftete Firnzunge vom Gletscher bis nahe zur Höhe der halbkreisförmig zurücktretenden Mauer reicht. Nachdem wir den oberen Rand dieses Trichters umkreist hatten, folgten wir, ans Seil gebunden, den alten Spuren hinab und nach einem Sprung über eine etwas breitere Kluft standen wir auf dem Boden des östlichen Schalliberggletschers. Im Sturmschritt querten wir diesen in der Isohypse und erreichten den gelben Schutt am jenseitigen Ufer 20 Minuten nach 7 Uhr.

Während wir das Seil entfernten, erblasste das feurige Roth auf dem Monte Rosa, dem höchsten Gipfel der Gruppe. Die stille Grossartigkeit der Nacht zog herauf.

Noch einen Blick warfen wir zurück nach der glücklich bezwungenen Spitze,

dann liefen wir über Schutt und Schnee hinunter. Bald stiessen wir auf ein gut ausgeprägtes Steiglein, das uns an den Trümmern der ehemaligen Clubhütte vorbei zu dem überhängenden Felsen führte, unter dem jetzt die Weisshornbesteiger kampieren.[1]) Die Nacht war da, als wir dort anlangten (7 Uhr 50 bis 7 Uhr 55 Min.).

Wir trafen einen französischen Bergsteiger mit zwei französischen Führern, die sich schon zur Ruhe begeben hatten. Da ihnen unsere Muttersprache ebensogrosse Schwierigkeiten bereitete als uns die ihre, wechselten wir nur wenige Worte. Dann wünschten wir ihnen ein »bon voyage« und eilten weiter, dem Thale zu. Bald mussten die Kerzen uns helfen, die dürftige Pfadspur beizubehalten.

Dort, wo der steilere Hang auf einen welligen Boden ausläuft, unter dem wir felsige Abstürze wussten, verlor sich das Steiglein im Rasen. Gleich darauf schienen wir seine Fortsetzung zu haben, — es war ein Viehweg, der nach wenigen Schritten endete. Mit jedem der anderen Pfade, auf die wir trafen, gieng es uns ebenso. Es war zum Verzweifeln. Wir suchten kreuz und quer, stiegen auf, stiegen ab, umsonst. Verdriesslich warfen wir endlich Rucksack und Pickel zu Boden und streckten uns ins Gras. Wir spürten, dass ein langer, anstrengender Tag hinter uns lag, und ich glaube, wenn wir damals Wasser gehabt hätten, wären bald unter dem nächsten Block zwei schlafende Bergsteiger gelegen .... Neuerdings machten wir uns auf die Suche, vergebens. Es gieng auf 10 Uhr.

Die Mondscheibe stieg über dem Domjoch auf, glänzender Schimmer legte sich auf die östlich schauenden Hänge, das milde Licht war aber doch zu schwach, um uns aus der Klemme zu helfen.

Die Hoffnung, heute noch unter Dach und Fach zu kommen, war bereits erloschen, als wir einen Steig trafen, der weiter zu Thal zog als die andern und der dem gesuchten so ähnlich sah, dass wir ihn noch vor einer Stunde gewiss mit Jubel begrüsst hätten. Jetzt aber verfolgten wir ihn misstrauisch, und erst, als wir zu einer bereits verlassenen Alphütte kamen, als ich gleich darauf das grosse trigonometrische Signal vor mir sah, nach dem wir so sehnlich von oben her Ausschau gehalten, verschwand jeder Zweifel. Bald darauf nahmen uns die ersten Bäume in ihre Mitte, immer enger schlossen sie sich um uns; trügerische Schatten warf der durch das Geäste blinkende Mond und selbst die grösste Achtsamkeit konnte es nicht hindern, dass der rechte Weg sich uns nochmals entwand. Doch wir sahen schon auf einer Wiese nicht mehr weit unter uns die Dächer jener Alphütten, bei denen wir vorgestern vorbeigekommen waren und nach kurzem Abstieg durch Dick und Dünn traten wir auf die Blösse hinaus.

Noch einmal nahm uns der Wald auf. Als wir ihn wieder verliessen, lag als glitzerndes Band die schäumende Visp vor uns und friedlichen Glanz breitete die stille Mondnacht über thaufeuchte Wiesen und über die braunen Holzhäuschen eines schlafenden Bergdorfes. Wir standen vor Randa (1445 *m*). Etwas vor 1/212 Uhr pochten wir an die Pforte seines einzigen Gasthofes. Er trägt den Namen der »idealsten Berggestalt in den Alpen«; so nennt kein geringerer Kenner des weiten Alpenkranzes als Purtscheller den majestätischen Berg, von dem wir kamen.

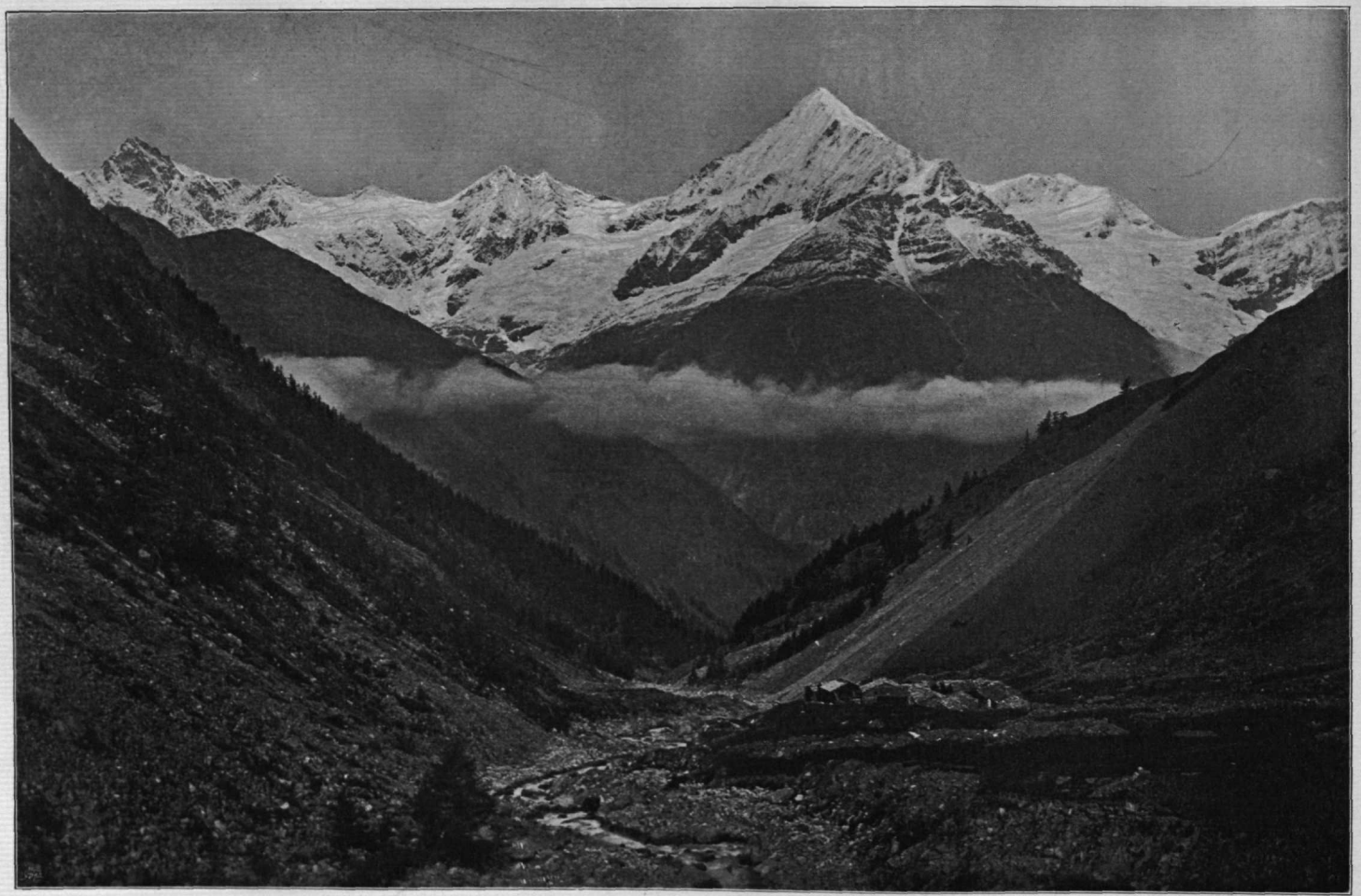
Ich gebe hier, gestützt auf die Angaben der II. Auflage »Studer's«, eine Zusammenstellung jener Weisshornersteigungen, bei denen der Gipfel auf einem anderen Wege als dem üblichen über den Ostgrat und dessen Varianten erreicht wurde. Bei allen diesen Unternehmungen, eine einzige ausgenommen, wurde über den Ostgrat abgestiegen.

11. August 1871. J. H. Kitson mit den Führern Chr. und Ulr. Almer. I. Ersteigung über die Nordost-Flanke, I. Überschreitung.

10. September 1871. Miss Brevoort und Mr. Coolidge mit den Führern Chr. und Ult. Almer und Nikl. Knubel. II. Ersteigung über die Nordost-Flanke, Abstieg auf dem gleichen Weg.

[1]) Die Hütte wird 1899 wieder aufgebaut werden.

Zinalrothhorn Schallihorn Schallijoch Weisshorn Bieshorn



Nach einer Photographie von J. W. Donkin. *Angerer & Göschl aut., Bruckmann impr.*

Weisshorn von der Täschalpe.

6. September 1877. W. E. Davidson, J. W. Hartley und H. Seymour Hoare mit den Führern Peter Rubi, Joh. Jaun und Alois Pollinger. I. Ersteigung über die Südost-Flanke, II. Überschreitung.

13. August 1879. G. A. Passingham mit den Führern Ferd. Imseng und Louis Zurbriggen. I. Ersteigung über die Westwand, III. Überschreitung.

17. August 1883. J. P. Farrar mit Führer Joh. Kederbacher. II. Ersteigung über die Westwand, IV. Überschreitung.

8. August 1889. T. Cornish mit Führer Ulr. und Hans Almer. III. Ersteigung über die Westwand, V. Überschreitung.

2. September 1895. E. A. Broome mit Führer Joseph M. Biner und Ambros Imboden. I. Ersteigung über den Südwest-Grat, VI. Überschreitung.

2. September 1898. Ed. Wagner und Dr. H. Lorenz, führerlos. II. Ersteigung über den Südwest-Grat, VII. Überschreitung.

September 1898. Hans Biehly mit Heinr. Burgener. I. Ersteigung über den Nord-Grat, VIII. Überschreitung.

Da Broome im Alpine Journal XVIII., S. 145, seine Ersteigung als erste über den Südwest-Grat veröffentlicht hatte, hielten sich die Herren J. W. Hartley, W. E. Davidson und H. Seymour Hoare darüber auf (Alpine Journal XVIII., S. 289) und nahmen die erste Begehung des Südwest-Grates für sich in Anspruch. Dieser kleine Streit*) ist unseres Erachtens — und wir haben uns die Sachlage an Ort und Stelle genau angesehen — wohl dahin zu entscheiden, dass der Gesellschaft Davidson's die erste Ersteigung über die Südost-Flanke, Broome jene über den Südwest-Grat zuzuerkennen ist.

Davidson und Genossen hatten die Absicht, vom Schallijoch aus den Grat zu verfolgen; da sie aber auf dem Schallibergletscher zu der Ansicht kamen, »dass die enormen und scharfen Zähne des unteren Theiles des Grates, wenn sie nicht die Besteigung vom Joch aus absolut unmöglich machen würden, auf alle Fälle den besten Theil einer Woche beanspruchte hätten, um sie zu überlisten«, so änderten sie ihren Curs, überschritten den Bergschrund fast in der Falllinie unter der Spitze und erreichten, nach schwerem Anstieg durch die steingefährliche Wand, den Südwest-Grat an einem Punkte in der Nähe des markanten, rothen Thurmes, von wo sie dem Grat noch $2^{1}/_{4}$ Stunden bis zur Spitze folgten. Sie glauben nach der Zeit, die sie für den Grat selbst brauchten, ihn etwa 1500 Fuss unter der Spitze erreicht zu haben. Das ist sicher nicht richtig. Unserer Schätzung nach und beiläufigen Messungen mit Hilfe von Bildern und Karte zufolge, ist seine Höhe mindestens 4300 *m*. Auch ist die Strecke von da zum Gipfel nur ein Bruchtheil der ganzen Grallänge und überdies sind die schwersten Stücke des Grates unterhalb dieser Stelle gelegen.

Daraus folgt unseres Erachtens, dass die Route der Gesellschaft Davidson's keinen Anspruch auf die Bezeichnung »erste über den Südwest-Grat« machen darf.

Man müsste sonst, um ein ziemlich allgemein bekanntes Beispiel aus unseren Alpen heranzuziehen, mit noch viel grösserem Rechte Harpprecht's Weg auf den Ortler durch die nach ihm benannte Rinne als erste Begehung des Hochjochgrates ansehen.

*) Siehe auch Alpine Journal VIII., S. 419, und XVII., S. 581. Auf der an letzterem Orte befindlichen Skizze erscheint auch uns die Route von 1877 nicht ganz richtig eingezeichnet, denn dort sind ja gar keine Couloirs. Man vergl. das Bild bei S. 168 (Weisshorn vom Mettelhorn).

Aus den Glarner Alpen.

Von

L. Purtscheller.

Die Glarner Alpen erheben sich im Gebiete der Cantone Glarus, Uri, Graubünden und St. Gallen, zwischen den Stromläufen der Reuss und des Vorder-Rheines. Mit einer grossen Zahl stolzer Hochgipfel, schimmernder Gletscher und malerischer Thäler ausgestattet, beanspruchen sie in hohem Maasse die Beachtung der Alpenfreunde. Aber nicht nur durch die Vielzahl der Stöcke und Kämme und die Vielgestaltigkeit des äusseren Aufbaues, sondern auch durch ihre geognostische Zusammensetzung und die Eigenartigkeit seiner geologischen Bildung erweckt dieses Alpengebiet unser Interesse. Wohl alle Gesteinsarten und Formationen, die an dem Bau unserer Alpen betheiligt sind, von den massigen Silicatgesteinen an bis hinauf zu den jüngeren Bildungen der Kreide und des Eocen, sind hier mit allen Unterabtheilungen und Zwischengliedern vertreten. Wie die Gegend von Predazzo in Süd-Tirol, so ist auch unser Alpengebiet ein Mosaikboden merkwürdiger geognostischer Vorkommnisse und eine hohe Schule der Geologie. Auch der Laie sieht sich hier vor Erscheinungen und Eigenthümlichkeiten gestellt, die sein Nachdenken und seine Forschbegierde in Anspruch nehmen. In der Mannigfaltigkeit der geologischen Zusammensetzung und in der hierdurch bedingten Contrastwirkung und Gegensätzlichkeit liegt eine der Hauptursachen des grossen malerischen Reizes der Glarner Alpen. Einzelne Theile derselben, wie der Tödistock, die Felsschlucht von Pfävers, das durch seine Wasserstürze berühmte Maderanerthal und die Umgebung des Klausenpasses werden von den Einheimischen und Malern schon seit langen Jahren besucht, und wer die prachtvollen Bilder betrachtet, mit denen der verdienstvolle Illustrator unserer »Zeitschrift«, Herr E. T. Compton, diese Blätter ausgeschmückt hat, wird meiner Behauptung gerne beipflichten.

Betreffend die streng wissenschaftliche Erforschung dieses Alpengebietes sei auf das einzig dastehende, bewunderungswürdige Werk von Professor A. Heim »Untersuchungen über den Mechanismus der Gebirgsbildung im Anschlusse an die geologische Monographie der Tödi-Windgällen-Gruppe« (2 Bände mit Atlas) hingewiesen, in welchem dieser grosse, klarblickende Meister der Alpengeologie die Ergebnisse seiner vieljährigen, mühevollen Beobachtungen und Studien niedergelegt hat.

In den nachfolgenden Zeilen beabsichtige ich nicht eine touristische Monographie der Glarner Alpen zu geben, was mit Rücksicht auf den grossen Umfang dieses Gebietes eine sehr bedeutende Aufgabe sein würde. Ich beschränke mich in der vorliegenden Arbeit darauf, über einige Bergfahrten aus dieser Gebirgsgruppe zu berichten, die ich in den Jahren 1897 und 1898 theils allein, theils in Gesellschaft mit Freunden unternahm, und selbst in dieser Beschränkung nöthigt mich der mir zur Verfügung stehende knappe Raum zu einer nur skizzenhaften Darstellung.

Der Mittelpunkt der Glarner Alpen ist der **Tödi**, der im Piz Rusein (3623 *m*) seine höchste Erhebung erreicht. Wie ein uralter Vorzeitsheld, in gewaltigen, kräftig gegliederten Massen, so steht dieser Bergkoloss da, die stolzen, schneegekrönten Zinnen hoch emporgerichtet in das glanzvolle Himmelslicht, seine Pfeiler tief senkend in den Grund des Ruscintobels, in das Felsenthal des Bifertengletschers, in den Grund des Sandfirns. Kein Gipfel unserer Nördlichen Kalkalpen, auch nicht die kühnen, wildphantastischen Felsburgen der Südtiroler Dolomiten kommen ihm an Höhe, an Grossartigkeit des Aufbaues, an Ausdehnung und Erhabenheit der Gletscherbedeckung gleich, und selbst die Königin Marmolata bleibt fast um 300 *m* hinter seinen höchsten Zinnen zurück. Von den Hochgipfeln der Berner Alpen bis zu den Ötzthaler Eisbergen, im ganzen weiten Bereiche zwischen Reuss und Inn hat er keinen Rivalen. Und wenn wir vom Finsteraarhorn, von der Weisskugel oder vom Piz Bernina den vieltausendgipfeligen Alpenkranz überschauen, so fragen wir in erster Linie nach dem stolzen Berge, der durch die Grösse und ruhige Würde seiner Erscheinung vor allem in die Augen fällt, dessen abendliches Alpenglühen weit hinausleuchtet zu den fernen Höhen des Jura und der Voralpen.

Der höchste Punkt des Tödi, der Piz Rusein, steht auf der Marke zwischen Glarus und Graubünden und bildet die Höchsterhebung eines Kranzes vergletscherter Gipfel, die alle der obersten Mulde des Bifertenfirns entragen. Östlich vom Piz Rusein, mit diesem durch einen Schneesattel verbunden, erhebt sich, 22 *m* niedriger, der blendend weisse Schneegipfel des Glarner Tödi (3601 *m*), und am äussersten Endpunkte des ausgedehnten, nördlich abfallenden Gipfelplateaus steigt der Sandgipfel zu 3434 *m* empor.

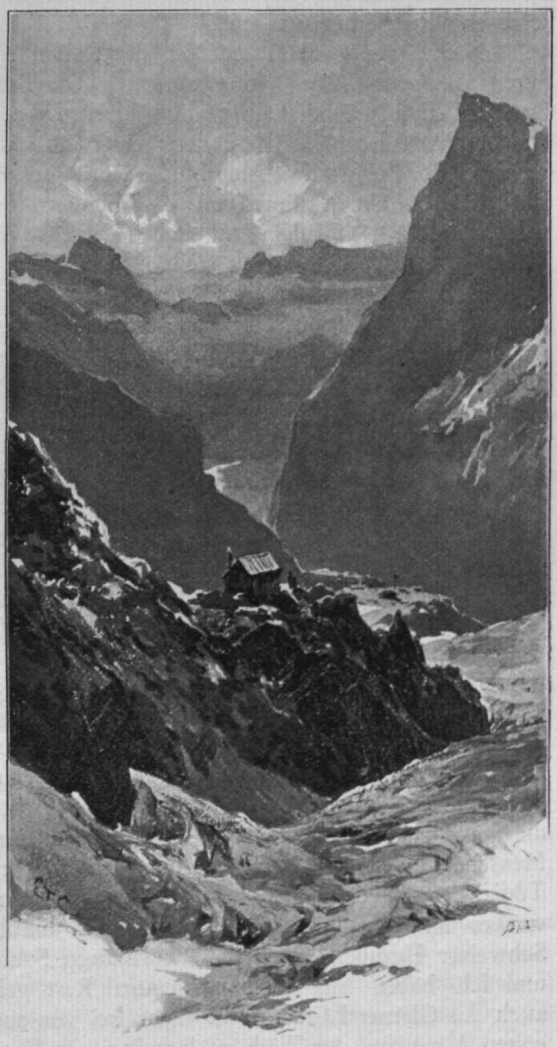
Die ersten Versuche zur Besteigung des Tödi wurden von der Bündner Seite durch Pater Placidus a Spescha, einen Ordenspriester des Benediktiner-Klosters Disentis, unternommen. Schon gegen Ende des vorigen Jahrhunderts hatte dieser unermüdliche Alpenforscher und kühne Bergsteiger einige Gipfel in der näheren Umgebung des Tödi und auch viele andere, noch von keinem menschlichen Fusse betretene Hochzinnen in Graubünden, Uri und im Berner Oberland bestiegen. Noch in seinem 71. Lebensjahre (20. August 1823) machte der rüstige Mann neue Versuche, sich dem Tödi zu nähern, aber das Ungeschick seines Reisegefährten und die Ungunst der Witterung vereitelten seine Bemühungen. Am 1. September 1824 gieng Spescha von der Ruseinalp aus nochmals ans Werk, und da ihm die Besteigung doch zu anstrengend und gefahrvoll erschien, so schickte er die Gemsjäger A. Bisquolm und P. Curschellas aus, die in der That den Gipfel des Ruscin erreichten. Auf gleichem Wege absteigend, trafen sie mit dem Pater wieder zusammen, der unterdessen mit seinem Diener eine »beträchtliche Höhe seitwärts rechts hinaufgestiegen war, um den Auf- und Abstieg der Jäger mitanzusehen«. Ungefähr in derselben Zeit, in welche Speschas letzte Versuche fallen, wurden auch von der Glarner Seite verschiedene Anläufe zur Besteigung des Tödi gemacht, aber schlechtes Wetter, Lawinengefahr und andere Umstände vereitelten alle Bemühungen. Die erste authentische Besteigung der beiden höchsten Tödi-Gipfel (Piz Rusein und Glarner Tödi) von Osten her gelang G. Sand und Th. Simler unter der Hauptführung von H. Elmer am 30. Juli 1861. Den geneigten Leser aber, der über Pater Placidus a Spescha, den Thurwieser des Bündner Landes, Näheres zu erfahren wünscht, verweise ich auf die hochinteressante Abhandlung desselben »Das Klima der Alpen« und auf die von der Redaction angefügte biographische Skizze im Jahrbuch 1868 des S. A. C., S. 494 ff., der zu entnehmen ist, dass ihm seine Bestrebungen wenig Freude und Erfolg eingebracht haben. Von Interesse ist es für uns, dass er, als die Österreicher 1814 die Franzosen aus Disentis vertrieben, von ersteren als Geisel nach Innsbruck geführt wurde, da ihn seine Conventualen als Franzosenfreund und Jacobiner denunciert hatten. Bei den Tirolern fand er jedoch Freunde, die ihn zu

schätzen wussten, und er setzte in völliger Freiheit seine Bergstudien fort. Man bot ihm an, in Innsbruck zu bleiben, aber aus Liebe zur Heimath kehrte er mit dem Frieden in diese zurück, wo aber nur neue Verfolgungen seiner warteten. Seine weiteren wissenschaftlichen Bestrebungen zogen ihm eine förmliche Anklage seiner Klosterbrüder zu, man nahm ihm Bücher und Schriften weg. Er suchte und erhielt ein Pfarramt, wo er sich freier bewegen konnte, und starb, 82 Jahre alt, als Caplan in Trons.

Die sonnigen, malerisch gruppierten Bergketten, die das stolze, rebenbekränzte Rheinthal von Chur abwärts begleiten, öffnen sich im Nordwesten von Sargans zu einer schmalen Thalpforte, aus der die jetzt kanalisierte Seez hervorströmt. Erwartungsvoll wenden wir unsere Blicke in der Richtung der dahineilenden Lokomotive; das Thal weitet sich und ein überraschend grossartiges Bild, das ausgedehnte, wildromantische Wasserbecken des Wallensees, liegt vor uns. Wie leuchtende Feuerblitze durchzucken die schäumenden Fälle der Gebirgsbäche das dunkle Felsgestein der hohen Uferberge, von den tief zerklüfteten Reckengestalten der Churfürsten blinkt winterlicher Schnee, und nichts als etwa das Geläute weidender Rinder unterbricht die sonntägliche Stille. Bei Wesen am Westende des Sees benützen wir die südlich abzweigende Bahnlinie, um durch eine andere Bergcoulisse in das lieblich anmuthige Glarner Ländchen einzutreten. Dasselbe ist ein in der südlichen Hälfte gabelförmig gespaltenes, acht bis neun Stunden langes Thal, das überall von gewaltigen, meist furchtbar steil abfallenden Hochgebirgen eingefasst ist. Die Landschaftsbilder des von der wilden Lint durchströmten Grossthales und seiner Seitenthäler — in erinnere hier nur an das Klönthal und an den Urnerboden — zählen zu den schönsten der Schweiz. Kein anderer Canton vereinigt, auf einen so kleinen Raum zusammengedrängt, einen solchen Reichthum packender Naturscenerien und eine ähnliche Fülle wechselnder Bilder. Hier fesseln uns krystallhelle Seen, rauschende Bergbäche und stäubende Wasserstürze, dort wieder idyllische Naturfrischen und stille, trauliche Alpengelände, und darüber erhebt sich in zauberhafter Pracht und in voller Berggewaltigkeit das Hochgebirge.

Wir näherten uns Näfels, dem römischen Navalia, und mein Reisegenosse, Herr Bodenmann aus St. Gallen, wies auf das aus dem Baumgarten herüberwinkende Denkmal, das zur Erinnerung an ein schweizerisches Thermopylä und an den heldenmüthigen Sieg einer todesmuthigen Bauernschaar aufgerichtet wurde. Es war am 9. April 1388 im Tagesgrauen, als das österreichische Heer von 15 000 wohlgewappneten Rittern und Reisigen unter Führung der Grafen Bonstetten, Sax und Thorberg von Westen her gegen die Letzi, die Landesvertheidigungsmauer der Glarner, heranrückte Von Kerenzen her sollte noch Graf Werdenberg mit 1500 Mann der Hirtenschaar, die man bei Näfels erwartete, in den Rücken fallen. An der Letzi lag aber der Glarner Hauptmann Mathias Ambüel mit 200 Landleuten in schlichten Hirtenhemden und mit geringen Waffen, den Kampf und den Tod erwartend. Mit Aufgang der Sonne erblickten sie die überwältigende Zahl der Feinde und Mathias Ambüel liess das Glöcklein von Näfels zum Sturme läuten. Sein Ruf erklang von Ortschaft zu Ortschaft, eine Glocke rief es der andern zu bis weit hinein in das Lintthal, bis zum Fusse des von Sennen umwohnten Tödi, bis zu den Eisfeldern des fernen Sernfthales. Und die es hörten, Männer und Buben, legten Sense und Hirtenstab bei Seite und griffen mit hurtiger Hand zu Axt und Morgenstern, und in leinenem Kittel, die rauhe Brust offen, stiegen sie todtfreudig hinab zum Orte der Gefahr. So wuchs das Häuflein auf 500 an. Aber schon war der Feind durch die Letzi gebrochen, ein Strom der Verwüstung. Plündernd rückt er bis Glarus vor. Näfels brennt. Da ruft Ambüel mit hocherhobenem Banner die zerstreuten Häuflein des Landvolkes nach dem Rautiberge. Von hier aus soll der erste Angriff geschehen. »Rufet Gott an!« schreit Landammann Albrecht Vogel mit mächtiger Stimme. »Er ist barmherzig, ein Beschirmer der Waisen!

Er vermag die Todten zu erwecken, er mag auch uns helfen!« Und gleich den Donnerkeilen eines Hochgewitters brach es und wetterte es in die heranstürmenden Feinde hinein, ein gewaltiger Steinhagel, und diesem folgt die blutige Arbeit mit Beil und Morgenstern. Entsetzliche Verwirrung ergriff die Rosse und Reiter, aber immer und immer erneuerten die Feinde den Angriff. Zehnmal ist dieser wiederholt worden. Die Noth ist gross. Auf einmal ertönt von der Höhe das gewaltige Feldgeschrei: »Schwyzerland hie!« Und wieder donnert es: »Schwyzerland hie!« Die Schwyzer kommen! Da wächst der Muth der bedrängten Schaaren. Nur 30 sind es, die da kommen, aber frische Kräfte. Ein Hirt hatte sich noch in der Nacht des Dienstag zu Botendienst über den Pragel begeben, war das Muottathal hinabgestiegen und am Mittwoch früh in Schwyz erschienen. 50 Mann waren bereit und 30 davon brachen sofort auf und standen am Donnerstag auf dem Plane. Jetzt entbrennt der Kampf in wildestem Feuer. Hier das Feldgeschrei der Hirten, vor ihnen die Rufe der Ritter und Knechte, in deren Schaaren Felsblöcke donnerten und Vernichtung säten. Aus allen Schluchten brach es hervor. Da war der Schrecken gross, und die Flucht, die tolle, wilde, überstürzte Flucht beginnt. Es ist erst die neunte Stunde des Morgens, aber der Feind findet nirgends einen Halt mehr. Er stürzt, er drängt nach der Brücke von Wesen, die Glarner hinterdrein. Die Brücke bricht und unzählige Herren im Stahlkleide versinken in den Wellen der Lint. Die Sieger aber kehrten um und dankten dem Herrn der Heerschaaren für seinen Beistand. Sie fanden auf dem Felde gegen 3000 Ritter und Söldlinge erschlagen, erbeuteten 1800 Harnische und elf Banner. So fiel das »Gottesgnadenthum« der Gewalt, das »historische Recht«, erworben mit Keule und Schwert. Von der Bauernschaft waren 55 Mann den Heldentod gestorben.



Grünhorn- und Fridolinshütte vom Bifertenfirn.

Gegenüber von Näfels am rechten Ufer der Lint liegt Mollis und dicht dabei das »Haltli«, die Heimstätte des berühmten Kartographen Rudolf Leuzinger, der hier am 11. Januar 1896 starb. Es ist der Ehre nicht zuviel, wenn wir den grossen, unübertrefflichen Meister der Gebirgsterrain-Darstellung, den bescheidenen, selbstlosen Arbeiter und Künstler, dem die schweizerische Kartographie einen Grosstheil ihres

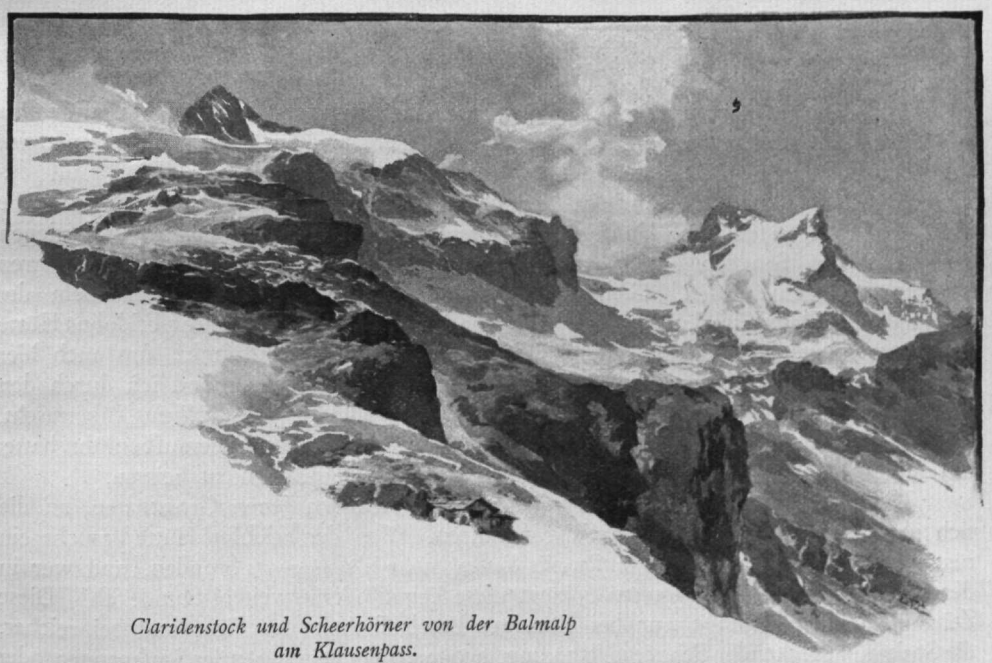
Ruhmes und ihrer Erfolge verdankt, hier in einem Athem mit den Helden von Näfels nennen, die in derselben Erde auf dem Kirchhofe von Mollis ruhen. Wir erreichen Glarus, die schmucke, sympathische Hauptstadt des Cantons, die überragt wird von der majestätischen Pyramide des Vorder-Glärnisch. Verlangend lassen wir die Blicke über die reiche, vielgestaltige Gebirgsumgebung schweifen, aus der der breitstirnige Schilt mit seinen wilden Schrofenwänden, die kahlen Riesenmauern des Wiggis, die Freiberge, die düstere Spitze des Kärpfstockes, die blendende Kuppe des Hausstockes und der wildzerrissene Ruchi hervorragen.

Nicht wenig überrascht ist der Reisende, der durch das Lintthal hinauffährt, durch die grosse Zahl von Fabriken. Die Baumwollen-, Schafwollen-, Seiden- und Druckerei-Industrie beschäftigt ungefähr ein Drittel der Gesammtbevölkerung. Ursprünglich ein Hirtenland, ist Glarus jetzt einer der ersten Industrie-Cantone der Schweiz geworden. Zur Zeit der höchsten Blüthe betrug der Glarner Export an Industrie-Erzeugnissen jährlich die hohe Summe von 45 Millionen Franken; die Ausfuhr von Baumwollwaaren belief sich allein auf 830 Franken per Kopf, während in England sich das Verhältniss auf 140 Franken stellt. Der Absatz gieng hauptsächlich nach der Levante, Afrika und Indien. Gegenwärtig mag die Netto-Ausfuhr ungefähr 16 Millionen Franken betragen. Der Ausfall fällt ganz zu Lasten der seit dem Jahre 1892 in einer fortwährenden Krise sich befindlichen Druckerei, während die übrige Fabrikation gleich geblieben oder nicht unbeträchtlich gestiegen ist. Aber auch der Ertrag der Alpweiden, der Viehzucht und der Käserei ist nicht gering. Ein uraltes Erzeugniss der Milchwirthschaft ist der in der ganzen civilisierten Welt bekannte grüne Glarner Zieger, auch Kräuter-Käse genannt, der noch heute als Delikatesse nach allen Himmelsrichtungen versandt wird. Man mischt diesen Käse mit dem hier wachsenden, stark aromatischen blauen Steinklee (»Ziegerkraut«), der ihm Geruch und Farbe giebt. Ja, Spötter behaupten, dass man den kleinen Canton seiner Steinkleekultur wegen viel weiter riecht als sieht.

Im Orte Lintthal, dem Endpunkte der Bahn, verlassen wir den Wagen und wandern durch das Hinterland, »das Thal der Kontraste«, aufwärts. Im Thalwinkel zeigt sich der gewaltige Tödi, der Selbsanft und der zackige Claridenstock, und nach zweistündigem Marsche, bei dem bergumgürteten, sonnenarmen Thalschlusse von Thierfehd, stehen wir unmittelbar an deren Thoren. Hier donnert von hochragender, fallrecht abstürzender Bergwand der Schreienbach, das grosse, in die Augen springende Schaustück der Gegend. Im Hintergrunde bricht aus düsterer, lärmdurchtobter Schlucht die wasserreiche, gletschertrübe Lint hervor, um ihre Kräfte alsbald in den Dienst der Menschen zu stellen. Das vor der Lintschlucht gelegene, musterhaft geführte »Hotel Tödi« ist ein vortrefflicher Ausgangspunkt für alle Touren in der Richtung des Tödistockes und des in das Vorder-Rheinthal hinüberführenden Kistenpasses; namentlich Schweizer Familien lieben diese bevorzugte Stätte. Auch Dr. Blodig, Herr Bodenmann und ich haben hier mehr als einmal Rast gehalten und Geduldproben geübt, denn auch das Glarner Ländchen ist nicht frei von ausgiebigen Niederschlägen. Bei meinem ersten Versuche, den Tödi zu besteigen, im Regensommer 1896, kam ich nur bis zur Grünhorn-Hütte und dies war meine einzige bergsteigerische Leistung während eines vierzehntägigen Aufenthaltes in der Schweiz. Im Jahre 1897 gelang es mir zwar, in Begleitung der genannten Herren den Piz Rusein zu erreichen, aber bei dichtem Nebel und neu einsetzendem Landregen, und erst das dritte Mal erntete ich einen vollen Erfolg.

Ernst, fast schreckhaft ist der Eindruck, den die von üppigen Laubkronen umdüsterte Lintschlucht auf diejenigen hervorbringt, die von Thierfehd zur Unter-Sandalp vordringen wollen. Der romantischeste Punkt ist die Pantenbrücke, ein kühner Bogen, der den tief unten grollenden, zwischen hohen Felswänden eingeengten

Gletscherstrom überspannt. Nur ein schmales Stück Himmel erhellt das mystische Dunkel, und die von den Wasserfluten wundersam erodierten Felsen und die vielfach gebogenen Schichten des Hochgebirgskalkes bezeugen, dass hier verschiedene Kräfte ihr Spiel trieben. Entsetzlich steil, ja theilweise überhängend fallen die Felsmauern des Vorder-Selbsanft in die Tiefe, und hier war es, wo am 26. Juli 1896 der Schreinermeister Zollinger von Enge-Zürich, der mit 600 anderen Personen eine Vergnügungsfahrt in das Lintthal unternahm, von einem herabfallenden Steine getödtet wurde. Etwa 1/2 Stunde oberhalb der Pantenbrücke, links von unserem Wege, liegt die kleine, blumendurchwirkte Bergmatte Üli (1101 *m*), in der das Auge eines der packendsten Hochgebirgsbilder erschaut. Von erhabener Himmelsferne, hoch über den blaupurpurnen Gründen der Vorder-Sandalp, grüsst die stolze Scheitelhöhe des Tödi. Auf riesige Strebepfeiler gestützt, das Haupt von silbernen Locken umwallt, in seiner ganzen Erscheinung ein Bild urkräftiger Gewalt, so schwingt er sich empor ins



Claridenstock und Scheerhörner von der Balmalp am Klausenpass.

Licht der Sonne, und der an seine Flanke gelegte, wildzersplitterte Bifertenfirn erhöht die Schrecknisse seiner Reviere. Ich sah dieses Bild in der Goldgluth eines Juli-Morgens, als eben die aufgehende Sonne an den Firnen ihr Sprühlicht entzündete; ich sah es bei ausbrechendem Gewittersturm, als schweres, amethystfarbiges Gewölk die düsteren Felsstirnen umbraute; ich sah es in der zauberischen Vision einer Vollmondnacht, und wo ist diese eindrucksvoller und majestätischer als hier unter den riesigen Monolythen des Kalkes?

Unser Ziel, die Fridolins-Hütte der Section Tödi des S. A. C., die ihren Namen nach dem Schutzpatron des Glarner Ländchens, dem heiligen Fridolin trägt, ist von Thierfehd in etwa 3 1/2 Stunden zu erreichen. Ihre Lage auf dem Biferten Alpeli in 2156 *m* Seehöhe, angesichts des in majestätischer Wucht aufstrebenden Sandgipfels und des wildabstürzenden Bifertenfirns, über dem die lothrechten Riesenwände des Hinter-Selbsanft, der Scheibe und des Bifertenstockes aufragen, ist vorzüglich gewählt. Die Section Tödi, die dieses vortreffliche Asyl für die Tödifahrer errichtete,

hat noch ein Übriges gethan, indem sie im vorigen Jahre auch die eine Stunde höher gelegene alte Clubhütte (2451 *m*) am Grünhorn einer Renovierung unterzog.

Ich will den geneigten Leser nicht in das mitleidlose Spiel neckischer Wetterkobolde hineinziehen, die meine ersten zwei Tödifahrten in den Jahren 1896 und 1897 ganz oder theilweise vereitelt haben. Viel lieber berichte ich von jenem glanzvollen, herzerquickenden Morgen (25. Juli 1898), an dem es Dr. Blodig, den Herren Compton (Vater und Sohn) und mir vergönnt war, bei ungetrübtem Himmel und klarster Fernsicht drei Stunden auf dem Gipfel des Tödi verweilen zu können. Schon den Vortag (24. Juli) hatten Dr. Blodig und ich dazu benützt, um von der neuen, am Altohrenstocke erbauten Clariden-Hütte (2444 *m*) den **Claridenstock** (3270 *m*) zu ersteigen. Die Herren Compton, die gleichfalls mit uns zu dieser Hütte heraufgepilgert waren, verwendeten die begünstigte Umgebung derselben zur Aufnahme einiger Skizzen. Die Besteigung des Claridenstockes, zu der wir von der Hütte aus etwas mehr als zwei Stunden benöthigten, während wir den Übergang von der Süd- zur Nordspitze in 20 Minuten ausführten, gehört zu den schönsten und empfehlenswerthesten Touren im Tödigebiete. Doch möchte ich die Besteigung, namentlich den Besuch beider Gipfel, nicht als ganz leicht hinstellen.

Auf dem Rückwege vom Claridenstocke berührten wir noch, den Claridenfirn in südlicher Richtung überschreitend, die sanfte Erhebung des Catscharauls (3062 *m*), um nochmals einen Blick auf die goldblinkenden Riesenwände des Tödi, auf das Scheerhorn, das kühn geschnittene, schwarze Felsdreieck des Düsistockes und die anderen, den Clariden- und Hüfifirn einschliessenden »Stöcke« zu werfen, und stiegen dann über den Sandfirn zur Ober-Sandalp (1938 *m*) ab, wo wir mit den Herren Compton zusammentrafen. Gemeinsam pilgerten wir nun über die Felsstaffeln der »Röthi« zum Ochsenstock (2247 *m*) hinan, und während Dr. Blodig zur Fridolins-Hütte abstieg, benützten die beiden Herren diesen bevorzugten Standpunkt, um auch hier einige Aquarelle anzufertigen. Bei dieser Arbeit wurden dieselben und ich durch den Besuch des Herrn Präsidenten der Section Tödi des S. A. C., C. Kollmus, überrascht, der mit drei anderen Herren sich eigens von der Fridolins-Hütte heraufbemüht hatte, um uns im Namen seiner Section in diesen Bergen willkommen zu heissen.

Die Ersteigung des Tödi gehört jetzt nicht mehr zu jenen Grossthaten, an die sich nur wenige Auserwählte heranwagen dürfen. Von der Fridolins-Hütte braucht ein rüstiger Gänger bis auf den Piz Rusein kaum mehr als 4½—5 Stunden, und wer in der Grünhorn-Hütte nächtigen will, kürzt diese Zeit um eine weitere Stunde ab. Diese Zeitangabe gilt allerdings nur bei günstiger Beschaffenheit des Firns und bei reicher, die Spalten bedeckender Schneeauflagerung, wodurch ein zeitraubendes Stufentreten oder hinhaltende Zickzackwege vermieden werden. Die einzige, objectiv gefährliche Stelle des ganzen Weges ist die »Schneerunse«, eine die »Gelbe Wand« durchsetzende, oben durch überhängende Seracs abgesperrte Schlucht. Sie führt in etwa fünf Minuten gegen die jenseitige Felswand, die man zu dem Zwecke erklettert, um einen Eisbruch des Bifertenfirns zu umgehen. Wir erstiegen den Piz Rusein diesmal auf der üblichen Route über die Einsattelung zwischen ihm und dem Glarner Tödi und standen schon um 7 Uhr 45 Min. morgens auf dem Scheitel, während wir bei der ersten Besteigung infolge Zerklüftung der oberen Firnhänge den Weg über den Südwestgrat des Gipfels hatten einschlagen müssen.

Die Rundschau vom Tödi gehört zu den schönsten und ausgedehntesten im ganzen Alpengebiete. Der Piz Rusein überragt alle anderen Hochgipfel in der weiten Runde in so bedeutendem Maasse, dass selbst der gewaltige Bifertenstock vor ihm scheu zurücktritt, und dieser bevorzugten Stellung in der Hirarchie der Alpengipfel verdankt er auch seinen Ruf als Aussichtsberg. Unter den Hochgipfeln in der Nachbarschaft interessieren uns ausser dem Bifertenstock, der Piz Urlaun, der Claridenstock, die Scheerhörner, der



Gezeichnet von E. T. Compton.

Lichtdruck der Verlagsanstalt F. Bruckmann A.-G., München.

Tödi mit Bifertenfirn vom Ochsenstock.

Grosse Ruchen, die beiden Windgällen, der Düsi- und Oberalpstock und die kühnen Brigelser Hörner. In weiterer Entfernung zeigen sich der Hausstock, der Vorab, der Piz Segnes, die Ringelspitze und der malerisch aus grünen Mattengründen aufsteigende Mürtschenstock. Auch aus dem Bündner Lande winken viele alte Bekannte, der Piz Kesch, die Bergüner Stöcke, der phantastische Felsobelisk des Piz Platta, das Tambo- und Rheinwaldhorn. Von den Bergen Tirols treten die Weisskugel und Wildspitze, die Hörner der Silvrettagruppe und die Hochgipfel der Ortler- und Adamelloalpen in Sicht und an diese reihen sich die Kolosse des Bernina- und die bizarren Felsnadeln des Albigna-Disgraziagebietes und die Cima di Piazzi, die sich wohl von keinem anderen Punkte so stattlich präsentiert. Auch die entlegenen, aus goldigem Dufte aufsteigenden Bergamasker Alpen sind durch einige Hochgipfel, darunter das kühne Felshorn des Pizzo Diavolo, vertreten. Im Südwesten erhebt sich die malerische Gotthard-Gruppe und dahinter ragen die Riesen des Wallis auf, der Monterosa, die Mischabelhörner, das Roth- und Weisshorn, der Grand Combin, und in weitester Ferne zeigt sich wie ein ätherisches, goldiges Gebilde der Montblanc. Weiter im Süden zieht noch eine andere, frei in den Wolken schwebende Silbermasse, der Grand Paradis, unsere Aufmerksamkeit auf sich. Ein besonderes Glanzstück der Tödi-Aussicht sind aber die nahen Hochgipfel der Berner Alpen. Aus ihrer Mitte entragen die kühne, düster drohende Pyramide des Finsteraarhorns, die Wetterhörner, das Grosse Wannehorn, der Eiger, dann die Schreckhörner und das Lauteraarhorn, und vor die Front dieser gewaltigen Kette hat sich die lange Mauer des Damma- und Galenstockes gebreitet. Rechts erscheint der Felsthurm des Titlis mit den kecken Zacken der Spannörter, dann der Uri-Rothstock und die Rigi, und an der nördlichen Landesmarke Helvetiens winken Sentis und Altmann. Gegen Nordosten verliert sich der Blick in die blauen Berge Vorarlbergs und des Allgäus und über diesen gewahren wir die langgezogenen, duftverschwommenen Striche der Ebene. Während die Herren Compton sich beeilten, einige dieser Gipfelgruppen mit Pinsel und Farbe festzuhalten, spazierten Dr. Blodig und ich hinüber zum nahen Glarner Tödi, um auch von dort das gewaltige Gebirgsbild in all seinen Einzelheiten zu studieren.

Um 1 Uhr 15 Min. nachmittags betraten wir wieder die Fridolins-Hütte und erquickten uns durch ein erfrischendes Bad in dem davor gelegenen kleinen Hochsee, der aber statt der Saiblinge eine erschreckliche Anzahl entleerter, stacheliger Conservenbüchsen birgt. Abends traf zu unserer freudigen Überraschung Herr G. Euringer mit J. Kehrer aus Kals in der Hütte ein. Unser bergkundiger Freund war auf einer »Nachlese« durch die Schweizer Alpen begriffen, und in seinem reichen, glanzvollen Gipfelverzeichnisse durfte auch der Tödi nicht fehlen. Ausser sechs Touristen, drei Führern und einem Träger waren in dem ziemlich engen Hüttenraume noch ein Herr mit Frau und drei Kindern und dann zwei Knaben zur Nächtigung versammelt, obwohl dieselben scheinbar nichts anderes vorhatten, als der Hütte einen Besuch zu machen.

Unsere Gesellschaft brach am anderen Morgen (26. Juli) schon um 1 Uhr 45 Min. von der Hütte auf. Dr. Blodig und ich wollten das **Grosse Scheerhorn** (3296 *m*) besteigen, die Herren Compton dagegen einige Bilder aus der Umgebung des Hüfifirns aufnehmen, beim Abstiege durch das Maderanerthal sollten wir uns wieder zusammenfinden. Die kühle, sternenbesäte Nacht versprach einen glänzenden Tag. In einer Stunde hatten wir die Übergangshöhe des Ochsenstockes gewonnen und stolperten nun über die rauhen Felsflanken und Blockfelder der »Röthi« zur 300 *m* tiefer gelegenen Ober-Sandalp hinab. Allmählig graute der Morgen, in purpurnen Gluthen löste sich der junge Tag aus dem Grau der Dämmerung und eine andachtsvolle, gedankentiefe Stimmung lag über der rauhen Felswildniss der Sandalp. Das an die Architektur unserer Nördlichen Kalkalpen gewöhnte Auge sieht sich hier in eine ihm völlig fremdartige Scenerie versetzt. Die Ablagerungen der Trias- und Liasperiode,

die den ganzen Nordrand der Ostalpen von Wien bis zum Rhein begleiten, fehlen in diesem Kalkgebirge meist ganz oder treten nur in einzelnen Streifen auf, ohne zusammenhängende Gebirgszüge von grösserer Ausdehnung zu bilden. Dagegen ist die Juraformation, namentlich der als »Hochgebirgskalk« bezeichnete Obere oder Weisse Jura in typischer Massenhaftigkeit entwickelt. Dazwischen kommen noch andere Gesteinsarten vor: Brauner Jura und Lias, eocene und Kreidebildungen, Röthikalk und Dolomit, Verrucano und krystallinische Silicate. Auch die Contactverhältnisse dieser Gesteine und die Wechsellagerung und Aufeinanderfolge der Schichten sind in hohem Grade merkwürdig. Selbst dem Laien wird auf dem Wege zur Grünhorn-Hütte das charakteristische, gelbbraune Band von Röthikalk auffallen, das sich vom Hausstock durch Selbsanft, Bifertenstock, Sandgipfel und Kleinen Tödi hinzieht.

Die Architektur dieser Kalkgebirge äussert sich weniger in der Bildung zierlicher Thürme, Nadeln und Zinnen, als in der Massenentfaltung und Kolossalität der Formen. Gleich den Contreforts einer sturmsicheren, uneinnehmbaren Riesenfestung schieben sich an der Südflanke der centralgelagerten, über 2900 *m* ansteigenden Hochfläche des Clariden- und Hüfifirns der Altohren-, Zutreibi-, Becki-, Geissbützi- und der Vordere und Hintere Spitzalpelistock gegen das 600—800 *m* tiefer liegende Hochthal der Ober-Sandalp vor, während der Nordrand dieses mächtigen, an die norwegischen Fjelds erinnernden Firnplateaus von dem Gamsfayrenstock, den Teufelsstöcken, dem Bocktschingel, dem Clariden- und Kammlisstock und den Scheerhörnern umstellt ist. Auch die anderen grösseren Eishochflächen unseres Alpengebietes sind von ähnlichen, prall abstürzenden, plattenkahlen, ungeschlachten Blockmassen umgürtet, und die schwere Wucht und der trotzig abweisende Charakter dieser Gebilde bleibt nicht ohne Eindruck auf den Wanderer. Heil denjenigen, die wie wir in jener gottbegnadeten Stunde der Frühe diese Hochgebirgsscenerie bei klarem Himmel, im Übermaasse des rosigen Lichtes, auf Teppichen der Pracht durchstreifen dürfen! Dann wird auch die einsame, strenge Welt da oben zu einem Zaubergarten, zu einer erhabenen Offenbarung, die ungesucht zum Denken, Forschen und Empfinden anregt.

Um 6 Uhr 20 Min. erreichten wir die Kammeinsenkung der Planura (2940 *m*), die den Übergang von dem Sandfirn auf den Hüfifirn vermittelt. In voller Majestät, etwa wie der Langkofel über die Blumenhügel der Seiseralpe, baut sich hier der Felskoloss des Tödi auf, seine mächtigen Fundamente in die Tiefe eisiger Abgründe vergrabend, und auch sein Abbild, das zierlich geformte, auffallend gebänderte Felshorn des Kleinen Tödi (3074 *m*) ist der Beachtung werth. Vor uns lag in unabsehbarer Erstreckung die Hochfläche des Hüfi- und Claridenfirns, dessen Gesammtareale das unserer Pasterze wohl noch um ein Drittheil übertrifft. Wir bewegten uns im Schnellschritte vorwärts, denn mit jeder Minute musste sich die Beschaffenheit des Schnees an den schon lange von der Morgensonne angeglühten Steilhängen des Grossen Scheerhorns ändern. Aber es dauerte fast 1½ Stunden, bis wir die weite Fläche durchquert hatten und unsere schwer beladenen Rucksäcke abwerfen konnten. Frei von dieser Bürde, aber von der heissen Sonne bereits empfindlich belästigt, begannen wir nun den eigentlichen Anstieg auf den genannten Gipfel. Die Neigung der östlich abfallenden Schneehänge, über die uns der Weg führte, nahm stetig zu; oben giengen diese in eine gegen Nordwesten verlaufende, sehr steile Firnschneide über. Hier begrüssten wir eine absteigende Partie, zwei Herren mit zwei Führern, die in der Frühe von der Hüfi-Hütte aufgebrochen waren. Die Herren klagten sehr über den eisigen Sturm, der ein längeres Verweilen auf der Spitze nicht gestattete. Um 9 Uhr betraten auch wir den Gipfel des Grossen Scheerhorns. An Schönheit und Umfang der Aussicht dürfte unsere Zinne dem Claridenstock in keiner Weise nachstehen. Der Blick wendet sich vor allem auf den Aristokraten dieses Alpengebietes, den Tödi, dessen wuchtige Masse allein schon ein halbes Dutzend anderer Berge aufwiegt. Aber auch der Grosse Ruchen,

die Windgällen, der Düsi- und Oberalpstock zeigen sich ihrer hohen Abkunft werth. Die Fernsicht erstreckt sich auf die Berge des Geschenen- und Oberalpthales, auf die Riesengipfel der Finsteraarhorngruppe und der Walliser Alpen. Jenseits der tiefen Spalte des Schächenthales und des Urner Bodens erhebt sich die seltsam öde Hochfläche der Karren- und Glatt-Alp, an deren Südrand die phantastisch geformten, dolomitähnlichen Gebilde des Ort- und Jägernstockes und der Märenberge aufragen. Gegen Nordwesten fällt der Blick auf die grünen Vorberge, von denen die Rigi und die beiden Mythen hervorragen, auch ein Stück des Vierwaldstätter Sees ist sichtbar. Das Echo von Schüssen drang ab und zu an unser Ohr. Man arbeitete an der Fertigstellung der Klausenstrasse, einem gemeinsamen Werke der Cantone Glarus und Uri, das in seiner grossartigen Anlage und Durchführung eine der herrlichsten und besuchenswerthesten Gegenden der Schweiz dem Touristenverkehre erschliessen wird. Die Besteigung des Grossen Scheerhorns ist wohl eine der beliebtesten Hochtouren vom Maderanerthale aus, und die vielen mit Karten gefüllten Flaschen, die neben dem Steinmanne angehäuft sind, scheinen diese Annahme zu bestätigen.



Tödi und Kleiner Tödi von der Planura.

Beim Abstiege schlugen wir ein kurzes Verfahren ein. Nach Überschreitung der obersten Gratschneide fuhren wir über die steilen Firnhänge direct zur Mulde des Hüfifirns unterhalb der Kammlilücke (2848 *m*) ab, wo wir unsere Rucksäcke zurückgelassen hatten. Bei drückender Sonnengluth wandten wir uns dann in einem grossen Halbbogen, um dem Spaltengewirre des Eisstromes zu entgehen, der Gletscherzunge zu, dabei fleissig nach unseren Reisegefährten ausspähend. Wir fanden dieselben auf der obersten Moräne, dort, wo sich der Hüfifirn in prachtvoll zersplitterten, blaugrünen Seracs durch eine steilwandige Felsschlucht zu Thal stürzt, und setzten dann die Wanderung gemeinsam fort. Dieselbe gestaltete sich zu einer wundervollen Schau auf das zu unseren Füssen ausgestreckte, von der Schaumstrasse des Kerstelenbaches durchzogene Maderanerthal und seine stolzen, formenschönen Berge. Über der Thalöffnung erhob sich der Giebel des Bristenstockes, der stolze Hüter der Gotthardstrasse, und jenseits derselben grüsste in ätherisch verklärter Ferne der Fleckistock, ein Bekannter von unseren vorjährigen Bergfahrten her. Geblendet von strahlendem Firnschnee, auf dem wir über sechs Stunden gewandert, erfreuten wir uns wieder an den ersten Tannen, an

den springenden Quellen und an dem Grün der goldbesonnten, blumengeschmückten, bienendurchsummten Matten. Herr E. T. Compton war unermüdlich in der Aufnahme von Skizzen und Bildern. Dr. Blodig und ich bewunderten die staunenswerthe Leichtigkeit und Gewandtheit, mit der unser Freund auch die verwickeltsten Hochgebirgsscenerien in ihren so rasch wechselnden Stimmungen und Farben wiederzugeben versteht. Wer aber den grossen Meister der hochalpinen Landschaft nur nach den Vervielfältigungen beurtheilt, die unsere »Zeitschrift« bringt, kennt seine Leistungen begreiflicherweise nur zum Theile. Wer Compton richtig beurtheilen will, möge einen Blick in die grossen, reichsdeutschen Gemälde-Ausstellungen werfen, die auch er meist mit einem Gemälde zu beschicken pflegt. In diesen Bildern steht das Hochgebirge in all seiner Idealität, in seiner vollen Gedankentiefe, mit all' seinen Farben und Tönen vor uns. Aber mehr als dies! Comptons Gemälde geben die Alpennatur nicht als eine todte, eiserstarrte Welt, nicht als einen Friedhof vergangener Tage, sondern als einen Schauplatz ewig thätiger Kräfte, als ein Kriegstheater mächtiger Titanenkämpfe, sie zeigen uns die Allgewalt des himmlischen Lichtes in all' seinen Brechungen, seinen farbigen Zerstäubungen, in seinem Hinüberschwinden in Schatten und Helle, sie versetzen uns in die Werkstätte der Nebel und Wolken. Sie erwecken in dem Eingeweihten eine eigene Ideenassociation, einen verwandtschaftlichen Gleichklang; sie enthüllen uns die Seele des Künstlers, die Besonderheit seiner Empfindungsweise, die Richtung seines Träumens, den Inhalt seiner Sehnsucht. Und ich sage dies nicht, um dem verdienstvollen und bescheidenen Manne zu huldigen, sondern nur in rückhaltloser Begeisterung für seine Kunst, und ich weiss, dass ich mit meinem Urtheile in dem grossen D. u. Ö. A.-V. nicht allein stehe.

Etwas angebräunt und durchglüht von der Sonne des Hüfifirns trafen wir am Spätnachmittage in dem auf einem Hügel gelegenen, zwischen Waldbäumen völlig versteckten Hotel »Zum Schweizer Alpenclub« ein, wo uns eine sehr freundliche Aufnahme zu theil wurde.

Ich ersuche nun den geneigten Leser, Dr. Blodig und mich auf einige Tage, bevor wir unsere Bergfahrten im Maderanerthale fortsetzen, in die östliche Tödigruppe begleiten zu wollen, denn ich habe von dort noch ein paar Unternehmungen zu berichten, die sich zwischen unserer ersten und zweiten Tödibesteigung abspielten. Nach zwei regenschweren Tagen, die wir Ende Juli 1897 in Thierfehd verbrachten, hellte sich der Himmel wieder auf und wir machten uns um 4 Uhr morgens (24. Juli) auf den Weg, um zur Muttensee-Hütte (2500 *m*) hinaufzusteigen. Von der Pantenbrücke führt ein steiler Gebirgspfad zu der auf hoher Felsstaffel gelegenen Unter-Baumgartenalpe (1601 *m*) und dann durch das sogenannte »Thor« zu den Wandabbrüchen des Rüchi- und Nüschenstockes hinan. Hier wendet man sich auf schlecht ausgeprägtem, stellenweise im Schutte untertauchendem Steige südlich, wobei man stets auf breiten Terrassenbändern in der Durchschnittshöhe von 2200 *m* fortwandert. Um nicht vom Wege abzuirren, darf man die richtigen Bänder nicht verfehlen, was aber bei dichtem Nebel oder Schnee, trotz der hier und dort angebrachten Steinmänner, einige Schwierigkeiten bereiten dürfte. Dieses stark ausgeprägte Band- und Terrassensystem, das den Anstieg zum Muttensee und auch auf den Kistenpass vermittelt, ist eine besondere Eigenthümlichkeit unserer Gebirgsgruppe. Belohnt wird diese Höhenwanderung durch den Anblick der in unbändiger Wildheit abbrechenden Kalkwände des Vorder-Selbsanft, des hochgebetteten, prachtvoll gewölbten Griesgletschers und des von Riesenmauern umstellten, spärlich begrünten Limmernbodens, dessen graue Schluchtentiefe soeben die Strahlen der Sonne nothdürftig erhellten. Um 8 Uhr betraten wir die Muttensee-Hütte, in der wir den Grosstheil unseres Gepäckes ablegten, und dann machten wir uns wieder auf den Weg, um den **Ruchi** (3106 *m*) und den

Hausstock (3152 *m*) zu besteigen. Dieses Ziel hatten wir uns für den heutigen Tag gesteckt; am nächstfolgenden Tage sollte der Bifertenstock an die Reihe kommen.

Der Ruchi und der Hausstock bilden die gewöhnlichen Ersteigungsobjecte von der Muttensee-Hütte aus, die aber auch denjenigen Touristen ein sehr willkommenes Asyl bietet, die vom Lintthal in das bündnerische Vorder-Rheinthal oder umgekehrt gelangen wollen. Der ausgedehnte, in entsagungsvolle Einsamkeit und düstere Melancholie gehüllte Muttensee (2442 *m*) war noch völlig unter der winterlichen Eisdecke begraben, aus deren Spalten und Bändern das kobaltblaue Wasser hervordunkelte. Und wie der in Eis erstarrte See, still, unbeweglich, gedankentief, so lagen auch die völlig vegetationslosen, traurig öden Gefilde der Muttenalp vor uns da. Hier auf diese Stätte, in das grässlich gähnende Gestein, hat die Sage dem »Nüschengeist« sein wildes Bett gewiesen. Er lässt bei Sturm und Ungewitter seinen Warnungsruf ertönen, und der Kluge weiss, was das bedeutet. Oben auf dem Ruchi, dessen sanften Firnrücken wir nach zweistündigem, zuletzt ziemlich steilem Gange erreichten, erwartete uns ein schöneres Bild. Eine andere Welt lag vor uns aufgeschlossen, eine Welt voll



Hausstock und Ruchi vom Tödi.

erhabener, phantasievoller, dichterischer Schönheit, bei deren Anblick sich der ideale Sinn so gerne berauscht, bei der das kranke Herz wieder gesundet. Das Glanzstück in dem Aussichtsbilde des Ruchi — und dies gilt auch in noch höherem Grade vom Hausstock — bilden die Glarner Alpen, die sich hier zu einem wunderbaren Rundbild vereinigen. Wieder ist es die Tödigruppe, die mit ihren zahlreichen Hochgipfeln, Kämmen, Firnen und Gletschern unsere Blicke vor allem fesselt. Aber noch viele andere, mächtige Gebirge tauchen auf. Stolz entragen ihre Massen dem Horizont, die höchsten Gipfel erglänzen in Eis und Schnee. Dort grüsst die erhabene Eiswelt der Bernina und Ortlergruppe, und vor ihr thürmt sich die wundervolle, vielgestaltige Bergherrlichkeit Graubündens. Gegen Norden fällt der Blick auf die hochgestaute Blockwand des Glärnisch, auf die Kette der Churfürsten und in weiterer Ferne auf den Alpstein mit Sentis und Altmann.

Zu dem Übergange auf den Hausstock, welcher Gipfel sich von hier als ein kühner, plattengepanzerter Felsthurm präsentiert, benöthigten wir 1 St. 10 Min. Der Felsgrat verengt sich an einer Stelle zu einer kaum handbreiten Schneide, die bei aufliegendem Schnee ernstliche Schwierigkeiten bereiten kann. Der eigentliche Gipfelkörper muss durch eine seitliche Traversierung über die exponierten, kirchendachähnlich

abfallenden Platten der Ostseite erklettert werden. Ein Drahtseil hilft über die bedenklichste Stelle hinweg, vorausgesetzt, dass dasselbe nicht etwa, wie in unserem Falle, unter der Schneedecke liegt. An der Ostseite des Ruchi und Hausstockes befinden sich in tief eingesenkten Felsmulden drei nicht unbedeutende Eiskörper, von denen der Meergletscher besonders beachtenswerth ist. Tüchtige, erprobte Gänger können über diesen Gletscher zum Panixerpass oder auch direct zur Wichlenalp absteigen. Gegen Elm, das durch den Bergsturz vom Jahre 1881 eine traurige Berühmtheit erlangt hat, liegt auch die Frontseite unseres schönen Gipfels. Als eine isolierte, edel geformte Pyramide, stilvoll geziert mit glitzerndem Firnschnee, der den dunklen Fels nur theilweise hervortreten lässt, so ragt er empor über die leuchtenden Mattengründe des Sernfthales. Und unvergesslich ist mir das Bild des Hausstockes, als wir ein Jahr später, vom Piz Grisch absteigend, seinen stolzen, in abendliche Sonnengluth getauchten, noch mit blendenden Schneelasten geschmückten Scheitel vor uns in voller Pracht aufsteigen sahen. Durch ihn erst erhält die trauliche Idylle des Landschaftsbildes von Elm einen ernst grossartigen, echt alpinen Charakter.

Der **Bifertenstock** (3426 *m*), dessen Besteigung wir für den nächsten Tag (25. Juli) in Aussicht genommen hatten, ist nach dem Tödi der höchste Gipfel unserer Gebirgsgruppe. Dennoch ist die Zahl der Bergsteiger, die auf seinem stolzen Scheitel standen, sehr gering bemessen; sie umfasst, die Führer mit inbegriffen, kaum ein Dutzend Personen. Von allen Seiten, wo immer wir diese Hochzinne ins Auge fassen, zeigt sich dieselbe als ein kühner, stolz abweisender Gipfel, und nicht mit Unrecht gilt dessen Besteigung als ein schwieriges und nicht ungefährliches Unternehmen. Trotzdem wurde der Bifertenstock schon ziemlich frühzeitig (7. September 1863) von den Herren G. Sand, Raillard-Stähelin und Roth mit dem Führer H. Elmer und zwei Trägern erstiegen. Man wählte den Scheiderücken zwischen dem Limmerngletscher und dem Val Frisal als Anstiegsroute. Am 9. August 1876 gelang es Herrn J. Brunner mit zwei Führern, dem Gipfel von der Hinter-Sandalp aus über die Nordwestwand und den Firn des Griesgletschers beizukommen, und am 11. Juni 1888 wurde derselbe zum ersten Male vom Val Frisal durch Herrn J. Weber-Imhof mit A. Pollinger und P. J. Truffer erstiegen. Diese letztere Route, die verhältnissmässig empfehlenswertheste von allen, wurde auch von den späteren Besuchern des Berges, so von Reverend W. A. B. Coolidge mit Chr. Almer am 26. Juni 1895 eingeschlagen, während die anderen Anstiege kaum einen Nachfolger gefunden haben dürften.

Über diese Wegroute und auch über die Topographie des Berges wussten wir wenig oder gar nichts, als wir am nächsten Morgen um 3 Uhr 45 Min. von der Muttensee-Hütte aufbrachen, um über den Kistenpass (2727 *m*) gegen den vorerwähnten, die Grenze zwischen Glarus und Graubünden bildenden Scheidekamm vorzurücken. Der Tag war einer der herrlichsten, die jemals über die Berge heraufstiegen, und er hielt auch, was er versprach. Leider sollte er der letzte sein vor einer langen Reihe düsterer, regenschwerer Wochen und uns einen Misserfolg bringen. Die Sonne röthete bald die Schneeberge im Westen und auch die beiden höchsten Gipfelhörner des Bifertenstockes erstrahlten in braungoldigem Lichte. Die ganze Welt schien in Brand zu stehen als die Mächtige, die Göttliche nahte. Giebt es etwas, was den Geist zu höherer Andacht stimmt, als ein solcher goldiger Morgen auf den Bergen! — Sollten wir, das war nun die Frage, zu dem Limmerngletscher absteigen und den Anstieg über die äusserst steilen, in jäher Flucht absetzenden Firnhänge an der Nordseite des Bifertenstockes versuchen? Der aus groben Eisklötzen bestehende Lawinenkegel, den ich später vom Piz Segnes aus am Fusse dieser Firnhänge liegen sah, zeigte uns, dass wir Recht gehabt hatten, als wir diese Route wegen ihrer Gefährlichkeit mieden. In das jenseitige Val Frisal abzusteigen und dabei über 600 *m* an Höhe einzubüssen, war zu wenig verlockend, auch blieb uns der

Einblick in den Thalhintergrund versperrt. Wir einigten uns daher, es mit dem Scheiderücken zu versuchen. Anfangs gieng auch alles nach Wunsch. Wir liessen das Kistenstöckli (2749 *m*) links liegen und stiegen theils auf der Höhe, theils an der Südseite des Grates fort. Ein kurzes Stück legten wir auf einem sehr exponierten, völlig vereisten Bande an der Nordseite zurück. Beide Bergflanken fallen in furchtbare Tiefen ab und zeigen ein merkwürdig ausgebildetes Bandsystem. An den Südwänden sind aus dem blaugrauen Hochgebirgskalke einige kolossale Nischen herausgewittert, die die entsetzliche Wildheit dieser Felsmauern noch mehr erhöhen. Sei es, dass wir in diesem complicierten Bandsysteme die richtigen, durchlaufenden Bänder nicht trafen, sei es, dass der noch theilweise auflagernde Schnee den Blick täuschte, wir sahen uns plötzlich vor einen jähen Abbruch gestellt und gezwungen, eine Graterhebung (den Punkt 3248 der Siegfriedkarte) zu erklettern. Aber auch hier war das Fortkommen unmöglich, denn der Grat brach in der Richtung der Hauptgipfel in eine wilde, von Felsthürmen gesperrte Schluchtentiefe ab und ein Umgehungsversuch an der völlig vereisten Nordwand war von vornherein aussichtslos. Die Uhr zeigte erst die achte



Bifertenstock, Piz Frisal und Brigelser Hörner vom Glarner Tödi.

Stunde und das Ziel lag kaum 1 1/2 km vor uns; dennoch blieb nichts anderes übrig, als umzukehren und den Tag für verloren zu erklären, denn auch der Abstieg zu dem Frisalgletscher erwies sich infolge der Steilheit der Plattenwände als unausführbar. Wir verbrachten die Nacht auf der Alp Nova im Val Frisal, um am nächsten Tage den Gipfel von der richtigen Seite anzupacken. Bei Betreten des Gletschers, nachdem wir bereits eine Wegstrecke von drei Stunden hinter uns hatten, wurden wir jedoch von einem Witterungsumschlag überrascht und abermals zur Umkehr gezwungen. Auch ein viertägiges Abwarten auf der Rubi-Alp und in der Muttensee-Hütte brachte keine Besserung des Wetters. Bei Nebel, Sturm und 1/2 *m* tiefem Neuschnee stiegen wir ins Lintthal ab. Es waren jene kritischen Tage Ende Juli 1897, die auch in vielen Theilen unserer Ostalpen durch ihre Hochwasserverheerungen eine unangenehme Erinnerung hinterliessen.

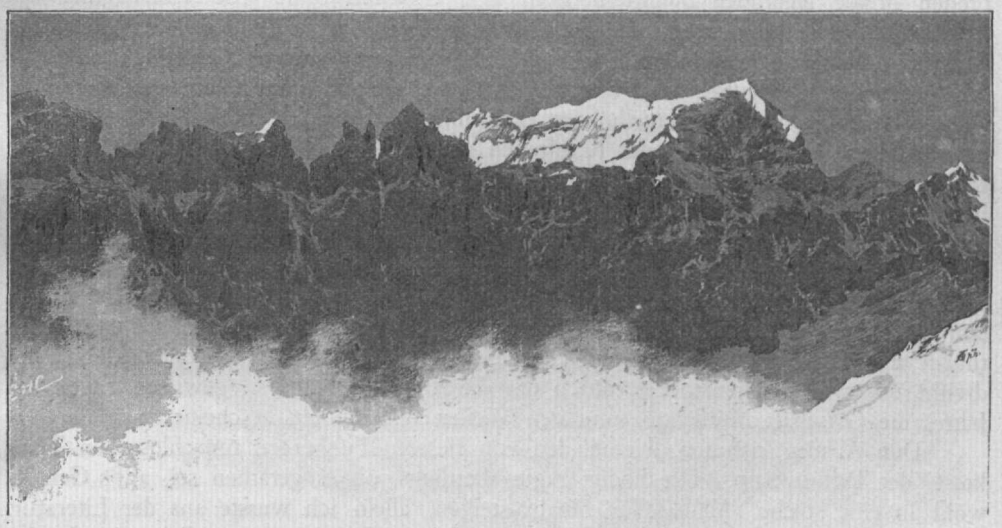
Um diese Scharte auszuwetzen und eine so herrliche Zinne, wie den Bifertenstock, nicht in unserem Gipfelverzeichnisse zu missen, verreisten Dr. Blodig und ich im Jahre 1898 neuerlich in jenes Berggebiet. Unser Ausgangspunkt sollte dieses Mal Brigels sein. Dieses idyllische Alpendörfchen liegt auf einer aussichtsreichen Hochterrasse

an der linken Seite des Vorder-Rheinthales, in 1289 *m* Seehöhe, völlig unberührt noch von dem Einschlag des internationalen Verkehres. Und ebenso traulich ansprechend, ja ich möchte sagen ideal geführt, ist die Gaststätte des Herrn Cajakob, an dem Alpinisten auch einen bergkundigen Berather finden. Die Nacht verbrachten wir, um unserem Ziele näher zu sein, in einer primitiven Hütte im Val Frisal (ca. 1900 *m*), und verliessen am nächsten Morgen (19. Juli) um 2 Uhr 20 Min. das Lager. Das mühsamste Wegstück bilden die steil absetzenden, aus lockerem Material bestehenden Moränenhügel, die den Hintergrund des Thales ausfüllen. Dieser Theil des Weges war uns bereits vom Vorjahre bekannt. Die mitten im Frisalgletscher aufragende, steilwandige Felsinsel liessen wir im Aufstiege rechts und wandten uns dann scharf nördlich gegen den Firnhang am Fusse des eigentlichen Gipfelkörpers. Der Bifertenstock zeigt sich hier als ein hochaufstrebendes, langgestrecktes Wandmassiv, an dessen Endpunkten sich die beiden Gipfel (die Punkte 3426 und 3371 der Siegfriedkarte) als kleine, rundliche Felsbuckel abheben. Am Fusse des Firnhanges lag eine aus groben Eis- und Schneestücken zusammengebackene Lawine, die ein paar Tage vorher abgegangen sein musste. Wir stiegen über dieselbe ein Stück empor und erreichten dann bei zunehmend weicherem Schnee eine ausgeaperte Plattenstelle, die uns zu einer zweiten kleinen Felsinsel führte. Nun folgte ein sehr mühevoller und nicht gefahrloser Quergang durch tiefen Schnee rechts aufwärts zur Einsattelung zwischen den beiden Gipfeln. Voranschreitend, sank ich stellenweise bis an die Hüften in die tiefe, pulverige Schneemasse ein, in der selbst die mit Steigeisen bewehrten Füsse und der Pickel vergeblich einen Grund suchten. Glüklicherweise war der Steilhang nicht mehr hoch und das Ziel nahe, denn sonst wäre das Aufgeben der Partie vernünftiger gewesen. Der Neuschnee rührte von dem vorausgegangenen, wochenlang andauernden Unwetter her, das sich im Vorsommer 1898 über grosse Theile der Alpen erstreckt hatte. Ist die Schneelage auf den Felsen fest und dick genug, so mag die Besteigung des Bifertenstockes von dieser Seite verhältnissmässig leicht und ungefährlich sein. Aber es kann auch vorkommen, dass die Schneedecke ganz fehlt. Dann ist es allerdings sehr fraglich, ob diese Wand von unten noch zugänglich ist und ob dieselbe erklettert werden kann. Um 7 Uhr 45 Min. erreichten wir die Einsattelung zwischen den beiden Gipfeln und nach Überschreitung des geräumigen Firnplateaus in weiteren 25 Minuten den höchsten Punkt. Wohl lohnt es sich, den Fuss auf einen so schwer errungenen Berggipfel zu setzen, denn zu dem Hochgenusse des Erhabenen und des Schönen tritt auch noch das stolze Gefühl über den mühsam errungenen Erfolg, und dieser erfüllt das Herz mit umso lauterer Freude, wenn man ihn der eigenen Kraft verdankt.

Ein eisiger, markdurchdringender Sturm zwang uns, den Aufenthalt möglichst abzukürzen. Der Abstieg über die steile Schneewand verlief glücklich und um die Mittagsstunde lagerten wir, nach mancher eingeschobenen Rast und Schau, am gletschertrüben Frisalbache neben einigen Riesenblöcken, unter denen wir vor dem Anstiege einen Theil unserer Sachen geborgen hatten. Nochmals sang uns der Gletscherstrom sein stürmisches Nachtlied, aber der andere Morgen traf uns, statt auf den Brigelser Hörnern, unter dem regentriefenden Hüttendache. Da ein weiteres Zuwarten aussichtslos schien, so wanderten wir nach Brigels hinaus, um nachmittags noch nach dem 2 1/2 Stunden entfernten Örtchen Panix hinaufzupilgern.

Die Häusergruppe Panix (1300 *m*), die dem gleichnamigen Hochpasse den Namen gab, liegt auf einer blumengeschmückten Terrassenhöhe, die sich ungefähr 600 *m* über dem Spiegel des Vorder-Rheins an der linken Thalseite erhebt. Hier hat sich in neuerer Zeit ein kleines Gasthäuschen aufgethan, das für den Übergang über den Panixer Pass (2407 *m*) nach Elm und für Bergtouren in diesem Gebiete eine erwünschte Station bildet. Ein erst jüngst getrautes, aber nicht mehr ganz junges Ehepaar führt in muster-

hafter Weise die Wirthschaft, bei der sich altbündnerischer Brauch mit grossstädtischer Routine glücklich vereinigt. Ersteren verkörpert der Wirth, in dessen biedere Rechte der eintretende Gast gerne einschlägt, letztere die Hausfrau, die sich ihre gastronomischen Fähigkeiten durch einen zwanzigjährigen Aufenthalt in Paris erwarb. Ein Platzregen hatte uns, Dr. Blodig und mich, kurz vor Erreichung des Asyls bis auf die Haut durchnässt. Auch der andere Tag kündigte sich mit einem völligen Landregen an und schwere Nebel jagten über die einsamen, windgepeitschten Höhen des Panixer Passes. Auch diese rauhen, abgelegenen Bergpfade hat die Weltgeschichte mit denkwürdigen Ereignissen verknüpft, die ihre Schatten selbst auf unsere Tage werfen. Vor hundert Jahren (im Oktober 1799) stieg Suworow mit dem Rest seines kampferprobten, todesmuthigen Heeres über den Panixer Pass herab, um durch das Vorder-Rheinthal nach Chur vorzudringen. Nicht menschlichen Widerstand, wie in den Felsschluchten des Gotthard, sondern die Tücke der Elemente, die Schrecknisse eines früh hereinbrechenden Hochgebirgswinters hatte er zu besiegen, und auch hier gelang es



Bifertenstock vom Beckistock.

ihm, wenn auch mit neuen schweren Verlusten, seinen Willen durchzusetzen. Aber die bleichen Gebeine, die rostzerfressenen Hufeisen und die vermoderten Sattelstücke in den Abgründen dieses Passes sind noch heute die stummen Zeugen jener furchtbaren Tage und Nächte.

Auch wir beabsichtigten, den hohen Gebirgswall zwischen Glarus und Graubünden zu übersteigen, um nach gepflogener Vereinbarung mit den Herren Compton (Vater und Sohn) in Lintthal zusammenzutreffen; wir wählten jedoch nicht den Panixer Pass, sondern zogen eine Höhen- und Gratwanderung vor. Am 22. Juli, um 3 Uhr früh, verabschiedeten wir uns von unseren freundlichen Wirthsleuten und schlugen zunächst den Weg zur Passhöhe ein. Bei der Kreuzeck (1969 *m*) verliessen wir die Passroute und stiegen über spärlich begrünte, im Frühlingsflor prangende Hänge und dann über leichte Felsstufen zum **Rothstock** (2626 *m*) empor. Das Gesammtbild der Landschaft, über welcher die erquickende Frische eines goldigen Morgens blaute, lohnte bereits die aufgewandte geringe Mühe. Im Westen grüssten die wohlbekannten Hochzinnen des Tödistockes, südlich über dem frischgrün schattierten, lebensheiteren Rheinthal zeigten sich die Schneeberge der Medelser und Somvixer Gruppe, das Rheinwaldhorngebirge und

die Hochgipfel des Albula- und Berninastockes. In unterhaltender, abwechslungsreicher Kammwanderung stiegen wir in Nordostrichtung weiter, wobei wir die Höhenpunkte 2679, 2835 und 3008 der Siegfriedkarte und die Sether Furka (2611 *m*) berührten. Die höchste Erhebung dieses Gratstückes ist der **Vorab** (Punkte 3025 und 3021), dessen Firnplateau wir um 8 Uhr 50 Min. morgens erreichten. Die Fernsicht erstreckt sich von der Venter Wildspitze im Osten bis zu den Zermatter Bergen im Südwesten, vom Sentis im Norden bis zum Monte della Disgrazia im Süden und innerhalb dieses weiten Raumes fehlt keine der bedeutenderen Gruppen. Herrliche Augenweide bietet insbesondere die vielgestaltige, reich gegliederte Alpenwelt Graubündens mit ihren zahlreichen Thälern, Hochgipfeln und Kämmen, und wer einen Einblick in die Fülle und Formenschönheit dieser Gebirgsarchitektur gewinnen will, dem sei die Besteigung unserer Aussichtswarte warm empfohlen.

Um die Vortheile unserer »hohen Stellung« soviel als möglich auszunützen, setzten wir die Höhenwanderung in östlicher Richtung fort, überschritten den in einer breiten Mulde lagernden Bündnerbergfirn und erstiegen ohne jede Anstrengung das **Laaxer Stöckli** (2893 *m*), auch Piz Grisch genannt, das eine dem Vorab ähnliche Rundsicht aufweist. Auch noch ein anderer, aber unbenannter Gipfel (Punkt 2881 der Siegfriedkarte) wurde von uns besucht, um auf die unmittelbar anschliessende, interessante Kette der Tschingelhörner einen Blick zu werfen. Die Tschingelhörner oder Mannen, auch Apostel oder Jungfrauen genannt, bestehen aus einer Reihe bizarr geformter, thurmartiger Felszinnen, die aus braunfärbigem Verrucano gebildet sind. Ihre Besteigung beansprucht Fertigkeit und Gewandtheit im Felsklettern und dürfte für Specialisten dieses Faches grösseres Interesse bieten. Ein merkwürdiges Naturspiel ist das die Bergkette durchsetzende »Martinsloch«, durch das man von der Glarner Seite nach Graubünden hinübersteigen kann. An zwei bestimmten Tagen des Jahres (am 12. März und am 1. Oktober) scheint die Sonne durch dieses Loch auf den Kirchthurm von Elm herab und die gleiche Erscheinung bietet auch das »Stockloch« des dreithürmigen Mürtschenstockes, durch das die Sonne ebenfalls an gewissen Tagen des Jahres die Ortschaft Mühlehorn und den Weiler Walengufeln bescheint.

Den Abstieg nahmen wir in den von riesigen Felsbergen umschlossenen Thalkessel der Tschingelalp. Dr. Blodig fragte allerdings, ob es gerathen sei, auf's Geradewohl in eine solche »Mäusefalle« hinabzusteigen, allein ich wusste aus der Literatur, dass durch den »Ofen« und die »Martinsmahd« ein Durchgang möglich sei. In der That gieng auch unser Abstieg trotz des wenig übersichtlichen Terrains ohne Anstand vor sich. Aber in lebhafter Erinnerung sind mir noch die wild donnernden Katarakte des Gebirgsbaches, der sich, in silberblinkende Schaumgarben aufgelöst, über hohe Felsenwände herabwirft, der Anblick hoher Lawinenkegel und die in erdrückender Steilheit sich aufthürmenden, plattenkahlen Felskolosse, über deren gezackte Kronen das lichtdurchdrungene Blau eines heissen Sommertages zittert. Statt den Weg durch die Thalschlucht zu nehmen, vertrauten wir uns einem neu angelegten Fusssteig und der sonst so verlässlichen Siegfriedkarte an, die über die Bergwiese des »Stafeli« (1642 *m*) einen Pfad durch den Tschingelwald nach Elm einzeichnet. Aber unvermuthet sahen wir uns plötzlich in das Abbruchgebiet des Bergsturzes von Elm versetzt, den wir nun in all seinen Einzelheiten studieren konnten. Die Karte zeichnet denselben nicht ein, denn sie ist, wie ich nachträglich ersah, älteren Datums als dieser. Dieser Bergsturz, der sich am 11. September 1881 ereignete und eine Felsmasse von zehn Millionen Kubikmetern in Bewegung setzte, 79 Gebäude verschüttete und 114 Menschen den Tod brachte, ist eine noch unvernarbte Wunde in dem traulichen Bergidyll von Elm. Zum Glücke aber hat die Natur auf andere Weise Ersatz geschaffen. Prächtige, edelgeformte Berge begrenzen allseits die weite Sicht und schön sind auch die saftgrünen Tafeln der Wiesen, die goldgelben Wogen der Getreidefelder, die dunkelnden Wölbungen des

Tannenwaldes an den kühlen Berghängen. Eine Gegend des Buen Retiro, ein Gelände, das sich noch einen Theil seiner Ursprünglichkeit bewahrte, ein Erdenfleck, den noch die hehre Stille der unentweihten Alpennatur durchflutet!

Bei Amsteg, wo die Gotthardstrasse beginnt, öffnet sich das vom Hüfigletscher abgeschlossene, etwa vier Stunden lange Maderanerthal, gleich berühmt durch seinen Reichthum an hochalpinen Scenerien, an schönen Mineralien und an Edelwild, wie auch an malerischen Wasserfällen. Vom wildschäumenden, die Reuss oft an Wassermenge übertreffenden Kerstelenbache durchströmt, bildet es mit seinen Wildbächen, seinen kräuter- und blumenreichen Alptriften, seinen glänzenden Gletschern und vielgestaltigen Bergen eines der beachtenswerthesten Hochthäler der Schweiz. Seinen Namen verdankt es der Sage nach einem gewissen Maderano, der hoch oben am Fusse der Windgällen Eisengruben ausbeutete und das Erz im Thale schmolz. Bergfreunde,



Oberalpstock und Bristenstock von der Hüfialp.

die das Maderanerthal besuchen wollen, finden in dem Hotel »Zum Schweizer Alpenclub« (1354 *m*) auf der Balmenegg eine vortreffliche Unterkunft. Die Herren Besitzer, Franz und Josef Indergand, denen auch der Gasthof »Zum Weissen Kreuz« in Amsteg gehört, geben sich alle Mühe, ihre Gäste zufrieden zu stellen. Von der Balmenegg lässt sich eine Reihe der schönsten und dankbarsten Bergtouren ausführen, ebenso kann man über die benachbarten Hochpässe in das glarnerische Lintthal oder nach Disentis gelangen.

Um 3 Uhr 30 Min. morgens (29. Juli 1898), als sich der Himmel nach zweitägigem Regen etwas aufzuhellen begann, brachen Dr. Blodig und ich vom Gasthof »Zum Schweizer Albpenclub« auf, um den **Oberalpstock** (3330 *m*) zu besteigen. Dieses ausgedehnte, aus Granit-Gneis gebildete, in einer stattlichen, schön befirnten Pyramide gipfelnde Massiv liegt in dem Grenzkamme zwischen Uri und Graubünden, an der Wurzel des Etzli- und Brunnithales, so dass seine Ersteigung leicht mit einem Passübergange verbunden werden kann. Schon im Sommer 1897 hatte ich in

Disentis ein paar Tage vergeblich auf die Besteigung des Berges gewartet, nun sollte derselbe von der entgegengesetzten Seite gefasst werden. Unser Weg führte zum Kerstelenbach hinab, dann an der linken Thalseite über die steil abbrechenden, schön begrünten Weidestaffeln hinan, über die ein guter Alpsteig zu den Hütten von Hinterbalm (1829 *m*) am Ausgange des Brunnithales führt. Verdächtige Nebel klebten an den Stirnen der Berge und mehr als einmal beriethen wir, ob nicht Umkehr der bessere Theil sei. Eingeengt zwischen mächtigen Felsbergen, von deren hohen Gesimsen der ewige Schnee blinkt, stiegen wir durch das Brunnithal aufwärts. Nach einer etwas einförmigen Wanderung standen wir plötzlich vor einem entzückenden Bilde. Vor uns lag der 2 *km* breite und über 200 *m* hohe Eisabsturz des Brunnigletschers. Die siegende Sonne brach durch das Gewölk, Fluten des Lichtes ergossen sich über das einzig schöne Hochgebirgsbild und die Grotten und Baldachine der Eismauer erglänzten in herrlichstem Blau. Wir umgiengen den Gletscherabfall durch einen steilen Anstieg an der rechten Thalseite und standen nun auf dem oberen, ausgedehnten Firnfelde, das sich in mässiger Steigung zum Oberalpstock hinanzieht. Zwei Bergführer, die ihre Herren nach Disentis geleitet hatten, sprangen in flotter Fahrt an uns vorüber. Sie meldeten das Eintreffen des Herrn Euringer und in kaum einer Viertelstunde erschien unser Freund mit seinen Führern auf der Höhe des Brunnipasses. Ein freudiges »Bergheil!« löste sich von unseren Lippen, dann aber breitete ein dichter, grauschwarzer Nebel ein völliges Leichentuch über die verödeten Gefilde. Wir zogen den Compass zu Rathe, bogen bei einer Felsinsel, die wir uns als Richtpunkt eingeprägt hatten, links ab und erreichten die Spitze des Oberalpstocks um 10 Uhr vormittags.

Es ist schmerzlich, auf einem so hervorragenden Aussichtsberge, wie es der Oberalpstock ist, keine Aussicht zu haben. Was wir erspähten, waren nur kärgliche Durchblicke in der Richtung des vielgipfeligen Gotthardgebirges. Da mir aber daran liegt, für diese leicht erreichbare, auf bequemer Passroute gelegene Hochzinne Stimmung zu machen, so sei kurz erwähnt, dass man vom Oberalpstock nicht nur alle Berge des Maderanerthales und des Tödistockes, sondern auch alle Hochgipfel der Bündner Alpen, die Engadiner Eisriesen und den Ortler erblickt. Auch die Walliser Berge, der Monterosa, die Mischabelhörner, das Matterhorn und Weisshorn und der Montblanc sind sichtbar. Den Vordergrund bilden die wilden Formen der Crispaltberge, dann der Galen- und Dammastock und die Spitzen des Berner Oberlandes, weiter rechts die Sustenhörner und die Titlisgruppe. Nördlich fällt der Blick auf das schweizerische Voralpengebiet von den Allgäuer Alpen bis zum Jura, auch die grossen Seen der Westschweiz und der obere Theil des Schwäbischen Meeres sind sichtbar.

Im Abstiege trafen wir mit Herrn Euringer zusammen, den gleichfalls die Wettertücken des Tages nicht abgehalten hatten, den Anstieg fortzusetzen. Auch hob sich alsbald zu unserer Freude die schwere Nebeldecke, was Dr. Blodig und mich veranlasste, um doch noch etwas von dem prächtigen Höhenbilde zu erhaschen, auch den nahen Piz Ault (3033 *m*) zu besteigen. Die siegende Sonne hatte die Scenerie wie mit einem Zauberschlage umgewandelt, in rosigem Lichte erstrahlten Fels, Firn und Gletscher und fast schien es, als hätten die Geister der Elemente sich einigermaassen beruhigt. Aber schon draussen bei den Hütten von Hinterbalm holte uns wieder der Regen ein, der mit geringen Unterbrechungen zwei Tage anhielt und zuletzt in einen ergiebigen Schneefall ausartete. Unter solchen Umständen erübrigte nichts anderes als abzureisen und die weiteren Pläne auf eine günstigere Zeit zu vertagen. Aber eine sehr werthvolle Bekanntschaft hatte uns der mehrtägige Aufenthalt im Hotel »Zum Schweizer Alpenclub« eingetragen: Herr Professor Albert Heim aus Zürich traf mit seinen Hörern ein, um hier auf dem alten Felde seiner Forschungen und Studien einige geologische Excursionen zu leiten. Es war ein hoher Genuss, den geistvollen, klaren Vorträgen des grossen Meisters der Geologie zu lauschen, eines Gelehrten, der seine Lehrsätze

und Erkenntnisse weniger aus Büchern, sondern aus unzähligen, mühsam erworbenen Beobachtungen in der rauhen, unwegsamen Hochgebirgsnatur schöpft, bei dem die Aufschlüsse und Probleme erst dort beginnen, wo Anderen bereits die Kniee zittern, der sich nicht scheut, viel propagierten, landläufigen Theorien gegenüber anderer Meinung zu sein und dieselbe zu vertreten, der mit dem Eispickel ebenso umzugehen weiss, wie mit der Feder und dem Zeichenstift. Das gesammte Schweizer Volk weiss es aber auch, was es an seinem »Professor Heim« besitzt.

Fast vier Wochen später (22. August 1898) wanderte ich wieder, diesmal allein, durch das Maderanerthal hinauf, um noch eine nothwendige Nachlese in diesem Berggebiete zu halten. In steilem Anstiege durch Laub- und Nadelholz gewinnt der von Amsteg heraufziehende Saumpfad die Thalstufe von Bristen. Nussbäume und blumige Alpmatten, dann steile Bergwände mit ihrem trotzigen Tannengehänge bilden



Düsistock vom Hüfifirn.

die Scenerie, über die das willkommene Blau eines heissen Sommertages flutete. Ich liess diesmal das Hotel »Zum Schweizer Alpenclub« zur Linken und stieg zu der auf der Hüfialp gelegenen, gleichnamigen Schutzhütte (1999 *m*) empor, die mich für eine Nacht beherbergen sollte. Hier sass ich lange Zeit allein, in die Betrachtung des grossartigen Hochgebirgsbildes vertieft. Ein stetes Brausen und Rauschen, ein Klingen und Donnern erschüttert die Luft. Es ist die Stimme des Wassers, des »Ewig-Gehenden«, wie es in der Sprache der alten Indier heisst. Verräth nicht diese Stimme den Ursprung von seiner allgewaltigen Mutter, dem grossen, ewigen, erdumgürtenden Meere? Und wie dieses, so sind auch diese Wasserstürze, diese Bäche und Ströme ein Symbol des Lebens, der Thatkraft, der Beständigkeit, und der Erdgeborne, der dieser Stimme sich muthig anvertraut, dem wird sie zum Siegeslied.

Der Abend vereinigte acht Personen (Herren und Führer) in der kleinen Hütte, so dass dieselbe bis auf das letzte Plätzchen gefüllt war. Die Section Pilatus des S. A. C., als Eigenthümerin der Hütte, wird sich den Dank aller Touristen erwerben, wenn sie die projectierte Vergrösserung und Umlegung dieses viel besuchten Asyls baldigst in

Angriff nimmt. Am anderen Tage, um 3 Uhr früh, brach ich auf, um den **Düsistock** (3262 *m*) zu besteigen. Dieser an der Ecke zwischen Maderanerthal und Brunnithal aufstrebende Gipfel zeigt sich allseits als eine vornehme, mit reichem Schneeschmucke gekrönte Felspyramide, die bereits dem von Amsteg heraufsteigenden Wanderer ihren Willkommengruss bietet. Gegen den Hüfifirn fällt der Düsistock in einem scharf geschnittenen, pechschwarzen Felsdreiecke ab, das von dem blendenden Weiss der weiten Schneemassen auffallend absticht. Man besteigt ihn am besten vom Brunnithal über die Weidestaffeln von Resti-Tschingel und den gleichnamigen Gletscher oder auch direct über die steilen Gras- und Felshänge der Alp Hinterbalm. Aber auch über den gegen den Hüfifirn herabziehenden Nordostgrat und über den Nordwestgrat wurde die Spitze erreicht. Ich beabsichtigte eine Überschreitung des Berges auszuführen und wählte zum Anstiege den Nordostgrat, der zwar keine eigentlichen Schwierigkeiten bietet, aber wegen des lockeren Hornblende- und Dioritgesteins Vorsicht erfordert. Die zu durchquerende, breite Firnmulde, die sich vom Hüfigletscher zum Fusse des Berges hinaufzieht, zeigte sich stark zerklüftet, doch war die Oberfläche hart gefroren. An den Stellen, wo der Grat allzu scharf abfällt, hielt ich mich in die Wände der Nordflanke, meist aber kletterte ich an der Schneide des Felsgrates fort.

Um 9 Uhr 12 Min. stand ich auf der Spitze des Düsistockes und gab mich mit vollen Zügen dem Genusse des herrlichen Landschaftsbildes hin. Die Aussicht vom Düsistock ist zwar nicht so ausgedehnt als die vom Oberalpstock, aber in der Fülle der Einzelbilder und an lieblichen Thalprospecten ist sie dieser mindestens ebenbürtig. Die Felshörner des Maderanerthales und das Gebiet des Hüfifirns lassen sich von keinem anderen Punkte besser überblicken. Das Glanzstück der Rundschau bildet, wie überall in diesen Bergen, der König Tödi. Mächtiger, urkräftiger, majestätischer als jeder andere Hochgipfel in der weiten Runde steht er da, das firnbekränzte Haupt von einer Strahlenkrone goldflüssigen Lichtes umhüllt, mit seinem Riesenbau die Erde theilend und den Himmel stützend, und darüber ziehen die Sommerwolken, die hohen und stolzen, auf thaufeuchten Schwingen durch den unendlichen Raum.

Den Abstieg nahm ich über den Kleinen Düsi (3133 *m*) direct zu den Hütten von Hinterbalm, doch fiel es mir schon von der Ferne auf, dass die noch vor Kurzem vorhandene Brücke über den in tiefer Felsklamm dahinstürmenden Brunnibach fehlte. Dieser Umstand trug mir einen Umweg von 1½ Stunden und eine Kletterei über ein völlig pfadloses, dicht verwachsenes Terrain ein, und zuletzt kam noch ein Gewitterregen dazu. Die Gäste im Hotel »Zum Schweizer Alpenclub«, wo ich wieder Absteigequartier nahm, erzählten mir, dass diese Brücke von den Alpleuten alljährlich beim Auftrieb in die höhere Staffel abgebrochen wird, da sonst die Fremden die Brücke und den am rechten Bachufer hinziehenden besseren Weg ins Brunnithal benützen würden. Auch die Anlage einer Fahrstrasse und einer Telephonverbindung von Amsteg nach dem Hotel erlaubt der gut conservative Sinn der Maderaner Bauern nicht. Ebenso ist jede Markierung und die Aufstellung von Wegtafeln verpönt, so dass schon mancher Tourist überflüssige Umwege machen musste, um das Hotel zu finden. Man merkt die Absicht und wird verstimmt.

Zu den stattlichsten und besuchenswerthesten Hochzinnen, die das Maderanerthal im Norden umgeben, gehört die **Grosse Windgälle** (3192 *m*), die mit ihrer Zwillingsschwester, der Kleinen Windgälle (2988 *m*), den westlichen Eckpfeiler des von den Scheerhörnern herüberziehenden Gebirgskammes bezeichnet. Breit fundiert aus steiler Terrassenhöhe ansteigend, bilden die elegant geformten, kühn anstrebenden Spitzen dieses Hörnerpaares eine der charakteristischen Erscheinungen im Gipfelpanorama aller Berge des Maderanerthales, und sie zu erklimmen gehört zu den Desiderata jedes Gebirgswanderers. Aber auch in geologischer Beziehung sind die beiden Windgällen höchst merkwürdig.

Der Hochgebirgskalk (Obere Jura), aus dem ihre Kernmasse besteht und die über ihm lagernde Scholle von Braunem Jura tragen nämlich bedeutende Auflagerungen von Porphyr. Derselbe ist nicht dadurch auf eine so bedeutende Höhe gelangt, dass er die Kalkformation durchbrochen hätte, sondern er ist älter als diese. Vielleicht gehört er einem älteren Gebirge an, das aber zur Zeit des Braunen Jura (mit dessen oberer Fläche er parallel liegt) schon wieder theilweise unter das Meer gesunken war. Seine jetzige Lage, so folgert Professor Heim, muss er offenbar passiv durch die gleichen Vorgänge erlangt haben, die auch das Eocen in diese Höhe und Lage brachten. »Er hat bei der Hebung der Alpen sich nicht anders als irgend eine Sedimentformation verhalten . . . .« »Er ist älter als die Erhebung der Alpen, er steht mit derselben in keinem ursächlichen Zusammenhange und wurde bei der Faltenbildung nur mitgerissen, weil er sich zufällig hier befand.«

Als sich der Himmel am 26. August nach zweitägigem Regen wieder aufklärte, verliess ich um 5 Uhr früh das Hotel »Zum Schweizer Alpenclub« und stieg auf dem »Eselweg« über die steilen Hänge hinan, die zu den ausgedehnten Terrassen der Staffel-Alpen (1916 *m*) führen. Auf diesen sonnigen, aussichtsreichen, schön begrünten Alpterrassen kann man sich stundenlang mit Genuss ergehen und die Hotelgäste unternehmen auch gerne hierher ihre Spaziergänge. Bald vertauschte ich das Gebiet des krystallinischen Schiefers, der die Sockel der Maderanerberge bildet, mit dem des Hochgebirgskalkes und des altersgrauen Porphyrs. Den Schwarzberg (2595 *m*), einen dem Staffelgletscher vorgelagerten Felkskopf, kann man links oder rechts umgehen. Ich wählte das letztere und trat dann auf den erwähnten, ziemlich umfangreichen Eiskörper über, der mich hart an den Wänden des Weissstöckli vorbei zu den östlichen Felsabbrüchen der Grossen Windgälle brachte. Der Einstieg in die steil absetzenden, glattwandigen Felsen des Gipfels ist in späterer Jahreszeit durch den Bergschrund und die Randkluft erschwert, im Frühsommer jedoch bei genügender Schneeauflagerung bieten sich keine ernstlichen Hindernisse dar. Das erstere war nun heute der Fall, auch das über die Platten herabrieselnde Schmelzwasser bildete eine unangenehme Beigabe; überdies ist die Einstiegsstelle, weil in der Falllinie mehrerer concentrisch zusammenlaufender Rinnen liegend, nicht frei von Steinschlag. Auch der weitere Anstieg über die Felsen ist steil. Ich wechselte einige Male die Felsrippen und seichten Rinnen, wobei ich auf einzelne kleinere Eiseinlagerungen stiess und gelangte so ohne eigentliche Kletterei auf den östlichen Gipfel der Grossen Windgälle. Derselbe steht mit dem wandartig abstürzenden, etwa noch 15 *m* höheren Westgipfel durch einen schartenartig eingeschnittenen Fels- und Schneegrat in Verbindung. Man umgeht die prallen Wandabstürze des Westgipfels dadurch, dass man von der Scharte links zu einem exponierten, glatten, aber ziemlich breiten Schichtenbande absteigt und dieses Band dann kriechend überklettert. Ein gewandter Felssteiger wird dieses Band mit grossem Gleichmuthe passieren, und was weiter folgt, ist nicht der Rede werth. Um 10 Uhr 30 Min. vormittags stand ich auf der höchsten Spitze der Grossen Windgälle. Für den Übergang von dem Ost- zu dem Westgipfel benöthigte ich nur eine Viertelstunde. Die Führer verlangen für diesen kurzen Gang eine Aufzahlung von 20 Franken zu dem bereits sehr hoch bemessenen Tarife, obgleich nur der West- oder Hauptgipfel das Ziel einer Besteigung sein kann. Eine Besteigung der höchsten Spitze der Grossen Windgälle kommt nach diesem Tarife für Führer und Träger auf zusammen 80 Franken zu stehen, wozu man noch circa 20 Franken für Proviant und Trinkgelder rechnen kann. In ähnlichem Ausmaasse bewegen sich auch die Tarife für die anderen Hochgipfel dieses Alpengebietes. Nichts bekräftigt wohl mehr die Berechtigung des führerlosen Gehens, als gerade diese überspannten, jeder Billigkeit hohnsprechenden Tarife! Oder sollte man vielleicht bei Aufstellung dieser Tarife nur an schwer transportable, geldgefüllte Wertheim'sche Cassen gedacht haben? Und wenn dann den »Führerlosen« hin und wieder ein Unglück zustösst,

oder junge, unerfahrene Leute irgend eine Dummheit machen, so trifft die Verantwortung gewiss nicht die Führerlosen allein, sondern auch Diejenigen, die so hohe Führertarife aufstellen und die diese Tarife genehmigen.

Auch über die äusserst steil abstürzende Nordwand wurde die Grosse Windgälle erklettert; dieses Bravourstückchen gelang den Herren H. Brun und E. Wagner am 13. Juni 1897 ohne Führer nach einer 16½stündigen Felsarbeit.

Die Aussicht vereinigt ernste, erhabene Hochgebirgsprospecte mit lieblichen, farbenreichen Bildern. Sie erstreckt sich vom Ortler bis zum Monterosa und vom Gotthardgebirge bis zur deutschen Ebene. Die Glanzstücke sind neben der Tödigruppe die Berner Alpen und die Kette des Galen- und Dammastockes, die wie eine Riesenmauer den Hintergrund des Geschenen- und Voralpthales abschliesst. Meine Absicht, auch die Kleine Windgälle zu besuchen, wozu die Zeit reichlich gelangt hätte, scheiterte an den rings aufsteigenden Nebeln. Es bedurfte aller Aufmerksamkeit, um auf der weiten, hügeligen, gestrüppüberwucherten Hochfläche der Stäfel-Alpen den Rückweg zu den Hütten nicht zu verfehlen. Abends wanderte ich zur Alp Gnof hinüber, wo ich zu nächtigen gedachte, um am anderen Tage den Grossen Ruchen zu besteigen.

Der **Grosse Ruchen** (3136 *m*) ist, wie sein westlicher Nachbar, die Grosse Windgälle, ein mächtiger, thurmartiger Felsbau, dessen Besteigung zu den schönsten und empfehlenswerthesten Touren im Maderanerthale zählt. Auch er schwingt sich, von Osten oder Südosten betrachtet, zu einer eleganten, keck geschnittenen Felszinne auf, so dass es schwer begreiflich ist, wie an seinen Mauern der Schnee haften kann. Doch hat auch er seine schwache Seite, denn gerade der oberste Gipfelkörper macht die geringste Mühe. Dagegen kostet es einige Orientierung und Umsicht, durch die unteren, wandartig abfallenden Felspartien des Berges und den vorgelagerten Gletscher den Anstieg zu finden. Man besteigt den Grossen Ruchen in der Weise, dass man die südlichen Wandabstürze desselben auf schmalen, gegen den Hüfigletscher abbrechenden Grasbändern umgeht und sich dann von der Südostseite über Felstrümmer, Moränen und Plattenlager dem hochgelegenen Ruchifirn nähert. Es empfiehlt sich, bei dieser Umgehung sich stark rechts zu halten, und wer die geeigneten Stellen auswählt, wird ohne jede Kletterei auf das Firnfeld gelangen.

Der freundliche Senner in der Alp Gnof wies mir ein abseits stehendes, kleines Hüttchen, in dem sich eine Pritsche mit Heu befand, zur Nachtruhe an, aber die Hoffnung allein zu sein, wurde durch die vielen unfassbaren kleinen Insekten enttäuscht, die mit mir das Lager theilten. Als ich am anderen Tage (27. August) vor 6 Uhr die Hütte verliess, lag noch dichter Nebel im Thale, aber die Wetterzeichen standen nicht ungünstig. Wirklich trat, als ich bei den innersten Grasinseln des Gand-Älpli anlangte, die Sonne hervor und erfüllte die düstere Felswildniss mit ihren belebenden Strahlen. Blendender Schneeglanz, von den blauen Abbrüchen der Eismassen durchzogen, schmückte den Gesichtskreis im Norden und Osten. Der Bann der Quellen und Bäche war gelöst, aus der Ferne ertönte das Geräusch stürzender Massen, Lawinendonner drang an das Ohr, — in geheimnissvollen Zügen spricht der Erdengeist, der über diesen Abgründen schwebt. Nach Betreten des oberen, durchschnittlich 2600 *m* hohen Firnplateaus bog ich westlich gegen den Ostfuss der Gipfelwand ab, zu der ein gut gangbarer Schneegrat hinanführte. Die Erkletterung der Felsen bietet keinerlei Schwierigkeiten dar und um 10 Uhr stand ich auf der höchsten Spitze. Auch direct von der Alp Gnof über die Südwand und den Westgrat wurde der Grosse Ruchen bereits erstiegen, doch ist diese Route bedeutend schwieriger und länger als der übliche Weg.

Leider hatte sich der Gipfel kurz nach dessen Betreten in Nebel gehüllt, doch reichte der Letztere nur wenige Meter herab. Die Aussicht vom Grossen Ruchen steht der von der Grossen Windgälle an Umfang nur wenig nach, aber an Schönheit und Gross-

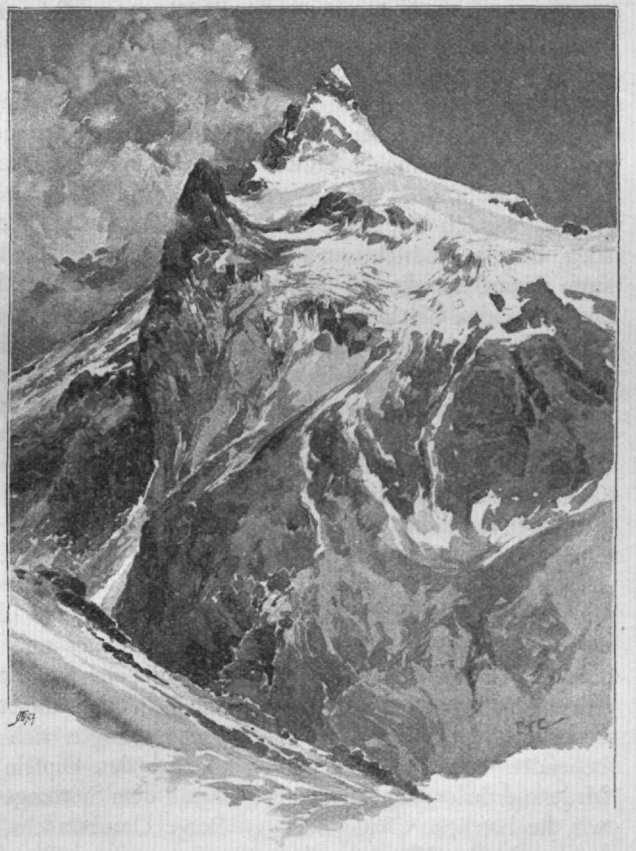


Gezeichnet von E. T. Compton.

Lichtdruck der Verlagsanstalt F. Bruckmann A.-G., München.

Kleine und Grosse Windgälle von Süden.

artigkeit der Nahbilder ist sie ihr wenigstens ebenbürtig. Anziehend sind die bizarr geformten Zackenklippen des Kalkschyns, der den Ruchenfirn vom Bocktschingelfirn trennt, und dahinter strebt die pralle, ungegliederte Blockmauer der Scheerhörner empor. Rechts fällt der Blick auf das riesige, sanftansteigende Hochplateau des Hüfifirns, dessen zu abenteuerlichen Nadeln, Thürmen und Spitzen zerborstene Zunge sich in doppelter Krümmung zu Thal wirft, und drüben im Südosten steigt in erdrückender Majestät der Tödi auf. Ergreifend, ernst, hochnordisch ist dieses Bild, und der Eindruck wurde noch gesteigert durch die rasch wechselnde Beleuchtung, durch die unstäten Licht- und Farbenreflexe, durch den wilden Glanz, der sich bei Lockerung der Nebeldecke über die einsamen Schneefelder ausbreitete.



Grosser Ruchen vom Hüfifirn.

Mühelos, rings begleitet von seltsamen Hochgebirgsbildern, stieg ich wieder hinab zur Alp Gnof. Das Maderanerthal wetteifert an Zahl und Schönheit der Wasserstürze mit dem kärntnerischen Malteinthal. Gegenüber, am jenseitigen Thalhange, donnert der gewaltige Brunnibach, zwei starke Quellbäche entspringen in mächtigem Schwalle den Schluchtwänden des Hüfigletschers und sechs andere Bäche, aus den Revieren der Gnof- und Stäfel-Alpen kommend, senken sich in einer Reihe von Cascaden zu Thal. Weiter draussen bei Bristen bilden der Seebach und der Etzlibach prächtige Cataracte.

Der weitere Weg führte mich über die sonnige, blumengeschmückte Terrassenhöhe der »Staffeln«, angesichts der beiden Windgällen, des schönen Bristenstockes und der Geschener Berge thalaus zu dem in einer grünen Alpenmulde eingebetteten, von dunklem Tannenwald umschatteten Golzern-See (1410 *m*), dem stillträumerischen Auge dieser Gegend, und dann hinab nach Bristen. Hier kehrte ich in dem kleinen, aber sehr sympathischen Wirthshäuschen »An der Wehrebrücke« ein, das ich auch Anderen bestens empfehlen kann.

Der **Bristenstock** (3074 *m*), das Ziel meiner nächsten Bergfahrt, erhebt sich als eine breite, hochansteigende Pyramide im Hintergrunde des Urner Sees, dort, wo sich der aus dem Maderanerthale kommende Kerstelenbach in die Reuss ergiesst. Er bildet den Thorpfeiler, die Propyläen zu dem gewaltigen Gebirgsstocke des Gotthard, ein Glanzstück des Rahmens in der grossen, hochstilisierten Landschaft des Vierwaldstätter Sees,

einer Landschaft, die dem Herzen kaum minder nahe steht als dem Auge. Hier, am Fusse des Bristenstockes, erheben sich die Reste der 1308 gebrochenen Feste Twing-Uri, etwas weiter entfernt grüsst Altdorf, die Heimath Tells, dann der Urner See, dieses flüssige Gedicht melancholischer Einsamkeit, das Grütli, die Geburtsstätte der schweizerischen Freiheit, der Mythenstein, die Tells-Kapelle. Wir wollen den Zauberreiz des kalten Hochgebirges gerne geniessen, wenn uns Eisblink, Seewelle, alte Heldensagen und neues, kräftiges Leben zu gleicher Zeit vor die Sinne treten.

Der Bristenstock ist ein Aussichtsberg ersten Ranges. Auch die Besteigung stellt, wenn man dieselbe direct von Amsteg aus unternimmt, eine ziemlich hohe Anforderung an die Ausdauer und Kniefestigkeit des Touristen, da hierbei ein Höhenunterschied von 2552 *m* zu überwinden ist. Wer von Bristen ausgeht, kürzt diese Zahl um 200 *m* ab, auch kann man in Bristen-Stäfeli (1524 *m*) oder in der Blackialp (1871 *m*) auf Heu übernachten. Der Steig führt von Bristen zuerst südwestlich, dann südlich durch fast endlosen, schüttern Tannenwald steil aufwärts, und es empfiehlt sich, bei den vielen sich kreuzenden Pfaden für die erste Stunde einen Wegweiser mitzunehmen. Oberhalb der ärmlichen Hütten von Bristen-Stäfeli, die ich (28. August) verlassen fand, beginnt die Strauch- und Weideregion, und ein schlechter Gaissteig leitet zur Blackialp empor, wo ich die Leute mit ihrem Vieh antraf. Ich hielt mich hier nicht auf und stieg, dieselbe Südrichtung beibehaltend, zu der nächst höheren, ausgedehnten Terrassenstufe hinan, in die der Nord- und Nordostgrat des Bristenstockes und der zwischenliegende kleine Gletscher ihren Fuss setzen. Links, völlig versteckt, in grüner, kesselartiger Vertiefung, ruht der kleine Bristensee (2100 *m*) in stiller, weltentrückter Vergessenheit. Über Blockfelder, alten Lawinenschnee und den kleinen Bristengletscher stieg ich zu dem leichter begehbaren Nordostgrate empor, über den ich nun den weiteren Anstieg ausführte. Die Einförmigkeit des bisherigen Weges machte einer anregenden, durchgehends leichten, stets freie Ausblicke gewährenden Kletterei Platz, bei der man den Gratzacken und Abbrüchen des Kammes links oder rechts ausweicht. Der Grat dehnte sich über Erwarten aus, auch liegt die höchste Spitze ziemlich südlich hinter dem Verschneidungspunkte der beiden Gratäste. Um 10 Uhr 30 Min. stand ich bei der stattlichen, aus Steinen kunstvoll errichteten Triangulierungspyramide.

Wie angedeutet, ist der Bristenstock einer der dankbarsten und besuchenswerthesten Aussichtsberge unseres Alpengebietes und die vielen Karten, die die Gipfelflaschen bergen, darunter auch einige meiner werthen Clubgenossen von der Section Weissenstein des S. A. C., bekunden die Beliebtheit dieser Gipfelzinne. Selten schöne Einzelbilder und grossartige Gesammtblicke vereinigen sich hier zu einer Bergschau von erhebender Pracht und Harmonie. Ausser den Gipfeln der Tödigruppe, den Bergen des Maderanerthales, dem Uri-Rothstock und dem Spitzengewirr des Gotthardmassivs erblicken wir die herrlichen, vielgestaltigen Berge Graubündens, sowie den schreckhaften Riesenkamm, der den Hintergrund des Geschenen- und Oberalpthales abschliesst, dann die Felshörner der Titlisgruppe und in weiterer Ferne die Hochgipfel der Berner Alpen und der Zermatter Berge. Gerne verweilt das Auge an dem lieblichen Bilde des Urner und Golzeren Sees, erschütternd dagegen ist der Eindruck, den die kolossale Riesenschlucht des Reussthales hervorbringt. Auch das Felli- und Etzlithal, die den Bristenstock beiderseits umfassen, sind solche in die krystallinischen Schiefer eingerissene Riesenfurchen. Derartige gleich starke Gegensätze in der Gestaltung des Alpenreliefs treten auf wenig anderen Hochgipfeln so deutlich und gewaltig hervor. Wie vieler Jahrmillionen bedurfte es, um dort aus den alten Urmeeren an den Windgällen und am Tödi die verschiedenen Sedimente: Röthikalk, Lias, Dogger, Malm und Kreide abzulagern, und welche Zeiträume waren wieder erforderlich, um diese Sedimente zu heben, zu falten und zu hohen Bergen aufzuthürmen? Und dann folgte die auf ebensoviele Jahrtausende zu bemessende Destruction, die mechanische und chemische Verwitterung, die das Alpengebirge zu

dem machte, was es heute ist: zu einer Ruinenstätte, zu einem Kirchhofe seines einstigen, viel stolzeren Baues. Aber dieselben Kräfte, die unablässig an der Zerstörung der Berge arbeiten, schmücken auch wieder den nackten Fels mit neuem Grün und lassen den Abendwind in dem Geäste der Arven melodisch seufzen. So stürmt die Mutter Natur grossartig über die Grüfte des Wechsels und ein stilles Gesetz lenkt der Verwandlungen Spiel.

Beim Rückweg verfolgte ich etwa eine Stunde lang wieder den Nordostgrat, den ich beim Anstieg benützt hatte, und wandte mich dann östlich in das Etzlithal hinab, über dessen ausgedehnte Weideterrassen und Felsstufen ich zur Thalsohle abstieg, um dann nach Bristen hinaus zu wandern. Die Witterung hatte sich wieder verschlechtert, die Nacht brachte Regen und Sturm, aber meine Wanderungen in den schönen Bergen des Maderanerthales waren beendet.

Von der Westgrenze unseres Alpengebietes wenden wir uns wieder den östlichen Theilen desselben zu, denn es wäre ein Versäumniss, wenn in diesen Blättern nicht auch der viel gerühmten **Ringelspitze** (3251 *m*) gedacht würde, der höchsten Erhebung des Cantons St. Gallen. Der Zugang zu dieser prächtigen Spitze führt durch das an geschichtlichen und geologischen Merkwürdigkeiten reiche Taminathal, das in seiner kraftvollen Ursprünglichkeit noch ein Stück alter, vorfremdlicher Zeit verkörpert. Man betritt das Taminathal durch die Pfäverser Schlucht bei dem gleichnamigen, weltberühmten Bade. Aus den Erosionserscheinungen in der Pfäverser Schlucht erkannten die Geologen zuerst, dass die Thalbildung weniger das Ergebniss der ursprünglichen tektonischen Bildung, sondern in erster Linie das Werk des Wassers sei. Landschaftlich steht jener Theil der Felsschlucht, in der die heisse Quelle entspringt, den berühmten Klammen des Landes Salzburg an Grossartigkeit nicht nach.

Das Taminathal, dessen Oberlauf den Namen Calfeusenthal trägt, zieht sich bis zu den Gletschern des Sardonastockes hinauf. Es liegt im Gebiete der vielbesprochenen Glarner Doppelfalte, die die gewaltigste bis jetzt in Europa bekannte Lagerungsstörung darstellt. Schon im Sommer 1897, als ich das erste Mal die Ringelspitze bestieg, hatte ich mit dem Calfeusenthal nähere Bekanntschaft gemacht. Aber der dichte Nebel, der mich mit Mühe die auf dem Firnplateau aufgesetzte, nadelartige Spitze finden liess, brachte mich um die Früchte meiner Anstrengungen. Am 3. September 1898 traf ich wieder, diesmal in Begleitung des Herrn W. Bodenmann, in der Schräalp (»Wiesli«) ein, zu der man von Vättis in 2½ Stunden aufsteigt. Der wackere Senner, der mich schon im vorigen Jahre beherbergt hatte, begrüsste uns mit lebhafter Freude. Die Section Piz Sol des S. A. C. hat hier und in anderen St. Galler Oberländer Bergen die sehr praktische und nachahmungswürdige Einrichtung getroffen, dass die Alpbesitzer den Touristen auf Grund vereinbarter billiger Tarife Essen und Nachtlager verabfolgen. Sie liess auch in den stärker besuchten Hütten abgesonderte Verschläge für die Bergsteiger einrichten und dieselben mit frischem Heu, Decken, Hausschuhen und Geschirr versorgen, ohne dafür mehr auszugeben, als ihre eigenen bescheidenen Mittel erlauben. Eine solche praktische Thätigkeit würde sich auch für andere kleine Gebirgssectionen des S. A. C. und auch des D. u. Ö. A.-V. empfehlen, da es durchaus nicht nöthig ist, überall eigene Hütten zu bauen.

Unser Hausvater bewirthete uns mit verschiedenen Alpenerzeugnissen und legte uns dann ein gutes Heulager zurecht. Lustig flackerte das erwärmende Herdfeuer in der Hütte und aus dem Knistern und Prasseln der brennenden Holzstücke ertönte das Wimmern und das leise Klagelied der Waldgeister, das jeder versteht, dessen Herz noch nicht kühl geworden ist. Und als endlich nach beendeter Tagesarbeit unser Martin seinen urkräftigen Alpsegen mit lautschallender Stimme hinausrief in die stille, traumhafte, mondbeglänzte Alpennacht, alle Heiligen der Kirche und des Landes zum Schutze

anflehend für Hirten und Vieh, da ahnten wir erst, welch' Zauber noch in diesen Bergen und welche Poesie in diesen Menschen liegt.

Der Anstieg auf die Ringelspitze von der Calfeusen-Seite bietet keine grösseren Schwierigkeiten dar, doch erfordert die stete, grosse Steilheit und der bedeutende Höhenunterschied von 1700 *m* feste Kniee und einige Ausdauer. Die steil absetzenden Felswände unterhalb des Firnplateaus erkletterten wir, wie ich dies schon das erste Mal gethan hatte, durch eine an deren Westseite eingeschnittene, kaminartige Rinne, deren steilste, theilweise mit Eisresten gefüllte Partien seitlich umgangen wurden. Fast mühelos ist dagegen die Erklimmung des abenteuerlichen, aus dem Firn herauswachsenden Felszackens, der die höchste Erhebung der Ringelspitze bildet. Wir hatten von der Alphütte »Wiesli« bis zur Spitze fünf Stunden benöthigt.

Die Ringelspitze ist ein Aussichtsberg ersten Ranges. Eine hohe, weite, glanzvolle Welt ist vor dem Besucher aufgeschlossen, eine Welt voll Hoheit und Majestät, vom Hauch des Ewigen berührt. Nahe vor uns erhoben sich die vielgestaltigen Berge unserer eigenen Gruppe, allen voran der Tödi, dann der Bifertenstock, die Brigelser Hörner, die Clariden und Scheerhörner. Westlich thürmten sich die Riesenmauern des Galen- und Dammastockes und der Sustenhörner auf und rechts erblickten wir den Flecki- und Kühplankenstock, die Titlisgruppe und den Uri-Rothstock. In weiterer Ferne grüssten die Berner Alpen: das Grosse Wannehorn, das Oberaarhorn, die Schreckhörner, der Eiger, die königliche Jungfrau, die Wetterhörner, die hohenpriesterliche Gestalt des Finsteraarhorns. Langsam wallen die weissen Nebelgewänder von ihren Schultern herab und wie Opferrauch steigt es in den Himmel hinein. Zur Linken erstrahlen in prachtvoller Gruppierung die Hochgipfel des Wallis: der Monterosa, die Mischabelhörner, das Matterhorn, das Zinal-Rothhorn und Weisshorn, alle in tief goldiges, ätherisches Licht getaucht. Im Süden reiht sich der gedrängte Gipfelkranz der Bündner Alpen an, darunter die schönen Medelser und Somvixer Berge, das Rheinwaldgebirge, die Bergüner Dolomiten, die Albulagruppe, der Riesenobelisk des Piz Platta, und südöstlich treten die Hochgipfel des Berninastockes, der Monte della Disgrazia und die Pallisadenreihe des Albignagebietes in Sicht. Eine andere, nicht minder erhabene Welt baut sich im Osten und Nordosten auf. Es sind die Berge der Heimath, die Deutschen Alpen! Vom König Ortler bis zum Wetterstein, von den grünen Höhen des Allgäus bis zu dem Firngezelt der Venter Wildspitze dehnt sich ihr tausendgipfeliges Reich.

Den Rückweg nahmen wir gegen die Bündner Seite, indem wir an der Westflanke des von der Ringelspitze südlich gegen den Tschepp (2943 *m*) ziehenden Felsgrates abstiegen und dann rechts zu dem kleinen Hochthälchen einlenkten, das in der Siegfriedkarte den weichen Namen Lavadigna trägt. Das Firmament war so tief blau, dass wir (12 Uhr mittags) über der Höhe des Tschepp einen Stern mit freiem Auge wahrnehmen konnten. Der weitere, anstrengende, aber abwechslungsreiche Weg führte uns über Kämme und Thaleinschnitte westlich zur Trinser Furka (2489 *m*), von der wir dann über eine steil abstürzende, wildzerrissene Felswand zur Sardona-Hütte abstiegen, dem neu errichteten »Daheim« unserer Section St. Gallen des S. A. C., wo uns der wackere Hüttenwart Bergführer Kohler herzlich willkommen hiess.

Die Sardona-Hütte (2240 *m*), die dem vom Calfeusenthale heraufpilgernden Wanderer schon von weitem ihren traulichen Gruss entbietet, dient für die Besteigung des Saurenstockes, des Piz Segnes, der Kleinen und Grossen Scheibe, des Piz da Sterls und des Trinserhorns, sowie für die Übergänge nach Elm und in das Vorder-Rheinthal. Dass die Section St. Gallen bei der Wahl eines Hütten-Bauplatzes zuerst an ihre näheren, heimathlichen Berge dachte — ist doch die Sardona-Hütte die erste Clubhütte im Gebiete des Cantons St. Gallen — darf ihr wohl nicht zum Vorwurfe gemacht werden, wenn

man auch zugeben mag, dass es im schweizerischen Hochgebirge viele Punkte giebt, wo eine Clubhütte noch nöthiger wäre. Und wer wie Herr Bodenmann und ich das Glück hat, bei der Besteigung des **Saurenstockes** (3054 *m*) und des **Piz Segnes** (3102 *m*) einen schönen Tag zu errathen und die von diesen Spitzen sich darbietende wunderbare Rundschau zu geniessen, wird es auch begreifen, warum die Section St. Gallen diesem bisher völlig unbeachteten Alpengebiete ihre besondere Aufmerksamkeit geschenkt hat. Man benöthigt von der Clubhütte bis zur Spitze des Saurenstockes circa drei Stunden und von dort auf den Piz Segnes eine Stunde. Der Weg führt zuerst über den prächtigen Sardonagletscher, dann über den Firn des Saurengletschers und kann von bergkundigen Touristen auch leicht ohne Führer gemacht werden. Die Aussicht — und dies gilt namentlich vom Piz Segnes — steht dem Panorama von der Ringelspitze sehr wenig nach. Da zu wünschen ist, dass auf diese Anempfehlung auch einige von den vielen Tausenden, die alljährlich an den Verkehrs-Mittelpunkten von Sargans und Ragaz vorüberhasten, sich zu einem Besuche dieses neu erschlossenen Alpengebietes bestimmen lassen, so skizziere ich diese Alpenschau etwas genauer. In der Nähe zeigen sich die Grauen Hörner, die Kette der Churfürsten, der dreithürmige, kahle Mürtschenstock, der Sentis, Glärnisch, Ortstock und Titlis. Weiters erblicken wir die Clariden, die Scheerhörner, den Tödi, den Bifertenstock und die Brigelser Hörner. Rechts vom Tödi reihen sich einige Hochgipfel der Berner Alpen an und gegen Südwesten die Walliser Berge, darunter Weisshorn, Dom, Monterosa, Rothhorn, Gabelhorn und die Laquinhörner. Südlich bauen sich in mächtiger Erstreckung die Bündner Alpen auf: die Medelser und Somvixer Berge, das Rheinwaldgebirge, darunter besonders schön das Tambohorn, dann die Surettahörner, der Piz Beverin, Piz Platta, Piz Michel, das Tinzenhorn und der Piz Äla, dieser durch seine gegen Himmel strebende Wucht kenntlich. Auch der Piz d'Err, Piz Julier, Piz Ot, letzterer eine feine Nadelspitze, und Piz Kesch fehlen nicht in unserem Panorama. Dahinter erglänzen die Schneehörner und Felszinnen des Albigna-Disgrazia-Gebietes und der Berninagruppe. Links folgen in unabsehbarer Ausdehnung die Tiroler und Vorarlberger Berge, die Ortlergruppe, das Silvrettamassiv, darunter besonders schön der Piz Linard und das Fluchthorn. Dann zeigen sich die Parseierspitze, Wetterspitze, Scesaplana, letztere als eine isolierte, schwarze Kuppe, die Drusen- und Sulzfluh, endlich die Allgäuer Alpen und das Bregenzer Waldgebirge.

Der Abstieg vom Piz Segnes in das bündnerische Hochthälchen Segnes sut erfolgt ohne jede Schwierigkeit über die Schieferhänge der Südwestflanke, und von dort kann man dann über den Segnes-Pass (2625 *m*) nach Elm im glarnerischen Sernfthale oder, dem Thalbache folgend, beim Martinsloch und den phantastischen Tschingelhörnern vorüber nach Flims oder Laax im Vorder-Rheinthale gelangen. Wir wählten den letzteren, an interessanten Einblicken und Gebirgsbildern reichen Weg, der uns auch an der neu errichteten Clubhütte der Section Piz Terri des S. A. C. vorüberführte. Verwundert blicken wir zu den nackten, stockförmig aufgerichteten, breit terrassierten Kalkbergen empor, auf deren höchsten Zinnen wir kurz vorher gestanden hatten. Diese ungeheuerlichen, abgescheuerten, jeder Vegetation entbehrenden, graubraunen Massen lassen auf eine grosse Naturkatastrophe schliessen. Einen starken Gegensatz zu diesen öden Felsbergen bildet das zu ihren Füssen liegende, wiesen- und waldreiche, mit kleinen Hochseen geschmückte Mittelgebirge, das auf seinem gewellten Rücken die Dörfer Flims, Laax und Trins trägt. Dieses Mittelgebirge füllt in einer Erstreckung von 20 *km* und in einer relativen Höhe von 800 *m* das Rheinthal vollständig aus, so dass der Strom sicher Jahrtausende benöthigte, um sich durch dasselbe ein Bett zu graben. Die beiden, an den Thalhängen hinziehenden Poststrassen, die Reichenau mit Ilanz verbinden, klettern mit rücksichtsloser Energie gegen Menschen und Thiere die steilen Bergflanken hinan, während die projectierte Bündner Oberland-Bahn unten in der Schlucht durch kühne Tunnels und Gallerien geführt werden soll. Da auf der Ober-

fläche dieses hügeligen Schuttterrains sich erratische Blöcke von Granit und Spuren von alten Moränen finden, so muss der Bergsturz, und um einen solchen handelt es sich hier, vor der grossen Vereisung der Alpenthäler in der Diluvialzeit erfolgt sein. Die Schuttmasse, die vom »Flimser Stein« herabgelangte, wird von Professor Heim auf 15 Milliarden *cbm* oder 15 *km*³ geschätzt. Das ist 1500mal soviel Material, als der Bergsturz von Elm im Jahre 1881 oder 1000mal soviel, als jener von Goldau 1806 geliefert hat. Der Flimser Bergsturz ist die grossartigste Katastrophe aus vorgeschichtlicher und auch gegenwärtiger Zeit, und nur einige der furchtbarsten Vulkanausbrüche, wie der des Krakatau im Jahre 1883 und jener des Temboro 1815, brachten noch grössere Massen in Bewegung. Und doch ist das herabgebrochene Material nur ein kleiner Bruchtheil der Berge, von denen es sich losgelöst hat!

Herr Bodenmann und ich hatten Gelegenheit, den Bergsturz sogar etwas näher zu studieren, als uns lieb war, denn auf Wunsch meines auf Abkürzungen bedachten Freundes nahmen wir den Weg durch einen vom Wasser ausgesägten, wilden Tobel, der uns manchen Fluch und Schweisstropfen erpresste. Ein kaltes Bad im Lac Grond und das gute Mittagessen im Hotel Seehof in Laax brachten unsere Kräfte wieder ins Gleichgewicht; dann fuhren wir in einem Einspänner über Ilanz, der »ersten Stadt« am Rhein, nach Ruis hinauf, um noch einmal nach dem geliebten Brigels hinaufzusteigen, wo uns im Gasthause des Herrn Cajakob der gewohnte freundliche Empfang zu theil wurde.

Zu den kühnsten und besuchenswerthesten Hochgipfeln der Tödigruppe, ja des ganzen Cantons Graubünden, in dessen Gemarken sie liegen, gehören die **Brigelser Hörner,** von deren Dasein die weit zerstreute Gemeinde der Hochalpinisten erst vor einigen Jahren durch die Berichte des Professors Dr. H. Dübi und des Reverend W. A. B. Coolidge (siehe die Jahrbücher des S. A. C. 1893, S. 315, und 1895, S. 375) etwas Näheres gehört hat. Es sei damit nicht gesagt, dass diese schönen, eisumlagerten Felszinnen in früherer Zeit ganz unbeachtet geblieben sind — wurden doch schon zwei derselben von C. Hauser und dessen Führern im Jahre 1865 bestiegen — allein sie geriethen bei der grossen Concurrenz der näheren oder entfernteren Hochgipfel in eine Art idyllischer Vergessenheit. Dem Spürsinne und dem Eifer der beiden genannten, verdienstvollen Alpenkenner ist es auch zu verdanken, dass die verwirrte Topographie und Nomenclatur dieser Gipfelkette enträthselt und neue Anregung zu deren Besuche gegeben wurde.

Gewaltig und stolz, wie ein Bild aus Himmelshöhen, traten mir diese keck geschnittenen, noch mit reichen winterlichen Schneemassen gezierten Felshörner vor das Auge, als ich am 18. Juli v. J. mit Dr. Blodig in früher Morgenstunde von Bonaduz auf der Strasse gegen Valendas hinaufstieg. Volle 2400 *m* schwingen sich diese Hörner über die Thalsohle des Vorder-Rheines empor und kein Wunder ist es, wenn die auch in Chur sichtbaren Spitzen von Fremden oft für den Tödi gehalten werden. In orographischer Beziehung bilden dieselben die südliche Umrahmung des vorerwähnten Val Frisal und ihre freie, gegen das Rheinthal vorgeschobene Lage, den eisstarrenden Gipfeln des Tödistockes gegenüber, sichert ihnen auch eine ausgezeichnete Rundschau.

Die Kette der Brigelser Hörner gipfelt von Westen nach Osten in sieben Erhebungen, doch beanspruchen nur der Cavestrau grond (3250 *m*), der Cavestrau pin (3217 *m*) und die beiden Piz Tumbif (Nordwest-Gipfel ca. 3100 *m*; Südost-Gipfel 3060 *m*) ein erhöhtes Interesse. Reverend Coolidge spricht in seinem vorerwähnten, sehr beachtenswerthen Artikel, in dem er seinen mit echt englischer Ausdauer geführten Kampf gegen die Brigelser Hörner schildert, von einem Südlichen und Nördlichen Piz Tumbif, und es ist wohl nur eine Verwechslung, wenn ersterem die Höhencote 3100 und letzterem die Höhencote 3060 zuerkannt wird. Hochinteressant, auch für den Nicht-Fachmann, ist der geologische Bau der Cavestraukette. Der Cavestrau pin, der in dieser Beziehung merkwürdigste, besteht gegen das Val Frisal aus Gneis und Verru-

cano, an der Kammschneide liegt in steil aufgerichteten Tafeln der helle, gelbbraune Röthikalk zutage, auf diesen folgen südseitig Quartnerschiefer, Lias und Brauner Jura, endlich Hochgebirgskalk (Weisser Jura) und abermals Röthikalk und Verrucano. Bei den anderen Cavestraugipfeln kommen nur zwei bis vier dieser Formationen vor. Da der Bergsteiger bei der Erkletterung dieser Hörner mit all diesen Gesteinsarten Bekanntschaft macht, so ist eine kurze Bemerkung hierüber nicht überflüssig.

Die Ersteigung betreffend sei bemerkt, dass nach meiner Ansicht die Gratwanderung über die drei mittleren Gipfel — und diese sind, wie bemerkt, die Hauptobjecte der Kette — zu den interessantesten und spannendsten Felskletterein zählt, die es in jenem Alpengebiete giebt. An keiner Stelle allzu schwierig oder exponiert, erfordert der äusserst brüchige Fels unausgesetzt die grösste Vorsicht und Achtsamkeit. Und doch ist die Kletterei kein zweckloses, kleinliches Spiel mit Felszacken, sondern eine Arbeit im grossen Stile, die ihre Berechtigung in sich selbst findet. Denn bei normalen Verhältnissen, und nur in diesem Falle soll die Besteigung versucht werden, ist der Weg über den Grat nicht nur der kürzeste, sondern auch der sicherste und beste und jeder anderen Route weit vorzuziehen. Allerdings muss dieser Weg, wenn man von einer vollständigen Traversierung absieht, zweimal (hin und zurück) gemacht werden. Der Gratweg bietet auch den Vortheil, dass ihn ein tüchtiger, bergkundiger Felssteiger allein machen kann und dass es nicht nöthig ist, das Gepäck über alle Gipfel zu schleppen. Die erste Traversierung der Brigelser Hörner bewerkstelligten die Herren Prof. Dr. Dübi und Ch. Flach mit dem Führeraspiranten F. Vögelin am 24. Juli 1893, indem sie über den von der Frisallücke herabkommenden Gletscher zum Crap grond (3196 *m*), dem westlichen Eckpfeiler der Cavestraukette, anstiegen und von dort nach einer sehr zeitraubenden Durchquerung der Nordwand den Cavestrau grond und endlich nach einem Bivouak den Cavestrau pin erreichten. Einen anderen Weg wählte Reverend W. A. B. Coolidge mit Chr. Almer bei seinem zweiten Besuche der Brigelser Hörner am 27. Juni 1895. Er erkletterte nämlich die steile Schneewand, die zwischen Cavestrau pin und Cavestrau grond auf die oberste Mulde des Cavestraugletschers absetzt. Infolge zweier vorausgegangenen frostigen Nächte, schreibt Reverend Coolidge, war der Schnee im besten Zustande, denn gewöhnlich muss die Schneewand eine hohe Eismauer sein, und diese Schlussfolgerung fand ich nach meinen Beobachtungen vollkommen bestätigt. Doch noch viel gefährlicher wäre diese, unten in einen Bergschrund absetzende Schneewand zu erklimmen, wenn lose aufliegender, erweichter Schnee das Fortkommen erschwert. Aus diesem Grunde bereute ich es nicht, dass Dr. Blodig und ich am Tage nach unserer Besteigung des Bifertenstockes durch schlechtes Wetter von einem Angriffe auf die Brigelser Hörner abgehalten wurden.

Dies zur Orientierung für etwaige Nachfolger vorausschickend, kann ich mich bei dem Berichte über meine Besteigung der Brigelser Hörner um so kürzer fassen. Um in der Nacht durch die unteren Waldpartien ohne Irrgänge hinwegzukommen, engagierte Herr Bodenmann einen Wegweiser, der uns am anderen Morgen (5. September) bis zur Alp dadens sura (1977 *m*) hinaufgeleitete. Hier verliess uns der Mann und wir stiegen im Lichte des neuen Tages über die Hochmulde Val dadens gegen den Blockkessel an, der sich an der Ostseite der beiden Piz Tumbif einsenkt. Eine endlose, aus lockerem Schutt gebildete Halde zieht sehr steil gegen den noch grösstentheils verdeckten Tumbifgletscher empor. Man thut gut, in den höheren Partien rechts in die wachsgelben, glattgescheuerten Plattenhänge des Röthidolomites einzusteigen, die gut gangbar zum zerklüfteten Eiskörper führen. Herr Bodenmann, der sich nur die Nordwestspitze des Piz Tumbif als Ziel gesetzt hatte, kam langsam nach. Um 8 Uhr, nach einem Marsche von 4 St. 40 Min. von Brigels aus, stand ich auf dem vorgenannten Gipfel. Meine ersten Blicke galten der Topographie der Brigelser Hörner und es war mir angenehm, wahrzunehmen, dass der berüchtigte, zum Cavestrau pin hinüberziehende,

ziemlich tief eingeschartete Grat völlig schnee- und eisfrei war. Die Kletterei erforderte bei der ausserordentlichen Zersplitterung und Brüchigkeit der Felsen grosse Vorsicht, doch sind die Schwierigkeiten nicht allzu gross. Ich hielt mich bei diesem Gratübergange stets an das hellgelbe, zwischen Verrucano und Quartnerschiefer eingelagerte Röthikalkband, dessen Tafeln theilweise fast senkrecht aufgerichtet sind und die, wie bereits bemerkt, eine Eigenthümlichkeit dieses Gipfels bilden. In kaum einer Stunde von dem Nordwestgipfel des Piz Tumbif aus erreichte ich die Spitze des Cavestrau pin, wo ich mich aber nur wenige Minuten behufs weiterer Orientierung aufhielt. Diese Spitze fällt westlich mit einem Trümmerhange zu der Sattelmulde ab, in die auch der Cavestrau grond seinen Fuss setzt. Zu dieser Sattelmulde (»Cavestraulücke«) war Reverend W. A. B. Coolidge mit Chr. Almer am 27. Juni 1895 vom Frisalthal heraufgestiegen und der Blick in den Abgrund belehrte mich, dass zu diesem Anstiege nicht nur der geeignete Schnee, sondern auch sehr sichere Berggänger gehören. In dieser »Cavestraulücke« verbrachten die Herren Professor Dr. Dübi und Flach ein unfreiwilliges Bivouak, nachdem sie am Vorabend vergeblich versucht hatten, über die Südseite ins Val Puntaiglas abzusteigen. Das hellgelbe Röthikalkband unterteuft hier den braungrauen, halbkrystallinischen Schiefer und dieser bildet die oberste Hülle des in unglaublicher Kühnheit aufstrebenden Cavestrau grond. Thatsächlich war ich momentan beim ersten Anblicke desselben völlig verblüfft, denn ich stand gerade in der Verlängerung des zum Sattel abfallenden Ostgrates dieses Gipfels, und es war unmöglich, den Neigungswinkel auch nur annähernd richtig abzuschätzen. Aber diese Sinnestäuschung schwand, jemehr ich mich dem Fusse des Felsgrates näherte, und die vermeintliche, recht heikle Kletterei gestaltete sich zu einem hochinteressanten, völlig unschwierigen Spaziergange. Schon vorher hatte ich, um rascher fortzukommen, den Rucksack abgeworfen, nur das um die Schulter gelegte Seil wollte ich nicht missen. Stets auf der schmalen Gratschneide mich haltend, näherte ich mich mehr und mehr dem Gipfel, als ich mich sehr nahe am Ziele durch eine etwa 8 *m* tiefe, überhängend abfallende Scharte abgeschnitten sah. Professor Dr. Dübi und Genossen umgiengen diese Scharte, indem sie vom Gipfel wieder abstiegen, durch eine zweistündige Traverse an der furchtbar exponierten Nordwand, denn auch die Südflanke fällt in einem einzigen, jähen Plattenschusse ab. Reverend Coolidge verzichtete bei dem schlechten Zustande des auf den Felsen aufliegenden Schnees lieber auf ein derartiges Umgehungsmanöver und kehrte an dieser Stelle um. Ich hatte weder zu einer Umgehung, noch zum Umkehren Lust. Eine Untersuchung ergab, dass es nicht schwer sein würde, sich auf den Boden der Scharte abzuseilen und über die jenseitigen Felsen die Hauptspitze zu erklettern. An einem festanstehenden Gratblock, der zu diesem Zwecke wie geschaffen schien, befestigte ich mein 15 *m* langes Manilaseil in der Art, dass es mit einer Schlinge den Block umspannte, während das freie, noch etwa 12 *m* lange Stück südseitig über die Plattenwand in die Scharte hineinhieng. Damit das Seil bei wechselnder Lage nicht aus dem Blocke herausschlüpfe, was übrigens völlig ausgeschlossen war, verzwängte ich es obendrein mit einem grossen Stein. In wenigen Secunden stand ich in der Scharte und in kaum drei Minuten auf dem höchsten Punkte der Cavestraukette. Ich hatte von dem Cavestrau pin bis hierher nur 55 Minuten benöthigt.

Zum Rückwege für dieselbe Strecke brauchte ich nur 45 Minuten und vom Cavestrau pin zum Nordwestlichen Piz Tumbif 55 Minuten. In viel kürzerer Zeit wird sich die Gratwanderung auch bei besseren Verhältnissen kaum ausführen lassen, denn ich hatte Eile, um Herrn Bodenmann nicht allzu lange warten zu lassen, der indessen von dem letztgenannten Gipfel aus meine abenteuerliche Kletterei beobachtet hatte. Wir brachen nun, nachdem ich noch vorher meine etwas ausgetrocknete Zunge mit Schnee-Limonade gelabt hatte, gemeinschaftlich auf und bestiegen auch den nahen Südöstlichen Piz Tumbif, von dem wir auf unser Dörfchen Brigels hinabsehen konnten.

Die Aussicht von den Brigelser Hörnern ist reich an grossartigen Kontrasten. Gegen Norden, in unmittelbarer Nähe, bauen sich die hohen Gipfel des Tödistockes auf, alle in gewaltigen, mauergleichen Wänden absetzend, und gegen Süden fällt der Blick auf das breit eingesenkte, in satte Farben gekleidete Vorder-Rheinthal, das man von Disentis bis hinaus gegen Chur überschaut. Einen starken Gegensatz hierzu bildet die graubraune, felsenkahle Wildniss des Kistenpasses, in der das blaue Becken des Muttensees auftaucht, und das von wüstem Blockwerk, riesigen Moränen und Gletschereis angefüllte Val Frisal. Überraschend fremdartig sah der Bifertenstock aus; an Stelle des Firnschnees, über den wir vor einigen Wochen den Anstieg erzwungen hatten, trat die nackte, braune Felswand zu Tage; ein zerklüfteter, abgeschmolzener Eiskuchen lehnte sich lose an die Felsen und vermittelte nothdürftig die Verbindung mit dem Frisalgletscher. Auch der damals in makellosem Schneekleide prangende Piz Frisal enthüllte jetzt seine nackten, glatten Plattenhänge aus blaugrauem Hochgebirgskalk. Die Fernsicht ist, soweit sie nicht von der Tödigruppe verdeckt wird, überaus prachtvoll und ausgedehnt. Sie erstreckt sich von den schönen Bergen des Gotthardstockes bis zum Piz Bernina, von den Schneehörnern der Silvrettagruppe bis zum Sentis, und wieder sind es die schönen Medelser- und Samvixer Berge, das Rheinwald- und Güferhorn, die den Blick besonders fesseln.

Den Abstieg nahmen wir wieder auf der gegebenen Route über den Tumbifgletscher und die grosse Schutthalde, die an ihrem Fusse eine ganze Musterkarte der verschiedenartigsten Gesteine aufweist. Bald empfieng uns wieder das anheimelnde Glockengetöne der Alpen und die stattliche Zahl breitstirniger Rinder, und wonnig war es hier zu ruhen und zu träumen bei den springenden Quellen, in der reinen, erquickenden Bergluft, unter den schattigen Hochlandstannen mit den breiten, pyramidalen Wipfeln.

Und damit schliesse ich meine Skizzen aus den Glarner Alpen. Ich wünsche, dass es mir geglückt sein möge, in dem geneigten Leser einen kleinen Theil jener Stimmung hervorzurufen, in der ich mich befand, als ich diese Gebiete durchwanderte und als ich diese Zeilen niederschrieb. Denn das grosse, erhabene Gemälde, genannt Alpennatur, lässt sich viel leichter mit dem Pinsel, als mit der Feder, viel getreuer durch die Kunst als durch blosse Worte unserer Anschauung näher bringen. Auch ausserhalb der Gemarken unseres engeren, theuren Alpenlandes, auch jenseits des Bereiches unseres D. u. Ö. A.-V. ragen noch stolze Berge, wohnt noch ein deutsches Volk. Und kraftvoll wie seine Felsgipfel, und frei und lebensfrisch wie seine Bäche und Ströme steht es da: stolz auf seine Unabhängigkeit, auf seine kühn erstrittene Freiheit, den Prometheus-Gedanken in der tapferen Brust. Wohl mag Gottfried Keller, der grosse Züricher Dichter, Recht haben in seiner Hymne an sein Heimathsland:

Als ich arm doch froh
Fremdes Land durchstrich,
Und Königsglanz mit deinen Bergen maass,
Thronenflitter bald ob dir vergass,
Wie war da der Bettler stolz auf dich!

Aus der Adulagruppe.

Von

M. v. Prielmayer.

Abseits von den Bahnlinien und grossen Strassen, auf denen alljährlich ein gewaltiger Touristenstrom in die Schweizer Alpen fluthet, wenig bekannt und besucht, liegt an der Grenze zwischen den Kantonen Graubünden und Tessin die Adulagruppe, früher als Rheinwaldgebirge bezeichnet. Wohl zieht eine stattliche Zahl Reisender das Rheinthal aufwärts, aber da locken verschiedene andere Dinge von allen Seiten, und nur klein ist die Anzahl derjenigen, die der Adulagruppe einige Aufmerksamkeit zuwenden. Der bequeme Postwagen führt die Einen von Reichenau oder Bonaduz aus aufwärts im Thale des Vorderrheins zum Oberalppass und zum St. Gotthard, und über dem Nächstliegenden wird die zurückstehende Adulagruppe ganz übersehen. Man passiert dabei allerdings die Mündung des Valser Rheines, aber man passiert sie eben und weiter geht's nach Westen. Wenige nur wenden sich südwärts durch das reizende Thal dem hübsch gelegenen Vals-Platz zu, aber meist auch nur, um über den Sattel des Valserberges hinüberzuwandern nach Hinterrhein.

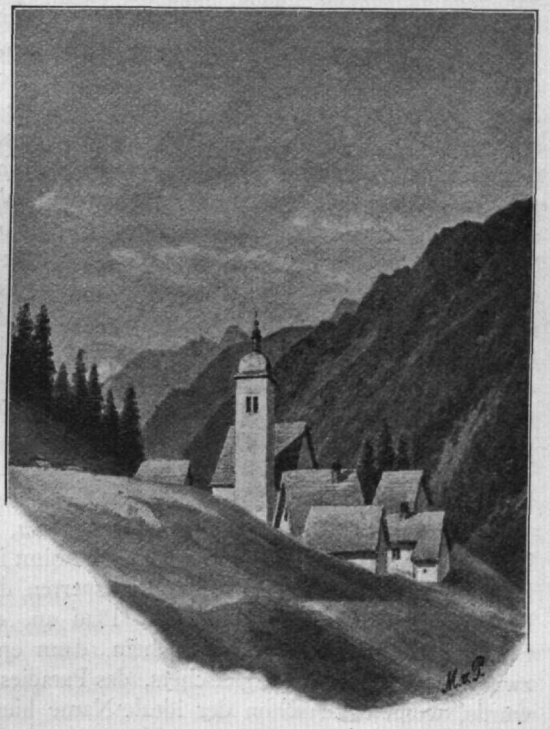
Die meisten Reisenden aber kommen mit der Bahn im Thale des Hinterrheines aufwärts noch nach Thusis. Hier wird's gefährlich, denn die interessante Schynstrasse führt nach Oberhalbstein und zur Berninagruppe; diese aber besitzt Zugkraft. Gleichwohl aber übt die Viamala noch die alte Anziehungskraft aus, und wohlbesetzt rollen die vorzüglichen Postwagen durch die grossartige, wilde Schlucht. Splügen — abermals eine Versuchung, über den altbekannten Pass auf dem kürzesten Wege den Comersee zu erreichen. Endlich gelangt der Rest noch nach Hinterrhein, der letzten Ortschaft des gleichnamigen Thales. Verheissungsvoll blinken die Gletscher aus der tiefen Spalte des gerade westlich in die Adulagruppe einschneidenden Zapportthales. Aber die vorzügliche Poststrasse ist auch noch da und sie führt hinauf zum Bernhardinpass und drüben hinunter nach Mesocco und hinaus an die bezaubernden italienischen Seen. Und so geht es immer wieder: nur einige Wenige bleiben zurück in Hinterrhein, die Mehrzahl zieht zu Wagen oder zu Fuss dem gelobten Lande Italien zu.

Noch übler sieht es mit dem Besuche von der Westseite her aus. Dort berührt die Gotthardbahn erst bei Biasca den langen Südausläufer der Gruppe, volle 24 *km* südlich von Olivone, dem eigentlichen Ausgangspunkte für Touren in der Adulagruppe von dieser Seite aus; aber auch der Lukmanier und ein paar kleinere Pässe vom Vorderrheinthal herüber bringen wenige Touristen, die sich mit der Adulagruppe befassen; theilweise mag der Grund allerdings auch darin zu suchen sein, dass gerade gegen Westen der Einblick und der Zutritt in die Gruppe weniger offen liegt als von Norden und Osten her. Ganz ungünstig sind in dieser Hinsicht die Verhältnisse der Südseite.

Der Brennpunkt der Adulagruppe, ihr thatsächlicher Mittel- und Culminationspunkt ist das allseitig von Gletschern umgebene, in schimmernden Eispanzer gehüllte Rheinwaldhorn (Piz Valrhein); aber seine Lage ist so eigenthümlich zurückgezogen, dass es von den Thälern aus gesehen, in die es seine Eisströme entsendet, weniger zur Wirkung gelangt, als seine nähergerückten Nachbarn; man muss schon eine ziemliche Höhe erreichen, um einen Standpunkt zu gewinnen, der den Hauptgipfel in einem Bilde zeigt, das ihn thatsächlich in seiner Bedeutung und Schönheit würdigen lässt.

Um die Gruppe kennen zu lernen, wenden wir uns zunächst dem Zapportthal zu, das den bequemsten Zugang zu den bedeutendsten Gletschern und mehreren Gipfeln derselben bietet.

Den Ausgangspunkt bildet Hinterrhein, 1624 *m*, ein ganz geeignetes Standquartier auch für längere Zeit. Es ist wahr, die Ortschaft sieht, wenn man von Splügen herkommt, wenig vertrauenerweckend aus, und auch das Äussere des am östlichen Eingang des Dörfchens stehenden Gasthauses zur Post (von Lorez) mit seinem rothen Anstrich vermag wirklich nicht für sich einzunehmen, und ebensowenig der dunkle Eingang. Aber hier ist es umgekehrt wie bei manchem Hotel mit wohlklingendem Namen und einladendem Äussern; eine Treppe hinauf und wir sind in einem guten, — im Hinblick auf die Entlegenheit des Örtchens — allen vernünftigen Ansprüchen Rechnung tragenden Gasthause, das gute Verpflegung, reinliche Zimmer mit guten Betten und aufmerksame Bedienung bietet; die Hausfrau ist eben eine sehr tüchtige Gastwirthin. Dass das aus einem alten Kirchlein und ein paar Dutzend Häusern bestehende Dörfchen nicht freundlicher aussieht, hängt mit der Lage desselben, die eine lange Herrschaft des Winters mit sich bringt, und dem Haupterwerbszweig der fleissigen Bewohner, der Viehzucht, zusammen.



Hinterrhein.

Wir verlassen in westlicher Richtung das Dorf. Vor uns öffnet sich die schmale, tiefe Spalte des Zapportthales mit dem eisigen Hintergrunde des Zapportgletschers, über dem sich das firnumhüllte Rheinquellhorn und das Paradieshörnli, ein blanker Felskopf, erheben; den Eingangspfeiler zu unserer Linken bildet das wuchtige Marscholhorn mit seinem kleinen Eisfeld nordöstlich unter der aufgesetzten Spitze, während rechts von uns, beginnend mit dem Kirchalphorn, die lange Flucht gipfeltragender Felsmauern, welche das Zapportthal nördlich begleitet, kurz zusammengedrängt in steilem Absturze das Bild abschliesst.

Langsam senkt sich die Strasse im Bogen hinab zum Rhein, 1610 *m*, den sie auf steinerner Brücke überschreitet, um in zahlreichen Windungen hinaufzuziehen zur Passhöhe des Bernhardin. Unmittelbar hinter der Brücke geht rechts ab der Weg in das Zapportthal. (Ein vor der Brücke an der Strassenbiegung am linken Ufer abzweigender

Fussweg scheint dort zu einem Stege über den Rhein zu führen, endet aber bei ein paar Häusern, so dass man den Steg über schlechten, nassen Grund erreichen muss; dieser Fussweg ist daher zu meiden.) Der Weg führt erst über Wiesen vollständig eben an der Alpe Thalstafel vorüber thaleinwärts; gegenüber am linken Ufer steht das letzte, sehr kleine Waldstück im Thale, das den stolzen Namen Brewald trägt, darüber schräg weg zieht der wilde Steinschlagtobel unter den mächtig sich aufbauenden Steilwänden des Kirchalphorns herab. Bald beginnt Geröll die Thalsohle zu bedecken, mehr und mehr verschwindet der grüne Boden unter grobem Felsgetrümmer, über das der rauher und schmaler werdende Steig aufwärts führt. Allmählig wird das Thal zur Felsschlucht; von Süden her drängen die untersten Wandgürtel des Marscholhorns und des Zapportgrates, durchsetzt mit steilen Geröllfeldern, heran, während gegenüber der den Hochberggletscher tragende Vorbau des St. Lorenz-, Schwarz- und Hochberghorns seine von wilden Tobeln durchfurchten Wände vorschiebt, immer mehr die Thalschlucht einengend. Allerorten liegen gewaltige Lawinenreste, hoch hinauf deckt ihr harter Schnee die Trümmerhänge des rechten Ufers, sie überbrücken die vom Zapportgletscher aus über die schwarzen Wände herabstürzenden Bäche und überbrücken schliesslich auch den Rhein. Eine solche muss uns zum Übergang an das linke Ufer dienen. Die vorhandenen Reste solcher Schneebrücken, die in der Sommerhitze niedergebrochen sind in den Fluss, mahnen zur Vorsicht. Endlich sind wir drüben, wo auf den Rasenstreifen des Gehänges eine grosse Anzahl Schafe weiden; es ist die Sonnenseite des Thales. Wir nehmen das dort führende Steiglein auf, das bald steiler aufwärts führt. Freier wird der Blick auf die südliche Thalwand; leicht ist eine höher gelegene Stelle erreicht, die uns nicht nur die abbrechenden Ränder, sondern die geneigte Fläche des Zapportgletschers sehen lässt, und darüber die Gipfelreihe des Zapportgrates bis zum Rheinquellhorn mit dem Paradieshörnli; überall blitzender Schnee und Eis, nur da und dort unterbrochen von jähem Wandsturze. Über die Kante der plötzlich abbrechenden untersten Wandstufe, die ununterbrochen bis ans Ende des Thales zieht, stürzen die Schmelzwasser brausend und stäubend auf das schneebedeckte Rinnsal des Rheines herab.

Wir erreichen die Zapporthütte, 1956 *m*, die auf trümmerbesätem Weidehang gelegen und von Bergamasker Schäfern bewohnt ist, in 2½ Stunden mässigen Gehens von Hinterrhein. Die weitere Aussicht versperren die ganz nahe herangerückten jenseitigen Felswände. Rasch steigt nun der Pfad an, unter uns braust in tiefer, eisumstarrter Felsschlucht, der »Hölle«, der Rhein, dann erscheint jenseits, hinaufspitzend zwischen zwei Zungen des Zapportgletschers, das Paradies, lucus a non lucendo; mit mehr Recht würde, wenn doch schon der ideale Name hier eine Stelle finden muss, der diesseitige Hang noch denselben führen. Unter der hinteren der beiden Gletscherzungen stürzt der junge, kaum aus den Fesseln des Eises befreite Rhein in eine tiefe Klamm, wir hören sein wildes Toben. Vor uns taucht über den Wogen des Paradiesgletschers das Rheinwaldhorn auf, das Paradieshörnli mit seinem rauhen Hange ist zur Seite gerückt und vor uns auf vorspringendem Felsabsatze liegt die von der S. Rhätia des S. A. C. 1870 erbaute steinerne Clubhütte, 2216 *m*, am Ostrande einer kleinen grünen Fläche, 1¼ Stunden von der Zapporthütte. Der Platz ist ausserordentlich glücklich gewählt. Das kleine Plateau bietet einen prächtigen Blick auf die wilderhabene Umgebung, auf die starren Felswände und die von firnbekleideten Gipfeln umrahmten gewaltigen Gletscher. Vor uns versinkt der Absturz des Paradiesgletschers in die finstere Schlucht, auf deren Grund der Rhein sich losringt aus den Fesseln des Eises und sich Bahn bricht über Eisblöcke und Felstrümmer zu seinem nächsten, donnernden Sturze. Der Abstieg in diese Kluft ist misslich und erfordert grosse Vorsicht.

Aber auch vom praktischen Standpunkte aus betrachtet ist die Lage der Hütte vortrefflich, denn von ihr aus sind ausser Rheinwald- und Güferhorn sämmtliche Gipfel

und Pässe der Südumwallung des Rheinwald- und des Zapportgletschers verhältnissmässig leicht zu erreichen, so dass sich die Clubhütte zu mehrtägigem Aufenthalt wohl empfiehlt, soweit ihn die Gesellschaft ebenfalls dort wohnender Hirten nicht verleidet.

Wir steigen zunächst hinauf zur Lentalücke, 2954 *m*, dem Übergangspunkte in das Lentathal. Über steinige Weidehänge wird der Nordrand des Paradiesgletschers bald erreicht und dieser selbst dort betreten, wo seine Neigung schwächer wird. Den Namen Paradiesgletscher führt nach der Siegfriedkarte die nach Osten in das Zapportthal vordringende Zunge des Rheinwaldgletschers, dessen Hauptmasse ebendort als Rheinwaldfirn bezeichnet ist. Wir steuern in angemessener Entfernung vom Gletscherrande in westlicher Richtung über den immer mehr sich verflachenden Gletscher, der keine bedenklichen Spalten aufweist, der nordwestlichen Ecke desselben zu, wo der unterste Wandgürtel des Rheinwaldhorngrates an das schwach begrünte, unterste Südgehänge des Güferhorngrates stösst. Dort finden wir eine vielfach zerklüftete Gletschermulde und Spuren von Lawinenstürzen vom Firnhange des Rheinwaldhorngrates herab. Wir lassen die bedenkliche Stätte links liegen und nehmen den Hang zur Rechten in Angriff, 1 1/4 Stunden nach Verlassen der Clubhütte, auf ungefähr 2650 *m* Höhe. Über spärlichen Rasen, Geröll und Schneeflecke geht es in nordwestlicher Richtung ohne besondere Anstrengung empor und nach drei Viertelstunden betreten wir den Sattel der Lentalücke, der noch Vegetationspuren zeigt. Vor uns liegt in einer Tiefe von 400 *m* der gestreckte Boden des Lentagletschers, überragt von den gletschertragenden Felsterrassen des Grauhorns, des Piz Jut und des Piz Cassimoi, während der rückwärts gewendete Blick das weite Becken des Rheinwald- und Zapportgletschers umfasst; die letzteren trennend zieht vom Rheinquellhorn ein eisiger Rücken zum Paradieshörnli, dessen Hang, von hier aus gesehen mit langgestreckter Steilwand gegen den Rheinwaldgletscher abschneidend, zur Tiefe des Zapportthales absinkt.

Wir stehen vor der Wahl: rechts oder links, zum Güferhorn oder zum Rheinwaldhorn? Die Entscheidung fällt zu Gunsten des letzteren.

Das Rheinwaldhorn, Piz Valrhein, 3398 *m*, ist, als höchster Gipfel der ganzen Gruppe, wohl auch der am häufigsten erstiegene, und zwar ist unser Anstieg durch das Zapportthal über die Lentalücke der am meisten gemachte, weil dank der Clubhütte weitaus der bequemste. Wir steigen den breiten Firnrücken empor, der allmählig schmäler wird und stellenweise den Fels zu Tage treten lässt; nach rechts hinab zum oberen Boden des Lentagletschers zieht steiles Eisgehänge, nur in grösserer Tiefe von Felswänden unterbrochen; nach links, östlich hinab, stürzt nahe dem Rücken eine Steilwand auf die Firnhänge, welche durch den untersten Wandgürtel vom Rheinwaldgletscher geschieden sind und die wir beim Marsche über den letzteren stets vor Augen hatten. Je höher wir kommen, desto rascher nähern sich die beiden, den Lentagletscher einschliessenden Grate, der unsere und der vom Piz Jut und Grauhorn zum Gipfel ziehende (der Centralkamm der Alpen). Damit keilt sich die Mulde des Gletschers in gleichem Maasse aus, so dass die beiden Grate in der schmäler werdenden Nordseite des Gipfels verschwinden. Diese Stelle trägt den Namen Adulajoch (ca. 3200 *m*). Noch 200 *m* und wir stehen auf der Spitze, in einer Stunde von der Lentalücke, auf einer von Nord nach Süd ziehenden, gegen Süden etwas absinkenden Schneide, deren Gestein aus dem Firn zu Tage tritt.

Die Aussicht vom Gipfel ist grossartig und umfassend. Gegen Osten fällt der Blick unvermittelt über die etwa 200 *m* hohe Steilwand und die darunter abschiessenden, wohl doppelt so hohen Firnhänge weg hinab auf das weite Becken des Rheinwald- und des Zapportgletschers; die Tiefe des Zapporthales ist durch das Paradieshörnli verdeckt, neben dessen Nordhang die Zunge des Rheinwaldgletschers, der Paradiesgletscher, in die tiefe Schlucht hinabsinkt; dort ist auch die Zapport-Clubhütte sichtbar. Der von dem Rivalen unseres Gipfels, dem nur 5 *m* niedrigeren Güferhorn gegen Osten aus-

gehende und das Zapportthal nördlich mit Steilwänden begleitende, zackige Felsgrat des Hochberg-, Schwarz- und St. Lorenzhorns erscheint in eine gedrängte Felsmasse zusammengeschoben, von der sich das den Zug schliessende, etwas vorspringende Kirchalphorn besonders abhebt; neben dem Güferhorn strebt zurückstehend die schöne Pyramide des Fanellahorns mit ihrem über das Rothhorn zum St. Lorenzhorn ziehenden Verbindungsgrat empor. Die oberste, südlichste Mulde des Rheinwaldgletschers umschliessen, diesen vom Val Malvaglia scheidend, die Eisdome des Vogelberges und des Rheinquellhorns, während weiterhin der Zapportgrat seine Felszacken aus der Eisdecke emportreibt und schliesslich vom Breitstock ab als mächtige Gratmauer zu seinem Abschlusse im Marscholhorn zieht.

Durch die Lücke des Zapportthales schweift der Blick hinaus auf die Weidehänge, Wälder und Gipfel des Hinterrheinthales und über Splügen hinab; dort erscheinen neben dem Marscholhorn bekannte Berggestalten in immer weiterer Ferne, Piz Tambo, Surettahorn und Piz Grisch, während das Einshorn, das von Splügen aus gesehen mit seinem schlanken Felshorn so sehr imponiert, wieder näher herantritt; rechts vom Marscholhorn taucht über dem Zapportgrat die weisse Fläche des Curciusagletschers auf. In weiter Ferne erscheinen dazwischen und darüber die Berninagruppe (zwischen Bernina und Disgrazia der Adamello?), Ortlergruppe, Piz d'Err und Piz Kesch mit ihren Nachbarn und fast verschwimmend die Silvrettagruppe und der Rhätikon.

Im Südosten begrenzen die Veltlineralpen den Horizont in warmen, südlichen Tönen, dann tritt wieder das Nähergelegene in sein Recht. In kräftigen Formen und Farben zieht, vom Zapportgrat ausgehend, in starker Verkürzung gegen Süden der lange, bedeutende Gebirgszug zwischen Val Calanca und Tessinthal mit der gletscherbedeckten Cima dei Cogni, scheinbar mit den kleine Eisfelder tragenden Pizzo di Termine und Torrone d'Orza östlich von Biasca schliessend.

Gegen Süden bricht der Gipfelbau des Rheinwaldhorns in gewaltigem Steilsturze ungefähr 600 *m* nieder auf den kleinen Cadabbigletscher, dessen Geröllmulde abermals über einen Wandgürtel abfällt, zum Kessel der Guarnajoalpe im Malvagliathal, auf dessen einsame, felsumschlossene Weidehänge wir hinabblicken, weiterhin erscheint der grüne Thalboden von Madra mit dieser Ortschaft, darüber hinaus erschliesst sich der Blick auf das breitere Tessinthal unterhalb Biasca und gegen die italienische Ebene.

Gegen Westen steigt vom Rheinwaldhorn der Brescianagletscher hinab zum gegen Nordwesten hinabziehenden, in seinem untersten Theile aber scharf gegen Südwesten umbiegenden Carasinathal. Der vom Südende des Gipfelgrates des Rheinwaldhorns gegen Westen ziehende, im obersten Theile vom Südrande des Brescianagletschers überfluthete Felsgrat, welcher das Carasinathal westlich begleitet und vom tiefer gelegenen Bleniothal trennt, entsendet einen Seitengrat in südwestlicher Richtung zu dem als trefflicher Aussichtspunkt bekannten, mehrgipfligen Simano. In dem Winkel zwischen diesen beiden Graten ist das kurze, steilabsinkende Val Soja eingebettet und dort erreicht der Blick den Boden des Bleniothales in der Gegend von Ponte Valentino; darüber erheben sich die grünen, theilweise bewaldeten, im obersten Theile felsdurchbrochenen Hänge des Pizzo Molare, während im Nordwesten über dem zum Theil sichtbaren Val Sta Maria die Felspyramide des Scopi aus dem Casacciagletscher hoch emporsteigt. Aus fernem Westen aber schauen der Monte Rosa und die Mischabelhörner, das Finsteraarhorn und seine Nachbarn hoch herüber, daran anschliessend die Gipfel um den Rhônegletscher und der Titlis im Nordwesten, während näher heran der westliche Theil der Gruppe des Piz Medel über dem Carasinathal erscheint.

In rein nördlicher Richtung gleitet der Blick, dem absinkenden Lentagletscher folgend, hinab zum trümmerbesäten Lentathal, das tief eingesenkt zwischen riesigen Felswänden bis nahe an seine Umbiegung nach Osten bei der Lampertschalpe offen daliegt; nur die beiden kleinen, unbewohnten Hütten der Lentaalpe sind sichtbar. Zur

Linken zieht der Centralkamm der Alpen mit Grauhorn, Piz Jut, Piz Cassimoi, Piz Casinell und Plattenberg gegen Norden, wo die Gruppe des Piz Terri über dem Vaneschapass zwischen den Vernokhörnern und Piz Scharboden den Thalblick schliesst; zwischen Piz Cassimoi und Casinell erscheint der Piz Vial, während über der ganzen Kette von diesen beiden bis zum Piz Terri und darüber hinaus die ferne, begletscherte Gruppe des Tödi mit seinen Nachbarn ihre steilen Felsgrate hoch emporhebt. Rascher verliert die rechtseitige, vom hochragenden Güferhorn ausgehende Thalwand an Höhe und endet bereits vor der Thalbiegung. Die beiden hochgehobenen Grate zeigen die Eigenthümlichkeit, dass ihre Gletscherfelder von Norden nach Süden zu den einzelnen Gipfeln ansteigen und diese dann mit Steilwänden zu den südlich folgenden Gletschern abbrechen.

So sind wir wieder am Ausgangspunkte unserer Rundschau angelangt, die ganz zu geniessen freilich keineswegs häufig glückt; die grossen Gletschermulden thun das ihrige, um auch an den schönsten Tagen die Aussicht baldigst zu gefährden. Doch kommt die verhältnissmässig nahe Lage der Zapport-Clubhütte da sehr günstig zur Geltung und die Möglichkeit, den Rheinwaldgletscher in frühester Dämmerung unbedenklich zu passieren, erleichtert ein rechtzeitiges Erreichen des Gipfels.

Wieder stehen wir in der Einsattlung der Lentalücke. Diesmal gilt es dem Güferhorn, 3393 *m*, das uns beim Gange über den Rheinwaldgletscher und wieder beim Abstiege vom Rheinwaldhorn so sehr imponierte. Dass nur über den Felsgrat, der zur Lücke herabführt, der Aufstieg zu unternehmen ist, ist von Anbeginn klar. Die Ersteigung des Güferhorns von der Lentalücke aus ist das reine Gegenstück zur Ersteigung des Rheinwaldhorns von der gleichen Stelle aus, der gleiche zu überwindende Höhenunterschied, die gleiche Entfernung in der Luftlinie, hier aber ein Anstieg über Fels, beim Rheinwaldhorn fast ganz über Firn und Schnee. Auch die Dauer des Anstieges ist unter normalen Verhältnissen die gleiche; in einer Stunde ist über den Grat mit gelegentlichem Ausbiegen in die Südwand über den Rheinwaldgletscher der Gipfel erreicht.

Ein von demselben im Bogen zu seinem nächsten, nordwestlichen Nachbarn, dem Lentahorn, hinüberziehender, kaum 1 *km* langer Firnkamm scheidet den zum Lentagletscher im Westen hinunterziehenden Eisstrom von dem bedeutenden, gegen Nordosten zum Kanalthal absinkenden Güfergletscher, während östlich vom Güferhorn der Kanalgletscher das obere Ende des gleichnamigen Thales umrahmt; im Süden stürzt die etwa 100 *m* hohe Steilwand hinab auf jähe Schneehalden (die auf der Siegfriedkarte als Gletscherhänge dargestellt sind) und die darunter liegenden, rauhen, schneegefurchten, schwach begrünten Hänge zum Rheinwaldgletscher.

Die Aussicht, die der Gipfel bietet, steht der vom Rheinwaldhorn kaum nach und gleicht ihr, was die Fernsicht anlangt, ganz ausserordentlich; freilich sind die beiden Gipfel in der Luftlinie nur 2700 *m* von einander entfernt. Der Glanzpunkt derselben ist aber der prachtvolle Blick auf den riesigen Gletschercircus des Zapportthales und Lentathales, der sich in vollem Halbkreise, umrandet von schroffen Felsgipfeln, glänzenden Eisdomen und hohen Firngraten von Südost über Süd und West bis Nordwest um das Güferhorn gruppiert, beherrscht von dem eisstarrenden Rheinwaldhorn. Freilich ist dadurch der Blick auf die südlichen und westlichen Thäler der Gruppe und auf das Bleniothal verschlossen; dagegen öffnet sich nach Norden und Nordosten die Aussicht auf das vom Fanellahorn überragte, einsame Kanalthal und hinaus auf das matten- und waldreiche Thal des Valserrheines mit dem Piz Aul, der über der Felsschulter des Furketlihorns sich erhebt.

Ein anderer, etwas kürzerer aber beschwerlicherer Anstieg zum Güferhorn führt von der Zapport-Clubhütte in westnordwestlicher Richtung an den felsdurchsetzten, geröllbeschütteten Weidehängen unter dem Salahorn hin aufwärts zu der unter der

Südostecke des Gipfelbaues des Güferhorns gelegenen, mit einem kleinen Gletscher, »der Hex'«, geschmückten Trümmermulde am Fusse des von dieser Ecke gegen Osten ziehenden, weiterhin einmal unter dem Eise des kleinen Gletschers verschwindenden dunklen Felsgrates, dann um einen kurzen, aus dem Gipfelmassiv gegen Süden vorschiessenden Felsgrat herum an die brüchige Steilwand heran und über dieselbe zum Gipfel.

Wesentlich andere Bilder bieten die eisbedeckten Gipfel der Südumwallung des Rheinwaldgletschers, der Vogelberg, 3220 *m*, und das in der Luftlinie nicht viel über 700 *m* davon entfernte Rheinquellhorn, 3200 *m*, sowie das an der Grenze zwischen dem Rheinwaldgletscher und dem Zapportgletscher sich erhebende Paradieshörnli, 2963 *m*. Früher wurde das Rheinquellhorn als Vogelberg bezeichnet, während das Paradieshörnli den Namen Degenhörnli trug (diese Namensänderung erklärt manche Differenz in der einschlägigen Literatur). Übrigens findet sich in früherer Zeit auch die Bezeichnung Zapportgrat für den das Zapportthal im Norden begleitenden langen Grat, während die Siegfriedkarte den Namen Zapportgrat vollkommen zutreffend dem Gipfelgrate über dem Zapportgletscher beilegt; der Grat zwischen Zapportthal und Kanalthal könnte nur Kanalgrat, seine weitere Fortsetzung aber nach ihrer höchsten Erhebung St. Lorenzgrat benannt werden.

Zur Erreichung der erstgenannten Gipfel stehen uns verschiedene Wege offen. Den längeren, aber weniger steilen Weg bietet der Rheinwaldgletscher. Wir betreten oberhalb der Clubhütte den Gletscher, wie beim Gange zur Lentalücke, schwenken aber auf halbem Wege vor dem Anstiege zur Lücke auf dem flachen Gletscher gegen Süden und steigen über die in Wellen sich hebende, da und dort von Spalten durchzogene Eisfläche entweder zum Vogelberg oder zum Rheinquellhorn, schliesslich namentlich bei letzterem in stärkerer Steigung empor; es ist die normale Gletscherwanderung.

Der zweite Anstieg, unter Umständen namentlich als Abstieg zu empfehlen, beginnt in ganz gleicher Weise, doch überschreiten wir baldmöglichst den Gletscher, um, den dort häufigen grossen Spalten ausweichend, den gegen Norden geneigten breiten Hang des Paradieshörnlis nahe oberhalb seines Absturzes zur Schlucht am Rheinursprung zu gewinnen. Rasch und sicher geht es dann auf der theilweise ziemlich stark geneigten Fläche in südwestlicher Richtung empor, spärlicher Rasen, Schutt, Felsrippen und Schneestreifen wechseln. Zu unserer Rechten setzt eine ununterbrochene, wenn auch nicht hohe Steilwand nieder auf das den Gletscher begrenzende Geröllfeld. Das Hörnli selbst, ein ganz respektabel über den Gletscher sich erhebender Felszacken, bietet nichts Besonderes ausser dem Blick auf die beiden grossen Gletscher, die Nordgehänge des Thales und durch das Thal selbst hinaus ins Hinterrheinthal. Es muss aber nicht überstiegen werden, sondern ist an seiner Ostseite zu umgehen. Der zum Rheinquellhorn hinaufziehende Eiskamm ist, wenn auch etwas steil und gegen Westen ziemlich stark abschiessend, doch gut gangbar, und in drei Stunden von der Clubhütte aus stehen wir auf dem Gipfel.

Der zum Vogelberg ziehende Grat ist gangbar und ermöglicht so die Verbindung der beiden vorbesprochenen Routen zu einer zusammenhängenden Tour.

Das Aussichtsbild von beiden Gipfeln ist natürlich nahezu gleich, vom Rheinquellhorn trotz seiner etwas geringeren Höhe doch noch umfassender infolge seiner mehr gegen Norden vorgeschobenen Stellung. Von allen Seiten sind wir von Eis und Schnee umschlossen. Westlich von uns zieht breit und ruhig der Rheinwaldgletscher zur Tiefe, hoch überragt von der wuchtigen Gestalt des eisgepanzerten Rheinwaldhorns und dem kühn sich aufschwingenden Felsbau des Güferhorns; über die Lücke zwischen beiden schauen die Gipfel westlich des Lentathales herüber. Gegen Osten ziehen die Klippen des Zapportgrates mit ihrem langhingestreckten, steilen Firnfeld in leichtem Bogen zum Marscholhorn, während darunter der Zapportgletscher in unruhigen

3105 m 3398 m 3190 m 3260 m

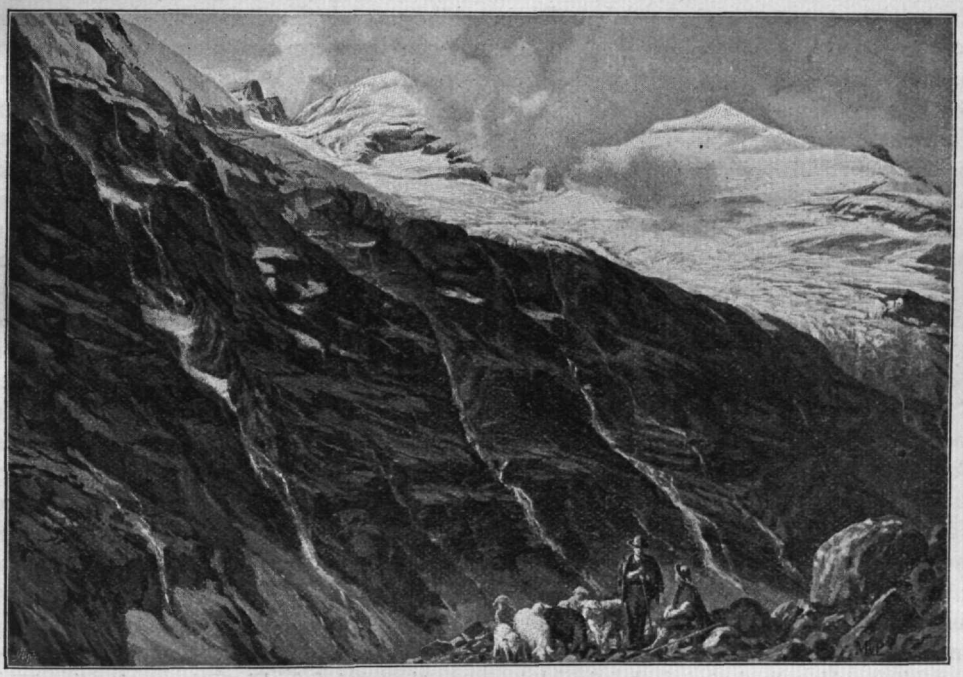


Nach der Natur gezeichnet von M. v. Prielmayer.

Angerer & Göschl aut., Bruckmann impr.

Hintergrund des Lentathales.

Wellen der Tiefe des Zapportthales zufluthet, in dem der Blick bis zur tiefliegenden Sohle dringt. Jenseits desselben baut sich steil über den trümmerbesäten Weidehängen die lange, pralle Mauer des St. Lorenzgrates auf, überragt vom Fanellahorn und schliessend mit dem Kirchalphorn, neben dem über Hinterrhein das Valserhorn erscheint. Gegen Osten und Süden erschliesst sich eine im Allgemeinen jener vom Rheinwaldhorn ähnliche, nur etwas beschränktere Fernsicht. Unmittelbar vom Gipfel gegen Süden fällt der Blick über den kleinen, steilen Giumellogletscher hinab zur Tiefe der Giumelloalpe und auf die gegenüber jenseits des tiefen Kessels aufragenden, nächstgelegenen Gipfel des Scheidegrates zwischen Val Calanca und Val Malvaglia, sowie über den Einschnitt des letzteren hinweg gegen das Tessinthal und Biasca. Das Gesammtbild ist kein so umfassendes wie das von den beherrschenden Höhen des Rheinwaldhorns und Güferhorns, aber in seiner Wirkung ein überaus eindrucksvolles.



Im Zapportthale.

Die beiden nächsten Gipfel, der Poncione della Frecione, 3199 *m*, und der auf der Siegfriedkarte namenlose P. 3138 *m* sind vom Paradieshörnli her über den hier flacheren Theil des Zapportgletschers und den Hauptgrat leicht zu erreichen, bieten jedoch nichts Besonderes, es sei denn der Blick in die Tiefe des obersten Kessels des Calancathales, auf die Stabbioalpe und die Westabstürze des Pizzo di Muccia; dafür ist der Blick nach der entgegengesetzten Richtung weniger umfassend als jener vom Rheinquellhorn. Der P. 3138 *m*, der westliche Eckpfeiler des Zapportgrates, wird von Coolidge als Westlicher Gipfel des Zapporthorns bezeichnet im Gegensatze zum Östlichen, dem höchsten und auf der Karte einfach als Zapporthorn, 3149 *m*, bezeichneten Gipfel im Zapportgrat.

Die Zapport-Clubhütte ist auch für die Übergänge in die benachbarten Thäler ein vortrefflicher Ausgangspunkt. Der Gang zur Lentalücke, die den Übergang in das Lentathal vermittelt, ist bereits erwähnt.

In das Kanalthal hinüber führt die Plattenschlucht, 2839 *m*. Von der Clubhütte aus geht es über den steilen Hang nördlich derselben, über Geröll, Grashalden und Felsterrassen empor; in zwei Stunden ist der Pass erreicht, der mit einer Schlucht auch nicht die entfernteste Ähnlichkeit hat. Von da ist das Salahorn, 2988 *m*, dem Grat entlang in westlicher Richtung, leicht zu ersteigen; es bietet einen noch schöneren Blick auf die Eiswelt des Zapportthales als die Passhöhe. Der Abstieg nach Norden über den sanft abfallenden Kanalgletscher, der nur wenige Spalten aufweist, ist einfach, der unterhalb folgende Hang mit Geröll und gestuften Grashalden gut gangbar, auch von Viehpfaden durchzogen, der östliche Abfluss des Gletschers durch den Salatobel nahe der Thalsohle überschreitbar, auch wenn der improvisierte Steg gerade wieder fortgerissen sein sollte. In 1½ Stunden nach dem Verlassen der Passhöhe sind die steinernen Hütten der Kanalalpe, 1972 *m*, erreicht.

In das oberste Malvagliathal hinüber führen zwei Übergänge: der Passo del Cadabbi, 2950 *m*, zwischen dem Rheinwaldhorn und der Felspyramide la Loggia, 3077 *m*, und das Vogeljoch, 2938 *m*, zwischen letzterem und dem Pizzo Baretino, einem unmittelbar neben la Loggia sich erhebenden, nicht bedeutenden Felsrücken, von dessen südöstlichem Abfall der Firngrat über den Pizzo Cramorino, 3129 *m*, zum Vogelberg, 3220 *m*, sich aufschwingt. Der Marsch über den Rheinwaldgletscher wird in gleicher Weise wie zur Lentalücke angetreten; in entsprechender Entfernung von den Abstürzen des Rheinwaldhorns schwenken wir aber gegen Süden, und steuern, das die Eisdecke durchbrechende Felsriff der Gemskanzel, 2916 *m*, links lassend, gegen die vor uns liegende tiefste Stelle der Umrandung des hier fast ebenen Gletschers zu.

Zum Passo del Cadabbi haben wir uns dann rechts zu wenden, ein kurzer, etwas schärferer Anstieg und wir stehen nach 2½stündigem Marsche auf der vereisten Passhöhe über dem kleinen aber steilen Ghiacciajo del Cadabbi. In westlicher Richtung geht es über denselben hinab, den gewaltigen Felsabsturz des Rheinwaldhorns zu unserer Rechten, über eine kleine Wandstufe, dann durch die theilweise begrünte Geröllmulde immer steil abwärts und über einen grösseren Felsabsatz hinunter auf den grünen Boden der Alpe Guarnajo, 2039 *m*, mit ihren zahlreichen Hütten. Die Alpe liegt wunderschön in grüner, wasserdurchrieselter Mulde, im Halbkreis umschlossen von den Felswänden des Rheinwaldhorns und des von ihm westwärts ziehenden Grates mit den aufstrebenden Felshörnern des Uomo di Sasso, 2675 *m*, und des Sasso di Casseo, 2655 *m*. In 1½ Stunden von der Passhöhe sind wir unten. Nachtlager auf Heu wird freundlich geboten, ist aber besser auf der Alpe Pozzo, ca. 1800 *m*, wohin uns ein Steig am rechten Ufer des Thalbaches führt.

Zum Vogeljoch, und das ist die vorerwähnte tiefste Einsenkung in der Umrandung des Rheinwaldgletschers, setzen wir unseren Marsch auf die breite Lücke zu fort, die wir in wenig mehr als 2½ Stunden von der Clubhütte betreten. Rauher Fels, Schneeflecken, Geröll, dann immer steiler abfallende Grashänge ziehen hinab zum Malvagliathal; wir müssen uns etwas gegen links halten, um nicht über die das Gehänge nächst dem von la Loggia herabsteigenden Felsgrate durchquerenden Steilstufen zu gerathen, die uns Verlegenheiten bereiten würden. Erst wenn wir die grüne Vorstufe über dem untersten Wandsturze zu unserer Rechten erblicken, steuern wir darauf zu und gelangen zunächst zur Alpe Urbello, ca. 1790 *m*, von der wir uns je nach unseren weiteren Plänen rechts über die Matten zur Alpe Guarnajo, zwei Stunden von der Passhöhe, oder auf steilem Fusssteige hinab zur Alpe Bolla, ca. 1635 *m*, wenden, um weiter thalabwärts zu wandern.

Gleichfalls in das Malvagliathal, jedoch nicht unmittelbar, führt der Westliche Zapportpass, 3090 *m*, zwischen Rheinquellhorn, 3200 *m*, und Poncione della Frecione, 3199 *m*. Wir erreichen den vergletscherten Übergang, über das Gehänge des Paradieshörnlis und den dort ziemlich schwach geneigten Zapportgletscher in südlicher Richtung

aufsteigend, in 2½—3 Stunden. In einer kleinen halben Stunde gelangen wir über den Grat auf den Poncione della Frecione, der also bei dieser Gelegenheit auch besucht werden kann. Über den Giumellogletscher und steile von Felsabsätzen durchzogene Grashänge geht es in wenig mehr als einer Stunde hinab zu den Hütten der Alpe di Giumello, 2064 *m*, und von dort aus links im Bogen horizontal fort zur Alpe di Piotta, 2056 *m*, von welcher ein Steig im entgegengesetzten Bogen um einen vom Fil Rosso herabziehenden, vorspringenden Felsrücken herum zur Alpe Soregno, ca. 1800 *m*, und damit auf den nichts weniger als vorzüglichen Thalweg durch das Val Malvaglia führt.

Zwischen Poncione della Frecione und dem Westlichen Zapporthorn, 3138 *m*, führt der ebenfalls über das Paradieshörnli und den Zapportgletscher in drei Stunden zu gewinnende Östliche Zapportpass, 3080 *m*, hinüber in das Calancathal. Der Abstieg über den Ghiacciajo della Frecione dürfte keine besonderen Hindernisse bieten; wegen der unterhalb desselben befindlichen, die Geröll- und Weidehänge querenden Steilstufen wird es aber nöthig sein, sich im Abstiege mehr rechts gegen den Poncione della Parete, 2980 *m*, zu halten, dann aber direct gegen die Alpe di Stabbio, 2009 *m*, hinunterzusteigen. Ein Steig führt von da zu dem östlich gelegenen Passe Tre uomini, 2653 *m*, hinauf, der gerade unter dem südlichen Gratausläufer des Pizzo di Muccia, 2963 *m*, gelegen ist, und jenseits in Windungen über das Gehänge unter dem Pizzo Confino, zuletzt durch Wald, nach S. Bernardino, 1607 *m*, im Mesolcinathale, vier Stunden von der Stabbioalpe.

Am Ostende des südlichen Theiles der Adulagruppe, unter den Osthängen des Marscholhorns, liegt der Pass St. Bernhardin mit seinem Berghaus, 2063 *m*, an der dunklen Fluth des kleinen Moësolasees; die treffliche Poststrasse von Hinterrhein nach S. Bernardino überschreitet ihn in vielen Windungen, einen hochinteressanten Spaziergang bietend.

Das Berghaus, ein einfaches Wirthshaus, ist wegen seiner Lage, 400 *m*, sowohl über Hinterrhein als auch über S. Bernardino, ein sehr geeigneter Ausgangspunkt für die Ersteigung der östlichsten Spitzen des Zapportgrates.

Um zum (Östlichen) Zapporthorn, 3149 *m*, zu gelangen, steigt man vom Berghaus in westlicher Richtung den gestuften, geröllreichen Hang der Alpe di Moësola empor, wendet sich dann in südwestlicher Richtung über die Weidehänge der Alpe di Muccia dem Ghiacciajo di Muccia zu und überschreitet den nur in seinem obersten Theile steilen Gletscher, in einiger Entfernung dem Südabsturze des Zapportgrates folgend, in gerader Richtung auf das Zapporthorn zu. Über seine wenn auch steile Ostwand ist der nach Süden und Westen in anscheinend unersteiglichen Felswänden, gegen Norden in felsdurchrissener, steiler Firnwand abstürzende Gipfel zu erklimmen; 3½ Stunden vom Berghaus. Die Aussicht hat noch einige Ähnlichkeit mit jener vom Rheinwaldhorn, umfasst aber vor Allem das Calancathal, in dessen Längsachse das Zapporthorn steht, und die dasselbe begleitenden gewaltigen Bergketten, seine Matten und Wälder, während nach Osten der Blick über den Mucciagletscher hinab auf die Moränenlandschaft des S. Bernhardin fällt und auf die darüber sich erhebenden Gipfel des Curciusathales.

Der letzte Gipfel des Zapportgrates, das Marscholhorn, 2902 *m*, ist vom Berghause aus in 2¾ Stunden in geradezu directem Anstiege, erst über die geröllreichen Weidehänge der Moësolaalpe, dann über ziemlich steiles Getrümmer, zuletzt über den Rücken des Ostgrates, zu erreichen. Für die Einförmigkeit des Anstieges werden wir durch die Rundschau von dem mit einem riesigen Steinmann, wohl einem Vermessungssignal, geschmückten Gipfel belohnt. Südwestlich erhebt sich, etwa 300 *m* entfernt, der durch Eisschluchten von unserem Gipfel getrennte, eisbedeckte P. 2950 *m*, der wohl als Südwestgipfel des Marscholhorns oder als »Eisgipfel« im Gegensatz zu unserem dann als »Felsgipfel« zu bezeichnenden Signalgipfel anzusprechen sein möchte. Wiewohl

der höhere, ist er doch so bescheiden, uns nichts Wesentliches des Rundbildes zu verdecken. So sehen wir denn neben ihm das Rheinquellhorn mit seiner unter dem Gipfel quer durchziehenden Wandstufe und das Rheinwaldhorn, beide in eisiger Pracht, über der Lentalücke erhebt sich das Grauhorn mit seinem anschliessenden Firngrat, dann hebt das Güferhorn sein eisbedecktes Haupt über trotzige Felsen empor, anscheinend als höchster Punkt der ganzen Gruppe; mit langer praller Mauer zieht der Grat des St. Lorenzhorns zum Kirchalphorn, nur in der Nähe der St. Lorenzlücke schaut die Spitze des Fanellahorns neugierig herüber, während rechts neben dem Kirchalphorn das Weissensteinhorn (Piz Tomül) sichtbar wird. Vor uns und unter uns aber ziehen die eisigen Wogen des Zapportgletschers und des Rheinwaldgletschers zu Thal,



Vals-Platz.

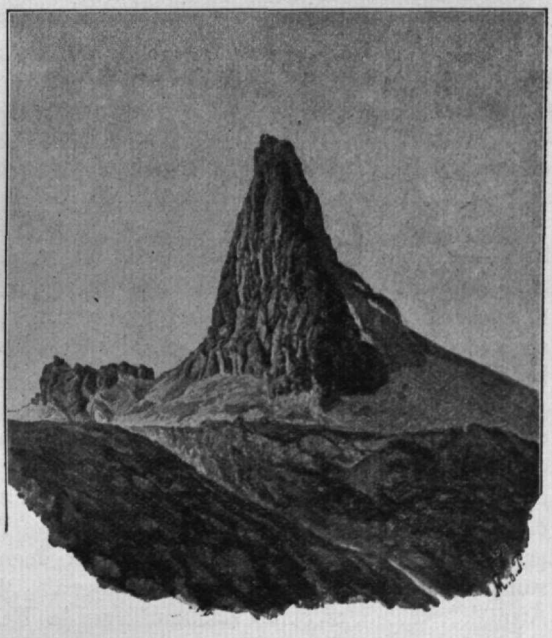
jener plötzlich abbrechend über den Steilwänden des Zapportthales, dieser sich herumwindend um das Paradieshörnli und seinen Abfall, um als Paradiesgletscher in steilem Sturze sich hinabzuwerfen in die mächtige Schlucht des Rheinursprunges, wo auf vorspringendem Felsgesimse die Clubhütte steht. Schneebrücken, die den jungen Strom überspannen, entziehen uns immer wieder den Blick auf seine schäumende Fluth. Der weitere Lauf desselben ist durch die Vorwölbung des Nordhanges unseres Gipfels verdeckt. Jenseits unterbricht das Eisfeld des Hochberggletschers die dunklen Felswände zwischen Hochberg- und St. Lorenzhorn.

Vor Hinterrhein wird das Thal mit seinen Weidehängen wieder sichtbar, wir sehen den Pfad sich hinaufwinden zum Valserberg, dem Übergange nach Vals, und die das Thal nördlich begleitenden Berge vom Valserhorn an; über dem Bernhardin ragt das Einshorn auf und die eisbeladenen Gipfel des Val Curciusa. Wie ein weisses,

vielgewundenes Band zieht die Strasse von Hinterrhein über den Pass nach Süden, wo der Blick weit hinabschweift ins Mesolcinathal. Nur mehr wenige Eisfelder schmücken die Gipfel der Bergketten zu beiden Seiten des Thales, dafür kleiden sich die Hänge mehr und mehr in dunkles Waldesgrün. Die Pyramide des Pizzo di Muccia verdeckt das Val Calanca; über dem nur wenig den Mucciagletscher überragenden Felsrand des Stabbiogrates taucht aber die Bergkette westlich des Calancathales auf, anschliessend an den Poncione della Frecione, der mit dem Zapporthorn noch links neben dem Eisgipfel des Marscholhorns erscheint.

Es ist ein formen- und farbenschönes Aussichtsbild, das die geringe Mühe des Anstieges überreich lohnt; das Marscholhorn verdient viel häufigeren Besuch, als er ihm von den über den St. Bernhardin nach Süden hastenden Touristen bisher zu theil wurde.

Den Zugang zur Adulagruppe von Norden bildet das Valserthal, das südliche Seitenthal des bei Ilanz in das Thal des Vorderrheines ausmündenden Lugnetzthales. Zweimal täglich, um 11 Uhr 30 Min. vormittags und 6 Uhr 40 Min. abends, fährt die Post in 4 St. 20 Min. nach Vals-Platz, ebenso verkehrt sie täglich zweimal, um 5 Uhr 15 Min. morgens und 12 Uhr 50 Min. mittags, von Vals-Platz nach Ilanz. Es ist eine reizende Fahrt durch das schöne Lugnetzthal und das immer mehr sich verengende Valserthal hinauf, das streckenweise zur Felsschlucht wird; endlich weitet sich dasselbe und auf grünem, vom Valser Rhein durchflossenen Plan liegt an beiden Flussufern das malerische Vals-Platz, 1248 *m*, überragt vom bewaldeten Nordhange des Ampervreiler Horns. Drei gute Gasthäuser gewähren Unterkunft. Kur- und Badhaus Therme in Vals und Hotel Piz Aul am linken Ufer, Hotel Albin am rechten Ufer auf dem Platze; die beiden letzteren sind einfacher, doch wohl zu empfehlen; am stärksten besucht ist das Hotel Albin, ein echtes Touristenheim.



Zervreilerhorn von Nordosten.

Südlich von Vals-Platz gabelt das Thal; in südwestlicher Richtung zieht das eigentliche Valserthal aufwärts nach Zervreila, in südöstlicher Richtung das Peilerthal, durch welches der Weg über den Valser Berg nach Hinterrhein führt. Wir folgen zunächst dem ersteren, dem Thale des Valser Rheines.

Schon von Vals-Platz aus sehen wir über der Thalspalte das Furketlihorn und Lentahorn ihre gletscherbedeckten Gipfel erheben; im Weiterschreiten entschwinden sie unseren Blicken. Auf fahrbarem Wege verlassen wir in südlicher Richtung den gastlichen Ort, überschreiten den Peilerbach, der in ganz nahegelegener Felsklamm einen hübschen Sturz bildet, und kommen durch Vallè, wo es sich empfiehlt, auf die Wegweiser zu achten, denn hier beginnt der Steig nach Zervreila. Ansteigend betreten wir bald den Wald und wandern nun im Schatten weiter. Der Weg steigt theilweise ziemlich stark an und befindet sich streckenweise in sehr schlechtem Zustande; grosse Blöcke und abgewaschene Gneisplatten stellen dem unvorsichtig schreitenden Fusse ganz

nette Fallen. In tiefer, unwegsamer Schlucht braust zu unserer Rechten der Fluss; wohl steigen wir an dem Schluchtrand aufwärts, doch sehen wir die Sohle nicht; jenseits ziehen über der langen Steilwand grüne Weidehänge empor, auf denen einzelne Höfe und Hütten liegen, darüber die gezackten Wände des Piz Aul. Wo der Steig auf einen Felsvorprung hinaustritt, wird ein ungewöhnlich kühnes Felshorn sichtbar, das Zervreiler Horn. Endlich ist die höchste Stelle erreicht, und zwar beim Calvariberg, 1800 *m*, mit einer kleinen Kapelle. Eine Strecke weit geht es nahezu eben weiter; jenseits des Thales erscheint hoch oben Frunt (1995 *m*) mit seiner Kapelle, darüber das Frunthorn (3034 *m*); wir überschreiten ein paar Stege, unter denen eilende Bäche über die abschüssigen Gneisplatten dahinschiessen, um im Sturze über die Steilhänge sich dem Rhein zuzugesellen. Nun noch über eine nasse Wiese und bald darauf erschliesst sich der Thalboden von Zervreila; der Steig senkt sich und wir betreten ebenen Wiesenboden, 2½ Stunden von Vals.

Auf einer Strecke von mehr als 2 *km* zerstreut liegen die Höfe und Häuser von Zervreila, um die Kirche, 1780 *m*, der Haupttheil mit zwei Wirthshäusern, Tönz und Schmid, von denen namentlich das erstere, wenn auch natürlich sehr einfach, doch gut und ausserordentlich reinlich ist. Es ist ein Alpendörfchen, dieses Zervreila, wo man gelegentlich der Heumahd einmal keine Seele zu Hause finden kann; dann heisst es die Hänge der Ätzmähder westlich davon mit den Augen absuchen, auf Rufen sind die Leutchen so dienstwillig, thatsächlich herabzukommen.

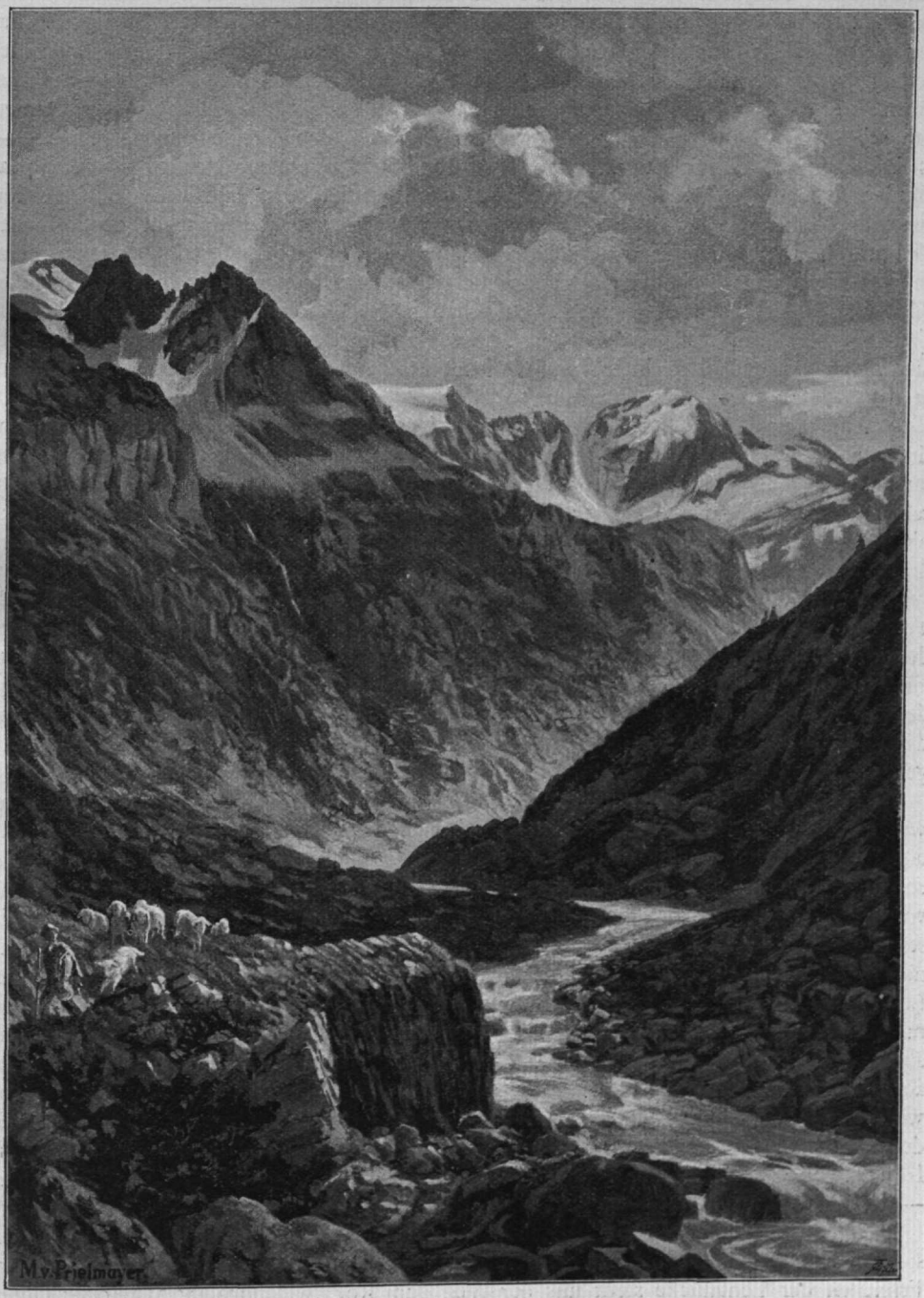
Vor uns im Südwesten haben wir das Wahrzeichen von Zervreila, das Zervreilerhorn, 2899 *m*, dessen höchste Spitze wir von hier aus nicht sehen; dieser scheinbar blanke Obelisk ist die nordöstliche, zweithöchste Spitze, eine ganz originell scharf geformte Felsnadel. Das Zervreilerhorn ist der nordöstlichste Gipfel des vom Güferhorn nordwärts ziehenden Bergkammes, der das Thal des Glenner, die Fortsetzung des Hauptthales aufwärts, vom Kanalthal scheidet.

Zur Rechten, gegen Westen, öffnet sich über einem begrünten Felsriegel das Thal des Glenner, das Lentathal, das nördliche Hauptthal der Adulagruppe. Im Norden die in mächtigen Plattenlagen und Brüchen abstürzenden, von sprühenden Wasseradern durchzogenen schwarzen Wände unterhalb der Fruntalpe und des Frunthorns, zur Linken die gestuften, reich bebuschten unteren Hänge des Zervreilerhorns mit ihren über Felsgesimse herabrauschenden Bächen, darunter der über ausgewaschene Gneisriegel zu Thal stürmende Glenner, so schreiten wir über die Matten der rechts hoch hinaufziehenden Ätzmähder dahin, zwischen zerstreut liegenden Heuhütten und grossen, theilweise riesigen Felsblöcken, den Vernokhörnern entgegen. Mit der allmähligen Wendung nach Südwesten verändert sich das Bild, immer mehr treten die Gletscher und Gipfel des Centralkammes in das Gesichtsfeld, während das Zervreilerhorn sein Aussehen vollständig verändert hat und als langgestreckter, zersägter Felsgrat über das buschige Gehänge herunterblickt.

In einer Stunde ist die Lampertschalpe (Alpe Sorreda), 2006 *m*, erreicht; der romanische Pächter derselben, bietet uns die Erträgnisse seiner Alpenwirthschaft und eventuell auch ein Heulager an; er ist ein freundlicher, zuvorkommender Mann. Eine zahlreiche Rinderherde, einige Pferde, ein paar muthwillige Esel, die zu den nöthigen Transporten dienen und eine Unmenge Schafe bilden den Bestand der Alpe.

Weiter geht es auf der grünen, ziemlich breiten Thalsohle ziemlich eben. Bald führt ein Fusssteig rechts am Hange hinauf und verschwindet über einer Felsstufe; es ist der Pfad, der zum Sorredapass, 2770 *m*, zwischen dem Plattenberg und dem Piz Casinell, 3101 *m*, hinaufführt, dem Übergang in das Scaradra- und Luzzonethal. Mit der Wendung des Thales nach Süden verschwindet die Vegetation von den Hängen, nur einzelne Büsche fristen noch ein kümmerliches Dasein. Schuttströme drängen von den Thalwänden herein, von allerwärts rauschen die Gletscherbäche herab. Den Hinter-

grund des Thales schliesst das Eisfeld des Lentagletschers, hoch überragt vom firn-



Bei Zervreila, am Eingang des Kanalthales.

glänzenden Rheinwaldhorn, umspannt von dem zur Lentalücke ziehenden, mächtigen Eishange und dem scharfgezackten, scheinbar senkrecht aufsteigenden Felsgrate, der zum

Rivalen des Hauptgipfels in diesem Bilde, dem Grauhorn, 3260 *m*, zieht; über dem Steilabsturze der vom Grauhorn nordwärts herabstreichenden, auf den Lentagletscher niedersetzenden Felswand fluthet, vom Nordhange des Grauhorngipfels kommend, der Grauborngletscher vom gleissenden Firngrate herab, seine Eismassen mit jenen des Lentagletschers vereinend, während gegenüber das Güferhorn einen steilabfallenden Eisstrom um die Abstürze des Lentahorns zur Zunge des Lentagletschers herabsendet. Am schönsten ist dieses Bild, wenn wir entweder auf dem Steige zum Sorredapass — es ist eigentlich Schönfärberei, eine Pfadspur als Pfad zu bezeichnen · ein paar hundert Meter hoch hinauf verfolgen bis zu einem kräftig gegen das Thal vorspringenden geneigten Plateau oder an dem Hange des Piz Casinell über den in nordöstlicher Richtung herabziehenden Felsstufen soweit als möglich rechts schräg emporsteigen; denn dann tritt das Rheinwaldhorn in seiner beherrschenden Höhe auf. Wunderbar ist dieses Bild am späten Nachmittag, wenn die Schatten des Grauhorns, des Piz Jut und Piz Cassimoi schon im Thale lagern und ihre Contouren auf die Eisfläche des herabfliessenden Gletschers zeichnen, während im Sonnenglanze die firngekrönten Häupter in das tiefe Blau der Luft emporragen.

Allmählig hebt sich die Thalsohle stärker, Trümmer und Schutt umgeben uns ringsum. Der Glenner tobt in tiefeingerissener Schlucht, dann wieder zwischen Blöcken und Geröll, von beiden Seiten durch Gletscherbäche verstärkt. Aber noch weiden zahlreiche Schafe · · es sind ihrer über 2000 — in zwei grossen Herden an den hoch hinauf begrünten Berglehnen, dem Wanderer gelegentlich durch ihr ungestümes Herandrängen eine recht unangenehme Lage bereitend.

Zwischen Felsblöcken liegen die beiden Hütten der verlassenen Lentaalpe, circa 2110 *m*, 35 Minuten von der Lampertschalpe, umwuchert von Brennnesseln und Disteln, dem letzten Grün auf der Thalsohle. Im Vorschreiten verlieren wir den Anblick des zurücksinkenden Rheinwaldhorns immer mehr, desto imposanter tritt das Grauhorn und der Piz Jut zur Rechten, der Güferhorngrat und das Lentahorn zur Linken hervor, dazwischen drängt sich die langgestreckte Zunge des Lentagletschers herab, über ausgedehnten Schuttmassen endend.

In einer kleinen halben Stunde betreten wir das untere Ende der Gletscherzunge, wo es eben geht, und überschreiten den Gletscher in der allgemeinen Richtung gegen die Einsattlung der Lentalücke. Unmittelbar von derselben zieht ein steiles Eiscouloir herab; nordwestlich, von unserem Standpunkte aus links daneben, senkt sich, von den ersten etwas vorgeschobenen Köpfen des Güferhorngrates ausgehend, ein steiles, grobes Geröllfeld bis zum Gletscher herab, während abermals weiter links ein nicht sehr breiter Eissturz zwischen Güferhorngrat und Lentahorn auf die Zunge des Lentagletschers herunterbricht. Dass die Geröllehne die Erreichung der Lücke vermitteln muss, darüber kann kein Zweifel bestehen. Also heran an den untersten Steilabsatz; über die Spalten ist wegzukommen, dann geht es scharf hinauf und wir stehen auf dem Trümmerhang. Steil genug geht es empor, fast 400 *m* hoch, dann stehen wir unter den Felsköpfen des Güferhorngrates; wir erklettern über den ersten derselben den Grat, wenden uns rechts abwärts und erreichen auf diesem kleinen Umwege die Lentalücke, 1 St. 45 Min. nach dem Verlassen des Gletschers, in 4¼ Stunden — Rasten abgerechnet — von der Lampertschalpe.

Wenn besonderer Umstände halber die Felsen des Güferhorngrates nicht zu ersteigen sind, muss unter denselben schwierig zur Lücke traversiert werden. Mit dem Erreichen der Lentalücke steht uns der Weg zum Rheinwaldhorn (S. 213) oder Güferhorn (S. 215) oder hinab nach Zapport (S. 212) offen.

Den Aufstieg vom Lentathal zum Rheinwaldhorn vollführte Herr Ernst Calberla (Dresden) 1872 ganz über den Lentagletscher, J. S. A. C. VIII, S. 85.

Kehren wir zurück nach Zervreila. Im Abwärtsgehen über die Ätzmähder erfreut



Nach der Natur gezeichnet von M. v. Prielmayer. Angerer & Göschl aut., Bruckmann impr.

Kanalthal und Güferhorn.

uns noch ein schöner Blick auf das Fanellahorn und die Eisfelder unter dem St. Lorenzhorn und Schwarzhorn in der Nordumwallung des Zapportthales.

In das südlich von Zervreila sich öffnende Kanalthal führt ein guter Steig. Wir überschreiten den Querriegel, der den Thaleingang sperrt; rechts von unserem Wege braust der Thalbach zwischen den glattgewaschenen Wänden thalaus, riesige Felsblöcke und Geröll, aber auch reichliches Grün decken den Boden und hoch hinauf begrünt sind die Felsstufen der beiden Thalhänge. Dann treten die Felswände unter dem Fanellahorn, von wilden Tobeln durchrissen, dichter heran; die Nordgehänge des Schwarzhorns und Hochberghorns rücken allmählig uns zur Seite, während mehr und mehr der innerste Thalkessel sich erschliesst. Die Legföhren und die Erlenbüsche, die jeden Wasserlauf hier begleiten und jede Felsritze benützen, um dort zu wuchern, sind zu Ende; einförmig deckt Geröll die Sohle des Thales und die gestuften Weidehänge. Grossartig aber ist der Thalschluss, namentlich wenn wir in der Nähe der in 1¼ Stunden erreichten Kanalalpe, 1972 *m*, den Hang zur Linken ersteigen. Mächtig baut sich das Güferhorn über dem Kanalgletscher auf, zu seiner Seite über schwarzen Felsriffen der Güfergletscher und der Firnrücken des Lentahorns; mit vorspringendem, schroffen Felsbau schliesst das Furketlihorn das Bild zu unserer Rechten, während im Süden der Kanalgletscher den Grathang zum Hochberghorn herüber deckt, nur von wenigen Felsköpfen unterbrochen; zwischen dem Salahorn, 2988 *m*, dessen Nordwand ein Stück abwärts reicht, und dem Hochberghorn, 3003 *m*, liegt die Einsenkung der Plattenschlucht, 2839 *m*, die den Übergang in das Zapportthal ermöglicht (Seite 217). Über das steile Gehänge unter den lastenden Gletschern des Hintergrundes eilen in tief eingerissenen Rinnsalen die rauschenden Wasser herab, durch Geröll und Lawinenreste den Weg zur Thalsohle sich bahnend. Dort an jenem starken Sturzbache, der sich der Zunge des Güfergletschers entwindet, geht es hinauf zur Güferlücke, dem Übergangspunkt zum Lentathale; von dort aus bestieg einst Weilenmann das Güferhorn über dessen schneidigen Nordwestgrat und stieg über die Lücke zum Lentathale ab. (»Aus der Firnenwelt«, Bd. III.)

Des originellen Zervreilerhorns gar nicht zu gedenken wäre unbillig; es seien also wenigstens von der Literatur erwähnt: A. I. XVII (Rev. Coolidge), J. S. A. C. XXXI (Dr. Jörger).

Noch ein Gipfel von hoher Schönheit erhebt sich über dem Kanalthale, das Fanellahorn, 3122 *m*, dessen Ostflanke zur Fanellaalpe im Peilthal absinkt. Der Gipfel ist eine unregelmässige, dreiseitige Pyramide, deren längste Seite nach Südosten zum Fanellagletscher gewendet ist, während die kürzeren Seiten nach Westen zum Kanalthale und gegen Norden auf einen kleinen Gletscher über dem Becken des Curaletschsees abfallen. Die Ersteigung ist daher auch von allen Seiten möglich. Von Zervreila aus zieht sich unmittelbar von der Brücke aus eine schwach muldenförmige Einsenkung den grünen Hang des Weissgrätlis hinauf; die ersten 500 *m* sind steil, dann aber verflacht die Böschung und wir sehen vor uns südöstlich die Einsattlung des Weissgrätlis zwischen der flachen Pyramide, 2866 *m*, und dem die Einsenkung nur unbedeutend überragenden P. 2734 *m* (Siegfr.). Wir treten durch dieselbe an die Ostseite des Weissgrätlis und rücken an derselben über dem Eisfelde gegen die Westseite des Fanellahorns vor, gelangen zuletzt über eine breite, schnee- und geröllbedeckte, geneigte Fläche an die Westseite der Gipfelpyramide und dort über Fels, Schnee und Geröll zum Gipfel, 3½ Stunden von Zervreila. Von den Ätzmähdern (Seite 222) aus ist dieser ganze Anstieg mit Ausnahme des Ganges an der Ostseite des Weissgrätlis zu studieren.

Ein zweiter Anstieg aus dem Kanalthale führt etwa halbwegs zwischen Zervreila und der Kanalalpe durch den Legitobel zum Fanellapass, 2840 *m*, und von Süden aus auf den Gipfel, scheint aber — der Eigenschaften des Tobels wegen — weder als Anstieg noch als Abstieg empfehlenswerth zu sein.

Ein weiterer, leichter, aber langdauernder Anstieg ist der von Vals-Platz aus durch das Peilbachthal; der zu überwindende Höhenunterschied beträgt fast 1900 *m*. Wir machen denselben am besten so, dass wir den Weg zum Valserberg kurz oberhalb des Ortes verlassen, einem Fusswege folgend, der uns an das linke Ufer des Peilbaches bringt, und dort den Steig thaleinwärts verfolgen, bis er nicht mehr steigt; dann verlassen wir denselben und steigen an der Berglehne hin aufwärts. Weideboden, Geröll und nasses Gehänge wechseln ab; zwischen den vom Amperweiler- und Curaletschhorn herabziehenden Felsabsätzen ist durchzukommen. So erreichen wir die oberste Thalmulde unmittelbar unter dem Fanellahorn, das an seiner Südostseite kein Hinderniss bietet. Dieser Anstieg ist unterhaltender als der Marsch zu den Hütten der Fanellaalpe, 1886 *m*, und der Aufstieg von dort.

Im Abstieg nach Vals-Platz ist es am hübschesten, möglichst hoch zu bleiben und über den Rücken des Hohbühl, 2467 *m*, und über die Selvaalpe den von der Nätschboden-Hütte in nördlicher Richtung über Wiesen an ein paar Hütten vorbei, dann durch Wald steil im Zickzack zu Thal führenden Steig einzuschlagen.

Die Ersteigung der Gipfelpyramide nimmt je nach der Anstiegslinie drei Viertel bis eine Stunde in Anspruch.

Die Fernsicht hat natürlich Ähnlichkeit mit jener vom Rheinwaldhorn, sie ist nur weniger umfassend. Hochinteressant und eigenartig ist der Blick auf die Adulagruppe selbst. Zu Füssen erscheint der Fanellagletscher und daran angereiht, die Tiefe des Kanalthales umschliessend, die ganze Kette von Gletschern und firntragenden Gipfeln vom Kirchalphorn bis zum Zackengrate des Zervreilerhorns, hochaufragend über alles, in der Mitte des Bildes, das Güferhorn. Über dieser Gletscherreihe erscheint eine zweite solche; vom Marscholhorn an zieht leuchtender Firnglanz jenseits des Zapport- und Lentathales bis zu den Gletschern der Vernokhörner; ihr Mittelpunkt, das Rheinwaldhorn, steht neben dem Güferhorn, es unterliegt gegen den näheren Rivalen. Reizend ist auch der freie Blick in nördlicher Richtung, wo neben dem kleinen Gletscher der Curaletschgletscher blinkt und der mächtige Stock des Tödi das Auge auf sich zieht.

Den Endpunkt des vom Güferhorn an das Zapportthal nördlich begleitenden Gebirgszuges bildet das Kirchalphorn, 3039 *m*. Der gewöhnliche Anstieg führt von Hinterrhein über die Weidehänge zur Kirchalpe, 2102 *m*, 50 Minuten, dann entweder dem Grate südlich des Kirchalpgletschers zu und darüber zum Gipfel, 3½ Stunden von Hinterrhein, oder zur Kirchalplücke und über den Nordgrat zum Gipfel. Es ist dies jene Tour, die noch am häufigsten von Hinterrhein aus gemacht wird, wiewohl das Wort »häufig« schon nicht am Platze ist. Und dabei ist das Kirchalphorn ein vorzüglicher Aussichtspunkt, durch seine etwas vorgeschobene Lage sehr begünstigt; neben Eis und Fels kommen Wald und Matten zu gleicher Geltung, und über dem St. Bernhardin mit seinem dunklen Seespiegel winkt der Süden.

Wie Weilenmann, vom Fanellahorn kommend, den Fanellagletscher überschritt und noch das Kirchalphorn erstieg, so liesse sich diese Partie recht gut als Übergang von Zervreila nach Hinterrhein oder umgekehrt ausführen, wobei unter günstigen Umständen sogar das vom Fanellagletscher leicht zu erreichende St. Lorenzhorn noch einbezogen werden könnte.

Damit nehmen wir Abschied vom Rheinwaldgebirge; möchten seine hohen, hehren Schönheiten ihm reichlicheren Besuch als bisher zuführen.

Die Vilser und Tannheimer Berge.

Von

Max Förderreuther und August Weixler.

I. Einleitung.

Die im Jahrgang 1898 unserer Zeitschrift erschienene ethnographische Studie: Das Tannheimer Thal, von Dr. Kübler, hat die Aufmerksamkeit auf ein Gebiet gelenkt, das bisher in weiteren alpinen Kreisen noch viel zu wenig beachtet worden ist. Zwar hat schon Hermann von Barth[1]) und nach ihm Dr. R. Sendtner[2]) die touristische Bedeutung dieses nordöstlichen Winkels der Allgäuer Alpen gewürdigt, und auch im »Alpenfreund« 3) sowie in den »Mittheilungen« unseres Vereins ist mehrmals darauf hingewiesen; da aber alle diese Ausführungen immer nur vereinzelte Touren betreffen und da ausserdem in der Namenbezeichnung der Berge eine grosse Unsicherheit herrscht, mag es gerechtfertigt erscheinen, wenn im Anschluss an den Aufsatz »Das Tannheimer Thal« in den folgenden Blättern ein Überblick über die Vilser und Tannheimer Berge gegeben wird. 4)

Obwohl die genannte Gebirgsgruppe eines gemeinsamen Namens entbehrt, bildet sie doch ein geographisch einheitliches, von den benachbarten Bergen deutlich abgegrenztes Gebiet. Die breite Rinne des Lechthales bildet die Ostgrenze; der südliche Abschluss ist durch die tief eingeschnittene Furche des Gachtpasses und das sich daran anschliessende Tannheimer Thal gegeben, während im Westen das von Grähn nach Pfronten ziehende Engenthal und im Norden das Vilsthal deutliche Grenzlinien darstellen. Innerhalb dieser Thalstufen, deren Höhe zwischen 800 *m* (Lechthal bei Füssen) und 1140 *m* (Engenthal bei Enge) wechselt, breitet sich unser Gebirge aus, dessen Kammverlauf sich aus folgender Übersicht ergiebt: 5)

1. **Pfrontner Gruppe:** Südlich von Pfronten erhebt sich, gleichsam die Vorwacht des ganzen Gebirges bildend, der Breitenberg (1838 *m*) als ein massiger, von West nach Ost streichender Bergrücken, der seine begrasten Ausläufer sowohl nach Osten zur Hochalpe (hölzernes Kreuz, 1547 *m*), als auch nach Süden zum Aggenstein (1987 *m*) entsendet. Dieser steht durch einen etwa 1800 *m* hohen Grat mit dem langgestreckten Rossberg (-Brenntejoch) in Verbindung, dessen höchster Gipfel durch

1) H. v. Barth: »Aus den nördlichen Voralpen«. 1874, S. 143.

2) Zeitschrift des D. u. Ö. Alpenvereins, Jahrg. 1881, S. 362—376.

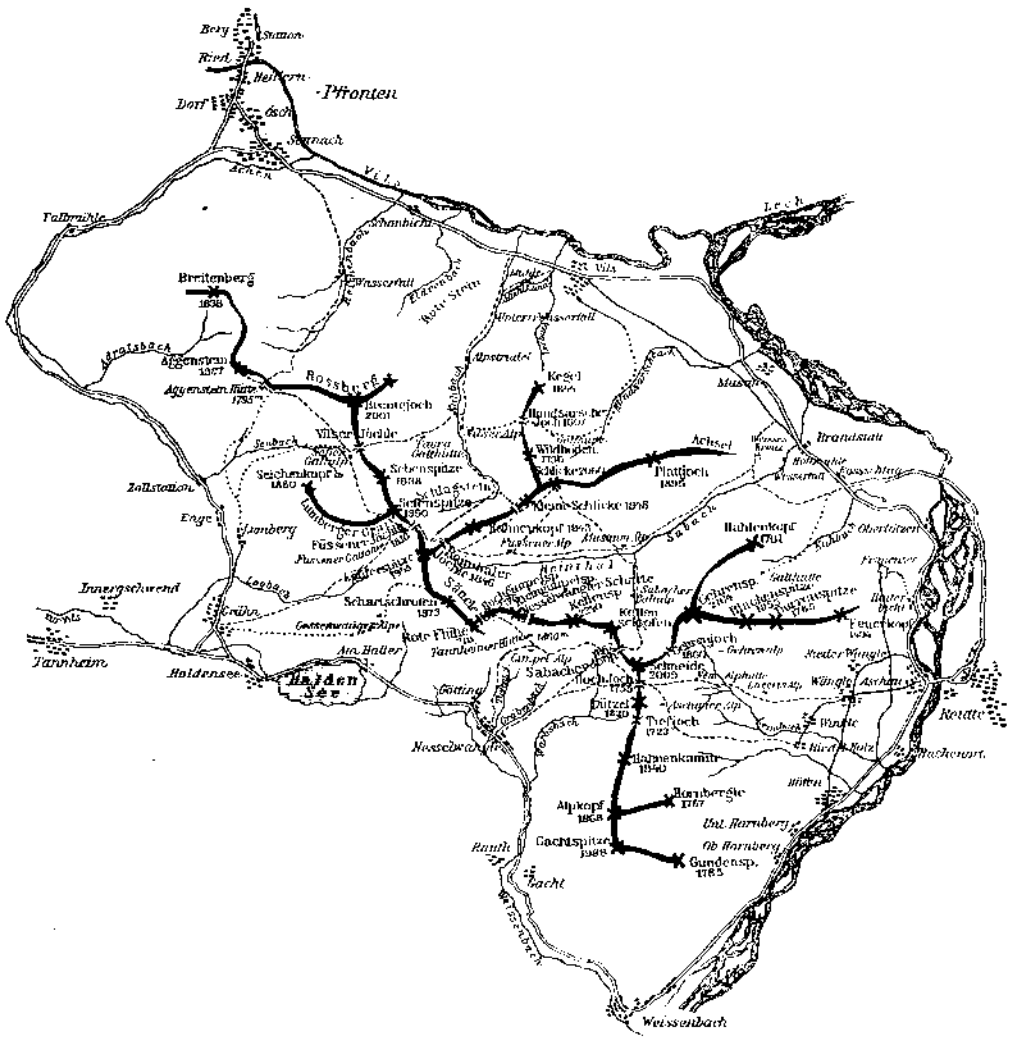
3) Jahrg. 1891, No. 13 u. 14: »Aus dem Tannheimer Gebirge« von H. Schwaiger.

4) Als ein praktischer »Führer« durch das Gebiet ist das von Ferdinand Bächle herausgegebene Reisebüchlein: Füssen—Hohenschwangau zu bezeichnen.

5) Über die dialektische Aussprache und Etymologie der folgenden Namen siehe Zeitschrift 1898, S. 179.

einen Steinmann (die »Brenntejoch-Saul«, 2001 *m*) gekennzeichnet ist, während ein zweiter, mehr nach Norden vorgeschobener Gipfel mit einem Kreuz (1948 *m*) geziert ist. Von hier senkt sich der Grat rasch, erhebt sich aber weiter nördlich nochmals zu einer Bergkuppe, die als Rother Stein (oder Rothe Wand, 1548 *m*) bezeichnet wird.

2. **Sebengruppe:** Von der »Brenntejoch-Saul« senkt sich ein Kamm in südlicher Streichung gegen das Sebenjoch (oder Vilser Jöchle) und stellt auf diese Weise die Verbindung zwischen der Pfrontner Gruppe und der Sebengruppe her. Diese

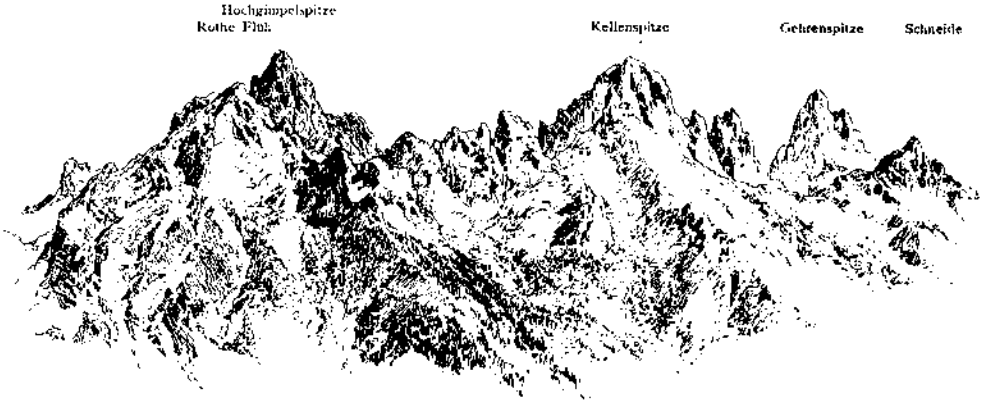


letztere bildet eine nach Nordwesten offene Hufeisenform, welche die Sebenalpe umrandet. Die Sebenspitze (1938 *m*), die Sefenspitze (1950 *m*) und der Seichenkopf (1880 *m*) sind ihre hervorragendsten Gipfel; die südliche Randkette führt auch die Bezeichnung Lumberger Grat. Von der Sefenspitze zweigt ein niedriger Kamm gegen Osten ab; sowohl dieser selbst, wie auch der angrenzende Thalgrund heisst Schlagstein.

3. **Vilser Gruppe:** Ein zweiter, von der Sefenspitze abzweigender Kamm nimmt eine südöstliche Richtung, senkt sich im Füssener Jöchle bis zu 1816 *m* und steigt

dann rasch zur 1955 *m* hohen Läuferspitze auf. Diese bildet einen Knotenpunkt für den weiteren Kammverlauf. — Wir verfolgen zunächst den in ostnordöstlicher Richtung ziehenden Kamm der Vilser Gruppe. Vom Reinthaler Jöchle (1846 *m*) ansteigend, erhebt sich der Hahnenkopf zu 1943 *m*. Weiterhin wird der im Allgemeinen wenig gegliederte Kamm plötzlich durch eine tiefe Scharte unterbrochen, jenseits deren sich die Kleine Schlicke in hohen Steilwänden aufbaut. Den Culminationspunkt des Kammes bildet die mit einem Kreuz gezierte, 2060 *m* hohe Schlicke, während weiter nach Osten der weit ausgedehnte Grat im Plattjoch 1895 *m* erreicht; östliche Ausläufer des Plattjoches werden als Magnus-Ecker bezeichnet. Der Hauptgrat endet schliesslich in der jäh abfallenden Wand der Achsel. — Diesem Hauptkamm sind noch zwei weniger bedeutende Erhebungen nördlich vorgelagert: die in einem schmalen, zerhackten Felsgrat verlaufenden Wildböden (1796 *m*) und der zahmere Vilser Kegel (1844 *m*). Zwischen den östlichen Ausläufern dieser beiden Berge breitet sich das Hochthal des Hundsarsch aus.

4. **Tannheimer Gruppe:** Der zweite, von der Läuferspitze abzweigende Kamm, welcher die höchsten und wildesten Berggipfel enthält, hat anfangs südöstliche Richtung.



Tannheimergruppe von der Grünspitze (Süden).

Hier erhebt sich der breit aufgebaute Schartschrofen (1973 *m*). Gewaltige Abstürze trennen ihn von der östlichen Fortsetzung, die in der Rothen Flüh zu 2111 *m* ansteigt. Während dieser Gipfel nach Osten einen kurzen Seitenast, den Hochwieselsschrofen (1900 *m*) entsendet, fällt er gegen Norden rasch zum schmalen »Sättele« (oder Judenscharte) ab, von wo unvermittelt und thurmartig die herrliche Hochgimpelspitze (2176 *m*) sich aufbaut. In dem wild zersägten »Gimpelgrätle« sich fortsetzend, wo besonders die Kleingimpelspitze (oder der Schäfer) von Norden her als selbstständige Gipfelpyramide erscheint, fällt der Kamm dann in senkrechten Wänden zur Nesselwängler Scharte ab, um von hier ebenso jäh wieder emporzusteigen, bis in der prächtigen Kellenspitze (auch Metzenarsch genannt, 2240 *m*) der Culminationspunkt des ganzen Gebirges erreicht ist. Gleich der Hochgimpelspitze hat auch die Kellenspitze eine östliche, wilde Gratfortsetzung, und wie dort der »Schäfer« den Abschluss bildet, so hier der unnahbar scheinende Kellenschrofen, dessen westlicher Gipfel der »Babylonische Thurm« genannt wird.

5. **Ostgruppe:** Die verhältnissmässig tief einschneidende Senkung des Sabacher Joches (1862 *m*) unterbricht in auffallender Form die gewaltige Bergkette. Ein vom Sabacher Joch ostwärts streichender Grat erhebt sich zur 2009 *m* hohen Schneide (auch Kirchlespitze genannt), die — ähnlich wie die Läuferspitze — als ein Knotenpunkt für

zwei weitere Kammlinien zu betrachten ist. — Verfolgen wir den von der Schneide nach Nordosten streichenden Kamm, so gelangen wir zunächst zum Gehrenjoch (1860 *m*), über das sich steil und stolz ein Felsgerüste erhebt, welches in der 2164 *m* hohen Gehrenspitze gipfelt. Ostwärts setzt sich der Grat fort, bildet in der Blachenspitze und in den Felszacken der Durrenspitzen die letzten gipfelartigen Ansätze und senkt sich dann zu dem waldigen Höhenzuge des Feuerkopfes (1494 *m*). — Nach Norden bricht die Gehrenspitze steil ab, doch lässt sich weiterhin nochmals ein ausgeprägter Kamm verfolgen, dessen höchste Erhebung der Hahlenkopf (1761 *m*) ist.

6. **Südgruppe:** Kehren wir zur Schneide zurück, so sehen wir einen zweiten Kamm nach Süden gerichtet. Im Gegensatz zu den vorigen zeigt er vorwiegend weiche Formen und üppigen Grasboden. Zwei als Übergänge benützte Einsenkungen, das nördlichere Hoch- oder Winklerjoch (1755 *m*) und das südlichere Tiefjoch (1723 *m*)[1]), sind von einander durch den grünen Doppelgipfel des Dützel (1820 *m*) getrennt. Auch die weiter südlich gelegenen Erhebungen Hahnenkamm (1940 *m*) und Alpkopf nebst ihren Verbindungsgraten und Ausläufern haben ein ziemlich zahmes Aussehen, wogegen die 1988 *m* hohe Gachtspitze, welche den stolzen Abschluss des Ganzen bildet, wenigstens in ihrem westlichen und nördlichen Aufbau bedeutende Felsmauern entwickelt.

Von diesen Kämmen strahlen die Thäler nach allen Himmelsrichtungen aus. Deshalb gelangen die Gewässer, die sämmtlich dem Lechsystem angehören, theilweise auf grossem Umweg an ihr Ziel. Den weitesten Weg haben die Wasser des Gessenbaches zurückzulegen, der sich an den Westabhängen des Schartschrofens bildet und in den Haldensee mündet. Die aus dem See ausfliessende Ach wendet sich nach Westen und geht, durch den Logbach verstärkt, unterhalb Tannheim in die Vils, welche später in weitem Bogen nach Norden und zuletzt nach Osten fliesst, bis sie sich unterhalb des Städtchens Vils mit dem Lech vereinigt. Der bedeutendste Seitenbach der Vils ist die bei Pfronten mündende Ach, welche einen ähnlich gewundenen Lauf zeigt und in ihrem Oberlauf als Seebach bezeichnet wird. Die übrigen Seitenbäche der Vils: Reichenbach, Eldrenbach, Kühbach und Leebach haben nördliche Richtung. Wo sich die Thäler gegen Osten öffnen, da entsenden sie ihre Gewässer unmittelbar zum Lech: den Hundsarschbach, den Sabach, den Leimbach, den Weissenbach; nur der Kühbach, der vom Hahlenkopf kommt, erreicht den Hauptfluss nicht, sondern versickert, sobald er in das ebene Land eingetreten ist, in dem wirren Getrümmer eines uralten Bergsturzes. Diesem selben Bergsturz verdankt vermuthlich auch der kleine Frauensee sein Dasein.

Wie die Bachrinnen dem Touristen die Richtung andeuten, in welcher er in das Innere des Gebirges eindringen kann, so bieten ihm die Ebenen des Lech, der Vils und des Tannheimer Thales geeignete Standorte. Wer von Norden her kommt, wird Füssen oder Pfronten zum Ausgangspunkt seiner Wanderungen machen. Beide Orte sind Endstationen von Zweigbahnen der Linie München-Lindau und eignen sich wegen ihrer landschaftlichen Reize und guten Verpflegung zur Sommerfrische. Auch das stattliche Reutte im Lechthal und der Hauptort des Tannheimer Thales, Tannheim, sind ausgezeichnet durch schöne Lage und treffliche Unterkunft. Sehr günstig gelegen sind das kleine Städtchen Vils, die Dörfer Grähn und Nesselwängle, sowie der Weiler Rossschläg; doch muss sich in diesen Standorten der Tourist, so freundliche Aufnahme er findet, vorderhand noch mit bescheidener Kost begnügen.

Unter den nicht besonders zahlreichen Alphütten, welche nothdürftige Unterkunft gewähren könnten, ist die Füssener Alpe im Reinthal hervorzuheben, nicht bloss

[1]) In Nesselwängle werden beide als »Tiefjoch« bezeichnet, weshalb auch die Markierungstafeln der Section Kempten die Bezeichnung »Tiefjoch« für das »Winklerjoch« führen.

als Ausgangspunkt schwieriger Hochtouren, sondern auch an und für sich als lohnendes Wanderziel, da das Reinthal unter den grossartigen Landschaftsbildern des Allgäus wohl mit an allererster Stelle genannt werden darf. Ausserdem befinden sich in unserem Gebiete zwei Alpenvereins-Schutzhütten.[1]) Die kleine Aggensteinhütte (1795 *m*), mit vier Matratzen ausgestattet, mit Ofen und Kochgeräth dürftig eingerichtet, vermag dem mit jedem Jahre zunehmenden Besuche nicht mehr zu genügen, weshalb die Section Pfronten damit umgeht, an ihre Stelle eine grössere, bewirthschaftete Hütte aufzubauen. In unmittelbarer Nähe der Gimpelalpe befindet sich die Tannheimer Hütte (1800 *m*). Dieselbe wurde von einem begeisterten Naturfreunde, Herrn Notar Dr. Schweighofer, an einem prächtigen Plätzchen erbaut, wo die lange Zackenkette der Tannheimer Berge den Hintergrund bildet, während nach Süden der Blick frei über die Lechthaler und Allgäuer Berge schweift. Im Jahre 1892 erwarb die Section Kempten die Hütte und machte sie durch entsprechende bauliche Veränderungen für den allgemeinen Touristenverkehr brauchbar. Es ist ein trauliches Asyl, das allerdings mit seinen vier Federmatratzen und entsprechendem Heulager im Dachraume gerade nicht allzuviel Gästen Unterkunft gewähren kann. Die Hütte ist nicht bewirthschaftet, enthält aber ein Proviantdepot. Sie ist der geeignetste Ausgangspunkt für die Besteigung der Tannheimer Gipfelgruppe.



Tannheim mit Hochgimpelspitze und Rother Flüh.

II. Geologischer Überblick. Landschaftlicher Charakter.

Wer sich über die geologischen Verhältnisse dieses Gebirges genauer unterrichten will, der findet eine überaus gründliche Darstellung in der Abhandlung von Dr. Rothpletz: »Geologisch-paläontologische Monographie der Vilser Alpen«.[2]) An der Hand dieses ausgezeichneten Werkes können wir über die Fragen, wie die Stoffe und die Formen unseres Gebirges sich gebildet haben, folgenden Aufschluss erhalten:

Die ältesten Gesteine, die wir hier vorfinden, versetzen uns in das geologische Mittelalter, als die ungeheuren Saurier Land und Meer bevölkerten, als Schachtelhalme, Baumfarne und Cycadeen die Vegetation beherrschten. In dem Triasmeer, das damals in wechselnder Gestaltung das gesammte Gebiet der Nordalpen überfluthete und von zahllosen Lebewesen bewohnt war, setzten sich im Laufe unendlich langer Zeiträume nach- und übereinander diejenigen Sedimente ab, die später vorwiegend die Bausteine des Gebirges geworden sind: Muschelkalk und Cassianer Schichten, Wettersteinkalk und Raibler Schichten, Hauptdolomit und Kössener Schichten, endlich Dachsteinkalk. Wenn der Muschelkalk, der in einer mässig breiten Zone vom Lechthal aufwärts zur Schneide und von da hinüber gegen die Gimpelalpe verläuft, als das älteste Gestein

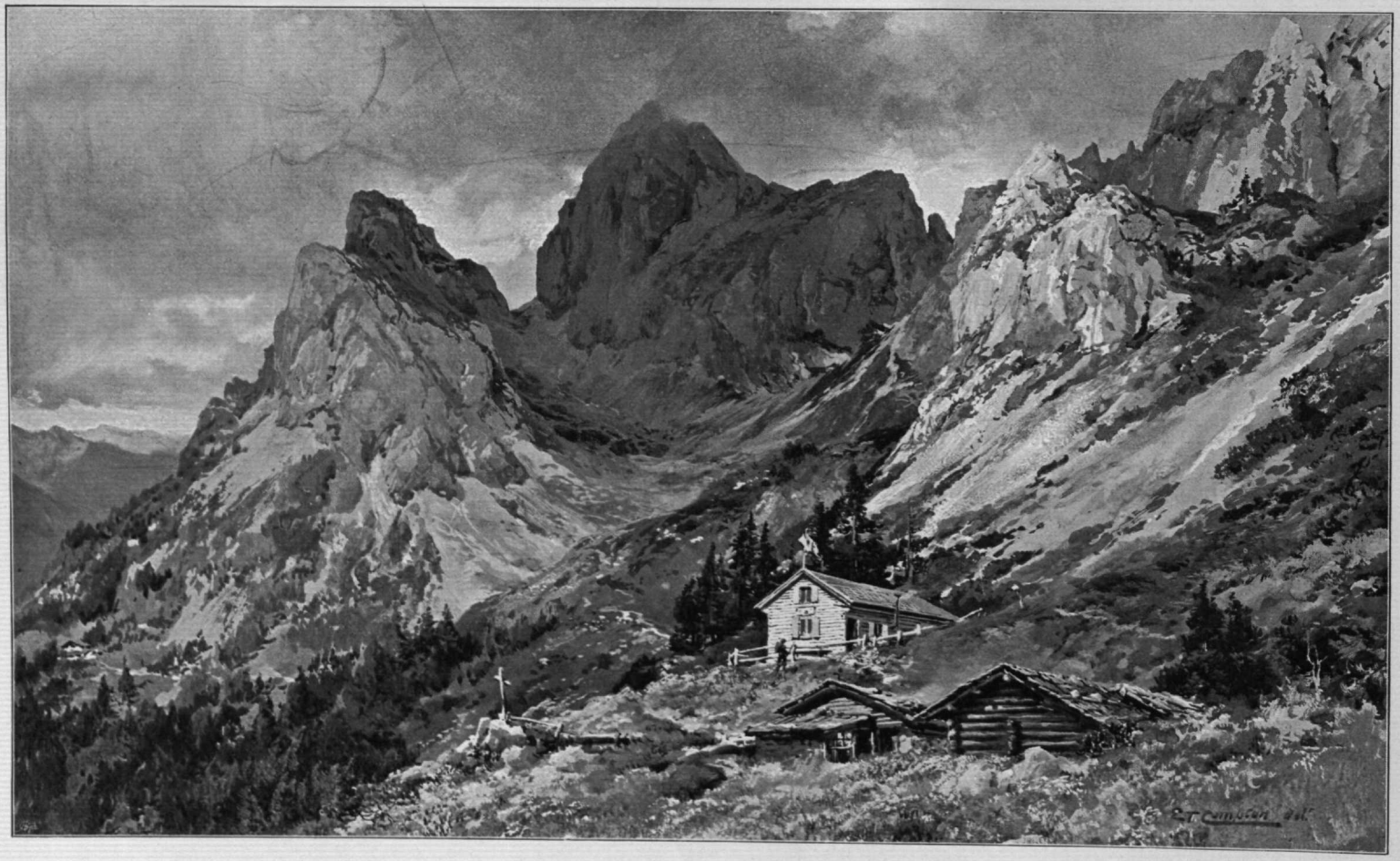
[1]) Im kommenden Jahre wird die Section Augsburg eine weitere Vereinshütte im Reinthale erbauen.

[2]) Im XXXIII. Band der Palaeontographica, herausgegeben von A. v. Zittel.

der Gesammtgruppe besonderes Interesse beansprucht, so sind dagegen die späteren Bildungen: Wettersteinkalk, Hauptdolomit und Dachsteinkalk als die eigentlich beherrschenden Stoffe des Gebirges zu betrachten; denn aus Wettersteinkalk baut sich nicht bloss Sebenspitze, Schlagstein und Hundsarsch, sondern vor allem die mächtige Hauptkette auf, die von der Rothen Flüh bis über die Gehrenspitze zum Lechthal zieht; aus Hauptdolomit setzt sich ein grosser Theil der Pfrontner und Vilser Berge (Aggenstein, Rossberg, Vilser Kegel), ferner der Lumberger Grat und der Hahlenkopf zusammen; aus Dachsteinkalk ist die Kette gebildet, die in Hahnenkopf, Schlicke und Plattjoch gipfelt. Im Gegensatz zu diesen gipfelbildenden, harten Kalkmassen erscheinen die sie begleitenden Cassianer, Raibler und Kössener Schichten mit ihrem zumeist weicheren, der Verwitterung leichter zugänglichen Material als untergeordnete, aber trotzdem für die wechselvolle Gestaltung des Gebirges bedeutsame Elemente. Mehr auf die Randzonen des Gebirges beschränkt, aber theilweise von ansehnlicher Entfaltung zeigen sich einige Gebilde des Jurameeres, so namentlich die mergelreichen Allgäuschiefer und Aptychenkalke, welche vom Lumberger Grat angefangen bis zum Lechthal hinüber einen breiten Südrand darstellen und ob ihrer leichten Zersetzbarkeit die milderen Formen der Vorberge bestimmen, während andere Stoffe des Jurameeres (Liaskalk, Doggerkalk und Malmkalk) in schmalen Bändern an der nördlichen Randzone, besonders in der Gegend des Rothen Steines auftreten. Während der Kreidezeit, in der das Festland allmählig aus dem Meere emporstieg, fanden nur noch geringfügige Absätze am Nordrande statt. Dafür begann jetzt die gewaltige Erdrindenpressung Mitteleuropas, durch welche unser gesammtes Alpengebiet gegen Ende der Tertiärzeit von dem Range eines mässigen Mittelgebirges zu dem eines imposanten Hochgebirges emporgehoben wurde.

Diese von Süd nach Nord gerichtete Pressung wirkte auf unser Gebiet derart ein, dass dasselbe in verschiedene Längsschollen auseinander barst, von denen die einen abwärts, die andern aufwärts gepresst wurden. So entstanden sowohl im Norden als im Süden breite Senkungsgebiete und damit die ersten Ansätze zum (untern) Vilser- und Nesselwänglerthal, sowie zu der Eintiefung zwischen Gehrenspitze und Hahnenkamm; eine dritte Senkungsscholle lässt sich in der Richtung vom Schlagstein gegen den Hundsarsch verfolgen. Im Gegensatz dazu bildeten die emporgepressten Schollen mächtige Mulden, deren Ränder nach Nord und Süd hoch aufgerichtet wurden: es entstanden die Hochränder der Tannheimer Hauptkette (als Südrand) und der Schlickekette (als Nordrand), zwischen denen sich die Mulde des Reinthales bildete. Nicht ganz so deutlich und einfach ausgeprägt ist diese Randerhebung in der zweiten Scholle; doch erkennt man Aggenstein und Rossberg als Glieder des Nordrandes, Sebenspitze und Wildböden als Glieder des Südrandes. Gachtspitze und Hahnenkamm endlich gehören einer dritten, kleineren Erhebungsscholle an.

Wurde durch diese gewaltigen Ereignisse, die sich auf einen für unsere Begriffe unendlich langen Zeitraum vertheilt haben mochten, gleichsam der Rohbau unseres Gebirges hergestellt, so wirkten gleichzeitig und nachher andere Kräfte zusammen, um den Formen ihre besondere Gliederung und Eigenart zu verleihen. Zu diesen Kräften gehörten die Gletscher der Eiszeit. Wie die Gesammtgruppe damals von starrenden Eisströmen umgürtet war, welche durch Lechthal, Vilsthal und Tannheimerthal hervorquollen, so besass das Gebirge auch seine lokalen Gletscher im Leimbach-, Sabach-, (Vilser) Kühbach-, Reichenbach- und Seebachthal. Die mächtigen Moränenwälle, die von diesen Eismassen nach und nach aufgethürmt wurden, lagerten sich über den geschichteten Gesteinen und treten gegenwärtig wenigstens theilweise bestimmend für den landschaftlichen Charakter hervor; am auffallendsten ist die grosse Seitenmoräne des Lechgletschers, die vom Ausgang des Reinthales bei der Höllmühle bis über den Hundsarschbach hinaus wahrgenommen werden kann. Vielleicht ist auf jene Eiszeit



Gemalt von E. T. Compton.

Angerer & Göschl aut., Bruckmann impr.

Tannheimerhütte auf der Gimpelalpe, mit Rother Flüh und Hochgimpelspitze.

auch die Thalabsperrung zurückzuführen, die wir in der Nähe der Sabacher Galtalpe und dann wieder am Ausgange des Reinthales erblicken. In beiden Fällen bricht das sonst breit entwickelte Thal plötzlich jäh ab, erscheint gleichsam verriegelt und gestattet dem Bache nur, durch enges Geklüfte in die Tiefe zu brausen. — Weit eingreifender aber und für den landschaftlichen Charakter bestimmender hat eine zweite Kraft gewirkt und wirkt unablässig weiter: die Verwitterung. An den widerspenstigen, harten Massen des Wettersteinkalkes hat diese Kraft ihr Zerstörungswerk in der abenteuerlichsten Form durchgeführt; fast nirgends finden wir hier weiche, milde Formen, fast überall kantige Brüche, wuchtige Blöcke, jähe Wände, zerhackte Grate. Und weil die Einheitlichkeit der Gesteinsmassen und die Steilheit der Schichtenaufrichtung gerade gegen Norden am bedeutendsten ist, darum erscheint diese Wettersteinkalkkette am grossartigsten vom Reinthale aus: über den breiten, kärglich bewachsenen Schuttkegeln baut sich wild und wuchtig, in prachtvollen Mauern das Felsgerüste auf, ein Anblick,



Tannheimergruppe von Nordwesten.

der namentlich von der Füssener Alpe geradezu überwältigend wirkt. Wo sich in diesen Felswüsten Humus und Graswuchs hat entwickeln können, da sind es durchwegs Halden von furchtbarer Steilheit, durchsetzt von steinernen Rippen, jene Halden, auf denen das Edelweiss so gerne in breiten Sternen leuchtet.

Diese nach allen Seiten hin gleich wilde und abenteuerliche Verwitterungsart ist der Tannheimer Hauptkette allein eigen, und gerade deshalb, nicht ihrer Höhe wegen, wirkt ihr Anblick landschaftlich so ausserordentlich. Die nördlichen Gruppen dagegen, die Pfrontner und Vilser Berge, die von Süden her verhältnissmässig sanft ansteigen, nach Norden aber steil abfallen, bieten hauptsächlich hier der Verwitterung Angriffspunkte zu grotesker Zerstörung der in die Tiefe stürzenden Wände und wilden Gräben, und so ist denn der Anblick des Aggensteins, des Rossberges und der Schlicke von Norden ungleich grossartiger als von Süden aus, und auch die letzte Anstiegslinie ist eine südliche. — Im Gegensatz zu den reinen, harten Kalkmassen haben natürlich die weicheren, mergeligen Schichten einen völlig anderen Prozess der Verwitterung durchgemacht. Dadurch, dass

sie weder so starr emporgerichtet, noch so kantig und zerrissen ausgewittert wurden, vielmehr zu gerundeten, mit Humus stark bedeckten Formen sich umgestalteten, bilden sie mit ihren üppig grünen Weidegründen und düsteren Waldungen den wirksamen Gegensatz, wie er besonders vom Nesselwängler Thal aus so entzückend zur Geltung kommt. — Als dritte Kraft, die den ursprünglichen Rohbau des Gebirges weiter modelliert, hat die erodierende Thätigkeit des fliessenden Wassers die Ausweitungen und Eintiefungen der Thäler übernommen. Besonders grossartige landschaftliche Scenerien, die durch Erosion hervorgerufen sind, hat unser Gebiet allerdings nicht aufzuweisen; doch sind immerhin einige, durch enge Klammen sich zwängende Wasserfälle erwähnenswerth, so namentlich der Fall des Sabaches, der in der Nähe der Höllmühle (bei Rossschläg) aus seinem Felsverliess in das breite Thal hinausspringt, und die beiden Fälle des (Vilser) Kühbaches. Der untere dieser beiden Wasserfälle ist schwer zugänglich, doch lohnt es sich, ihn aufzusuchen. Von der Vilser Sägmühle aus auf dem linken Bachufer vordringend, wird man nach einem Viertelstündchen das ganze Bild umfassen: den frei und tief abstürzenden Bach und den felsigen Querriegel, der sich als dunkle Mauer auf der rechten Bachseite fortsetzt. Bequemer ist der obere Fall zu beschauen, der sogenannte »Alpstrudel«. Er zeigt wunderlich geformte, rundliche Höhlungen, die das Wasser spiralförmig in den Fels gebohrt hat und die ganz an die Bildung von Riesentöpfen oder Gletschermühlen erinnern. — Auch der Reichenbach bildet einen Fall, der zwar eine schöne Klammbildung aufweist, aber im Hochsommer, wenn der Wasserfaden allzu dünn geworden ist, nur geringen Eindruck macht.

III. Wanderungen.

Dem wechselreichen Aufbau des Gebirges entsprechend, stellen unsere Berge sehr verschiedene Anforderungen an den Touristen. Eine ganze Reihe von Touren kann in aller Bequemlichkeit ausgeführt werden, während andere den sicheren Tritt und die vollkommene Schwindelfreiheit des geübten Hochtouristen erfordern. Deshalb werden in den folgenden Blättern auch zwei verschiedene Berichterstatter zu Worte kommen: einer, der behagliches Hinschlendern und gründliches Geniessen der schönen Gottesnatur liebt, vor jähen Halden aber und »exponierten« Stellen einen heillosen Respekt hat, und ein zweiter, der auch solche »Pfade« nicht scheut, auf denen selbst die Gemse nicht mehr Fuss zu fassen vermag.

a) Leichtere Bergfahrten.

1. Aggenstein. Mit dunklen Mauern, in seltsamen Linien vom Himmel sich abzeichnend, schaut er nordwärts; in lichtgrünem Gewande, aus dem oben das Gefelse kühn geformt oder zierlich gezackt hervorwächst, so baut er sich im Süden unvermittelt aus dem Thalgrund auf, und in die grünen Stirnbänder, die den höchsten Fels umsäumen, sind schimmernde Edelweissstерne eingewirkt. Und dieses schöne, blumengeschmückte Felsenhaupt schaut weit hinaus ins ebene Land und tief hinein in die Alpenwelt, über zahllose Gipfel bis zu den Eiszinnen der Schweiz und der Ötzthaler Alpen. — Mit solchen Vorzügen ausgestattet, gehört der Aggenstein zu den besuchtesten Gipfeln der Allgäuer Alpen und geniesst als Schosskind der rührigen Section Pfronten einer liebevollen Pflege, die sich in Hüttenbau, Weganlage und Markierung kundgiebt. Man erreicht diese Markierung, wenn man, vom Pfrontner Bahnhofe ausgehend, die schier endlose Häuserflucht von Ried, Heitlern, Dorf, Ösch und Steinach glücklich überwunden und die über die Ach führende Brücke überschritten hat. Der von der Vilser Strasse abzweigende Pfad führt an den Eingang des dichtbewaldeten Reichenbachthales, in dem man auf gut angelegtem Zickzackweg emporsteigt. Später, wenn der dunkle Wald durch eine grüne Lichtung abgelöst wird, öffnet sich der Blick auf

die kahlen Abstürze des Rossberges und des Aggensteins; doch erst da, wo der Weidegrund der Hochalpe zur Rechten sich ausdehnt, wird das Bild völlig frei und lässt einen schön geschlossenen Felsencircus erkennen. Hier verlohnt sich's, den markierten Weg zu verlassen und dicht unter der Aggensteinwand westwärts zu schreiten, so weit, bis man die ganze imposante Entfaltung dieser prallen, dunklen Felsmauern mit ihren wilden Zerklüftungen vor sich hat. Vielleicht wandelt einen dann auch die Lust an, die beiden Höhlen, die in den Fuss der Ostwand eingewittert sind, in Augenschein zu nehmen und an dem reizenden Bildchen sich zu ergötzen, das sich bietet, wenn man vom Hintergrund der unteren Höhle ins Freie schaut: von den dunklen, gezackten Höhlenwänden eingerahmt, erblickt man die Ruine Falkenstein, mit ihrem felsigen Untergrunde und einem Stückchen blauen Himmels wie herausgeschnitten aus dem grossen Gesammtbild. — Doch kehren wir zur Markierung zurück! Auch hier wird jetzt die Scenerie grossartiger. Die Steingräben des Rossberges zur Linken, die hochragende Pyramide der Aggenstein-Ostwand zur Rechten umschliessen einen Kessel, der angefüllt



Aggenstein vom Unteren Breitenberg.

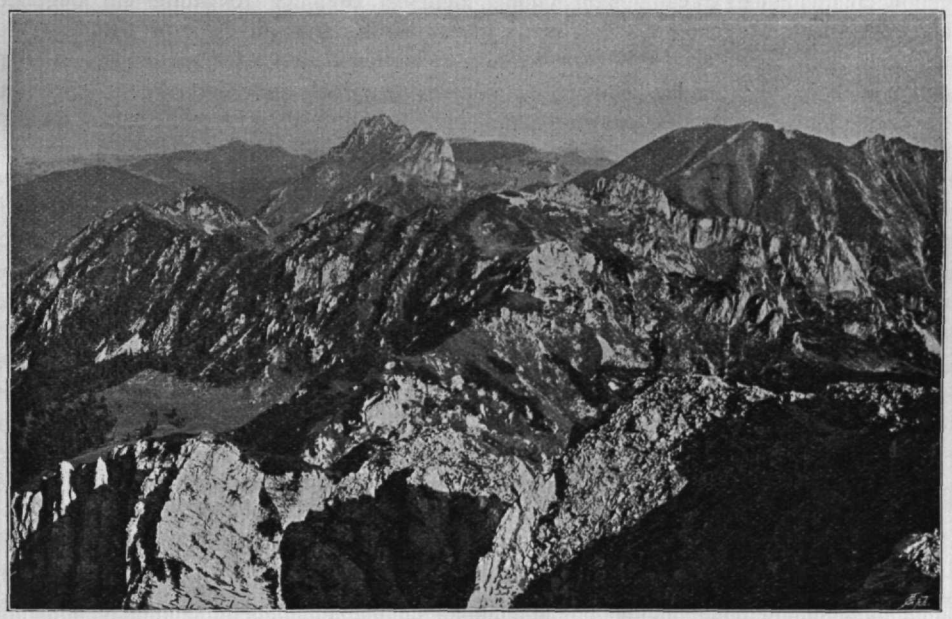
ist mit den Trümmern herabgestürzten Gesteines. Nachdem wir uns zwischen diesem Labyrinth durchgewunden und uns an den Alpenrosenbüschen ergötzt haben, die den Fels wie kunstvoll angeordnete Beete überkleiden, gelangen wir zum »Bösen Tritt«, der freilich seinen Namen längst nicht mehr verdient; denn mühe- und gefahrlos führt der Pfad über den steilen Hang hart an den Abstürzen der Ostwand empor zu dem schmalen Grat, wo sich nicht bloss ein Blick auf die südlich aufragenden Alpenketten eröffnet, sondern auch die kleine Aggensteinhütte zu behaglicher Rast einladet. Die letzte Wegstrecke bis zum Gipfel zieht bequem über die Grashalden des Südhanges, und nach etwa 3 1/2 stündiger Wanderung (von der Eisenbahnstation aus gerechnet) ist das Ziel erreicht. — Wer sich mit dem einen Gipfel nicht begnügt, dem kann der zwar zeitraubende (4—5 Stunden), aber sehr lohnende (markierte) Weg zur Schlicke hinüber empfohlen werden, der reich ist an überraschenden und entzückend schönen Ausblicken. Wer dagegen zu dem kleinen Tiroler Dörflein Grähn absteigen will, der mag entweder die erste passierbar erscheinende Grasmulde benützen und von hier weglos, aber ohne nennenswerthes Hinderniss zu Thale gelangen; oder er kehrt, um das Begehen so steiler

Grashänge zu vermeiden, zur Aggensteinhütte zurück, verfolgt hier einige Schritte weit die zur Schlicke führende Markierung bis dahin, wo ein winziges Heuhüttlein auf schmaler Bergkante luftig aufgerichtet ist. Hier biegt man rechts ab und lässt sich von einer schmalen Wegspur weiter leiten, bis die letzten Felszacken, die hier aus dem Boden hervorwachsen, erreicht sind und ein breiter Höhenrücken sich zur Tiefe senkt. Ihn wählt man zum Abstieg, der keine Schwierigkeit bietet und zuletzt rechts über eine Bachrinne führt, von wo ein Almenweg durch Wald auf eine freie Weide leitet. Ein Brunnen, der hier quillt, lädt zur Rast; dann steigt man direct thalwärts, wendet sich später nach links und überschreitet bei den sogenannten »Ställen« den Seebach, um nun auf gut kenntlichem Pfade durch lichten Wald nach Lumberg zu gelangen. Indem man von hier die kurze Strecke bis Grähn vollends zurücklegt, gewinnt man einen prächtigen Ausblick nicht bloss auf die Bergketten, die das Tannheimer Thal im Süden umranden, sondern vor allem auf die kühn geformten Felsgestalten der eigentlichen Tannheimer Berge. Grähn selbst, 1114 *m* hoch gelegen, von einem malerischen Bergkranz eingeschlossen, bietet dem Wandersmann ein trauliches Asyl. Ist auch das Gasthaus bescheiden und die Küche nicht reichlich bestellt, so birgt dafür der Keller einen trefflichen Wein und dem Gaste wird ein freundlicher Willkomm, eine herzliche Aufnahme zu theil. Wer an dieser stillen, friedlichen Stätte zu glücklicher Abendstunde einsame Rast hält, wenn im Osten die Felsenwände der Hochgimpelspitze und der Rothen Flüh sich in die Abendgluth tauchen, wenn in den tiefer liegenden Waldgründen bläulicher Duft sich breitet, wenn das Abendglöckchen von der nahen Kirche tönt: der geniesst die Reize der Bergwelt hundertmal andächtiger und tiefer, als wenn er auf Gornergrat oder Rigi stünde, wo er im Kreise modisch geputzter Hotelgäste durch alle möglichen Attribute der Übercultur in dem reinen Naturgenuss gestört wird.

2. Rossberg. (Brenntejoch.) Wenn der Aggenstein schon durch die Schönheit seines Aufbaues zu einem Besuche reizt, so fehlen solche Vorzüge dem Rossberg. Von Norden gesehen, imponiert er zwar durch sein in wildzerrissenen Gräben abstürzendes Gehänge, aber der Grat ist zu breit und einförmig entfaltet; man erkennt kaum, wo der Gipfel zu suchen ist. Von der Südseite aber erscheint er vollends als ein unansehnlicher Geselle, der mit seinem schwarzen Latschenkittel wenig Respekt einzuflössen vermag. Sehen wir zu, ob es sich nicht trotzdem verlohnt, dem plumpen Bergklotz einen Besuch abzustatten! Von Grähn aus wenden wir uns wieder nach Lumberg und benützen den zum Seebach ziehenden Wiesenpfad so weit, bis wir an eine Abzweigung gelangen, die uns rechts über Weidegrund und dann ansteigend durch Wald emporleitet. Haben wir den ersten Buckel erreicht und sehen nun vor uns, voll entfaltet, den Aggenstein, während der felsige Seichenkopf zur Rechten nur eben über die Wälder hervorschaut, so verfolgen wir nicht den breiten Weg, der dem Seebach entgegen zieht, sondern wenden uns mehr rechts zur Höhe hinan, wo eine vielverzweigte Wegspur sich bald zu einem schmalen, angenehmen Pfade zusammenschliesst. Den tief unten rauschenden Bach zur Linken, die Abhänge des Seichenkopfes zur Rechten, steigen wir gemächlich dem Rossberg entgegen, der hier in seiner ganzen Plumpheit aus düsterem Walde aufragt. Später gelangen wir an eine Stelle, wo aus Latschen und dürren Fichtenstämmchen ein Viehzaun quer über den Bach gelegt ist. Hier überschreiten wir das Wasser, das wir nun weiterhin zur Rechten als Begleiter haben. Ein richtiger Weg ist's nicht mehr; theils über Weidegrund, theils zwischen Tannengeäste geht's bergan. Endlich stehen wir an der kräftig sprudelnden Quelle unseres Baches und nach ein paar weiteren Schritten aufwärts an der winzigen Galthütte der Sebenalpe, von wo wir nach wenigen Minuten das Sebenjoch erreichen.

Inzwischen ist leichtes Gewölke aufgezogen und huscht spielend um die Gipfel. Eben noch erhaschen wir als Richtpunkt für unsere weitere Wanderung das Steinmandl auf dem Rossberg, dann zieht der Nebel mit Macht herüber, und bald sind wir ein-

gehüllt; der Vorhang ist geschlossen. Zunächst freilich ficht uns das nicht weiter an. Anfangs auf einer Viehtrift, die in gewünschter Richtung zieht, dann auf dem breiten, steinbesäten Grat aufsteigend, erreichen wir bequem die »Brenntejochsaul«, den höchsten Punkt des Rossberggrates, 2001 *m*. Freilich gewahren wir vorderhand nichts anderes, als dass hier ein sorgloser Schritt zu weit vorwärts verhängnissvoll werden könnte; denn so gemächlich und zahm der Berg von Süden her ansteigt, so jäh und plötzlich stürzt der Rand nach Norden zur Tiefe. Es ist eine betrübliche Sache, auf einem Berggipfel im Nebel zu stehen und sich durch eine neidische Wolke um den Lohn seiner rechtschaffenen Arbeit gebracht zu sehen. Aber weil man in solchen Fällen doch etwas thun muss, so ziehen wir unsern Rucksack zu Rath und halten mit der Feldflasche und einem dürren »Landjäger« Zwiesprach. Mitten in dieser nützlichen Beschäftigung vermeinen wir, es müsse um uns eine Veränderung vor sich gehen. Siehe da — gen Süden hat sich die dunkle Hülle weggeschoben und vom Thale herauf



Aggenstein und Rossberg von der Rothen Flüh aus.

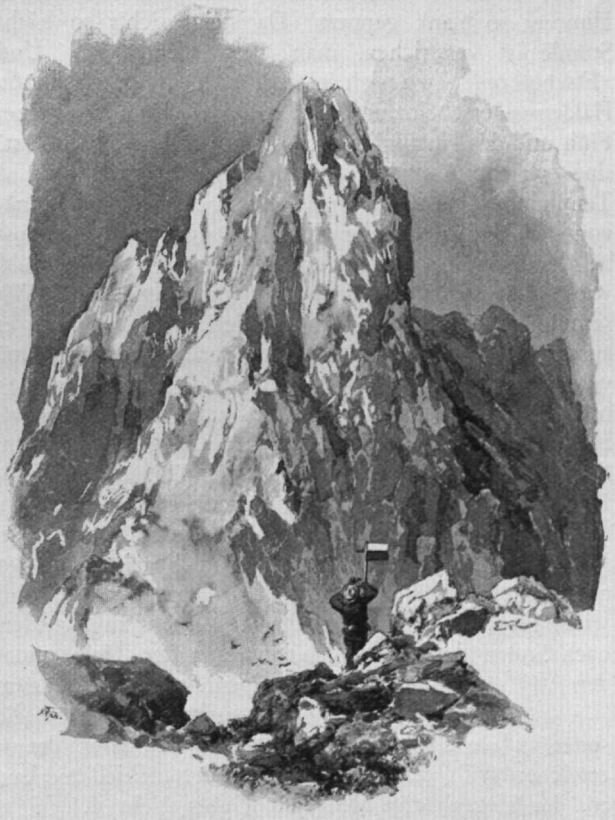
blickt, seltsam beleuchtet, ein weites, grünes Stück vom Tannheimer Thale. Und ehe wir noch recht Zeit haben, das Bild gehörig ins Auge zu fassen, da reisst's den Nebel weiter entzwei und in stolzer Schönheit löst sich der Hochvogel aus der fliehenden Hülle; zu seinen Füssen aber blinkt, waldumrandet, der Vilsalpsee. Nun wird auch nordwärts der Blick in die wilde Tiefe zu unseren Füssen frei, und weiterhin gucken zwischen einem Kranz von Nebeln vier, fünf Pfrontner Dörfer hellschimmernd hervor! Jetzt wieder bergwärts den Blick gerichtet! Gespenstisch aus dem Dunste heraus steigt ein riesiges Felsengerüste, erst in lichten Schleiern noch nicht kenntlich, aber fast schreckhaft vergrössert; dann rasch kräftiger vortretend mit allen Felsrippen, Kanten und dunklen Klüften — nun ist's fertig herausgemeisselt: die Rothe Flüh, die Hochgimpelspitze, die Kellenspitze, die Schlicke — steingepanzert, prachtvoll heben sie sich ab vom tiefblauen Himmel. Und während wir sie begrüssen, ringt sich schon wieder eine noch höhere, noch gewaltigere Felsenmasse aus dem Dunkel: der Wetterschrofen mit der Zugspitze! Jeden Augenblick ein neues Bild — die Augen können

kaum folgen; bald hier, bald dort neu auftauchende Spitzen bis zu den fernen Gletschern hin, und dabei immerzu dieses Wogen und Wallen des Gewölkes, dieses ruhelose, reizvolle Spiel der schwankenden, hastenden Nebelfetzen! Und da sich endlich das Nebelgelichter ganz verzogen hat, da überzeugt uns der nach allen Seiten freie Ausblick, dass unser Gipfel zu den bevorzugten Aussichtsbergen gehört, der an Schönheit und Grossartigkeit der Fernsicht dem Aggenstein zum mindesten gleichkommt. — Wer vom Rossberg ins Vilsthal absteigen will, kann verschiedene Wege wählen. Dem Westgrat folgend, steigt man mühelos, nur stellenweise durch das Krummholz behindert, abwärts und findet dabei Gelegenheit, die felsigen Abstürze des Berges in vielfach wechselnden Bildern zu bewundern. Noch ehe die Aggensteinhütte erreicht ist, kann man, eine Wegspur benützend, rechts ins Reichenbachthal absteigen. Bequemer noch ist's, zum Sebenjoch zurückzukehren, von wo eine gute Markierung an der Taura-Galthütte vorbei ins Kühbachthal und nach Vils leitet.

3. Schartschrofen. Von Grähn zieht in östlicher Richtung ein begraster Hang, der langsam ansteigt. Verfolgen wir ihn, so umfängt uns bald prächtiger Wald, und wenn sich auch der Pfad streckenweise verliert oder wir uns zwischen allzu dichtem Geäste durchwinden müssen, so können wir doch unbesorgt weiter schreiten, immer auf dem Rücken des langgestreckten Hügels hin, bis uns eine Felswand zwingt, links auszuweichen und einem dichtbewaldeten Engpasse zuzusteuern; hier wird der Pfad wieder sicherer; Wald wechselt nun mit kurzrasigen Böden ab und zuletzt steigen wir etwas steiler links an. Über einen Grasrücken heraustretend, stehen wir plötzlich vor der Gessenwanger Alm. Durch einen tiefen Graben von uns getrennt, erhebt sich hier über waldigem Thalgrund und mächtigen Schuttkegeln in langgezogener Mauer das Kalkgeschröfe der Rothen Flüh und neben ihr, breit aufgebaut, der Schartschrofen, zwischen beiden neugierig vorlugend die Hochgimpelspitze. Der Schartschrofen macht von hier aus ein gar grimmiges Gesicht, als wollt' er jedem die Zähne weisen, der ihm zu Leibe rücken würde, und man ist im Zweifel, wo und wie der Geselle zu fassen sei. Steigen wir aber von der Hütte nordwärts weiter und haben wir die Höhe des grünen Bühls erreicht, so erkennen wir, wie leicht und harmlos unser Weg weiter führt. Ein grüner Grat läuft nordwärts, bald muldenförmig sich senkend, bald wieder höher emporsteigend. Ihn überschreiten wir, bis wir hart an den felsigen Hängen der Läuferspitze stehen, wo die Pfadspuren nach Osten weiter verlaufen. Eine hohe, völlig abgestorbene Tanne ist das Wahrzeichen für die Richtungsänderung. Der Pfad wird immer deutlicher und zieht zwischen felsigen Vorsprüngen, zwischen Krummholz und Grasbändern empor, mehr und mehr dem Schartschrofen sich nähernd, der bald durch seine prächtige Felsbildung und durch eine tiefe, klaffende Spalte, die in ihn eingeschnitten ist, unsere bewundernde Aufmerksamkeit erregt. So gelangen wir zu einem Joch, das den Blick ins Reinthal öffnet; wir schreiten von hier rechts aufwärts, winden uns zuletzt zwischen den dichtwachsenden Latschen durch und stehen endlich, ohne irgendwelche Schwierigkeit gefunden zu haben, auf dem höchsten Punkte, etwa 2½ Stunden nach Verlassen des Dorfes. Für den geringen Aufwand von Zeit und Mühe bietet der Gipfel einen Ausblick von grosser Schönheit. Überraschend ist vor Allem der gewaltige Aufbau der Hochgimpelspitze, deren Felsenkörper aus den riesenhaften Schuttkaren in überwältigender Majestät emporwächst, während hinter ihm noch die zerfressenen Felsenausläufer der Kellenspitze vorschauen. Dieser Anblick würde allein schon eine Besteigung des Schartschrofens vollauf lohnen. Aber auch die Rothe Flüh mit ihren von hier aus unnahbar scheinenden Steilwänden wirkt mächtig, und einen höchst reizvollen Gegensatz dazu bietet der Blick auf den blauen Haldensee und auf das liebliche Tannheimer Thal mit seinen sieben Ortschaften.

4. Rothe Flüh. Wir nehmen Abschied von dem stillen Dörflein Grähn, von den biederen Wirthsleuten und vom trefflichen Herrn Pfarrer, der uns ein paar Abende in

munterem Gespräche verkürzt hat. Nach überheissem Mittag hat sich der Himmel gegen Abend umwölkt und wir mögen eilen, um noch trocken das Dorf Nesselwängle zu erreichen. Unser Weg mündet bald in die grosse Poststrasse ein, welche von Tannheim zum Lechthal zieht, und nachdem wir die paar Häuser des Ortes Haldensee hinter uns gelassen haben, liegt der See selber vor uns. Hart an seinem Ufer führt unsere Strasse, zur Linken steigt das waldige Vorgebirge auf. Schwül und drückend ist die Luft, im Westen thürmen sich unheilverkündend die Wolken. So verlockend das Badehäuschen am östlichen Ufer winkt, wo der kleine Weiler »Am Haller« gelegen ist, diesmal eilen wir vorüber und sehen nun bald die Kette der Rothen Flüh und der Kellenspitze und den langen Südkamm bis zur Gachtspitze noch vom ungetrübten Himmel sich dunkel abheben. Die Wolken jagen im Westen, aber zwischendurch reisst es hier und dort einen Streifen blauen Himmels auf. Plötzlich gewahren wir, wie die grauen Wände der Rothen Flüh von einem Schimmer hellen Lichtes überflogen werden, und nun steht der ganze Berg in grellem Sonnenlichte; tiefe, kohlschwarze Schatten graben sich in die leuchtenden Steinmassen ein und wir sehen Thürme und Zinnen, Erker und Pfeiler, luftige, schlanke Säulchen und wunderliche, kantige Vorsprünge, wo wir vorher nur glatte Fläche geschaut hatten. Und ehe wir's uns versehen, ist die ganze Pracht wieder in grauen Schleier gehüllt — aber drüben an den Felsen der Gacht leuchtet's jetzt auf; scharf, kantig, unheimlich steht der Berg da; und von hier spielt's hinüber zum Hahnenkamm, dessen Grashänge in seltsam sattem, sonst nie geschautem Grün erscheinen, und wo dort oben ein Baum auf Weidegrund steht, da hebt er sich schwarz und scharf ab, dass wir meinen, wir könnten das Geäste unterscheiden. Im nächsten Augenblicke ist's wieder weg; grau und düster liegen die Berge, schwerer zieht das Gewölke von Westen her; dumpf hallen aus der Gegend vom Gaishorn die Donner. — Wie wundersam wirkt unter solchen Umständen eine Landschaft, die in der raschen Wechselwirkung von blendend leuchtenden und von finster drohenden Farben lebendig zu werden scheint! Und wie fröhlich betritt man die Herberge, wenn man noch rechtzeitig das schützende Dach erreicht, ehe der Regen prasselnd niederstürzt! — Wir sind in Nesselwängle eingerückt und hören nun gelassen zu, wie's die Nacht hindurch wettert und tobt, lauschen auch mit Behagen den Erzählungen des wackeren Bergführers Max Ried, der an Begeisterung für »seine« Berge

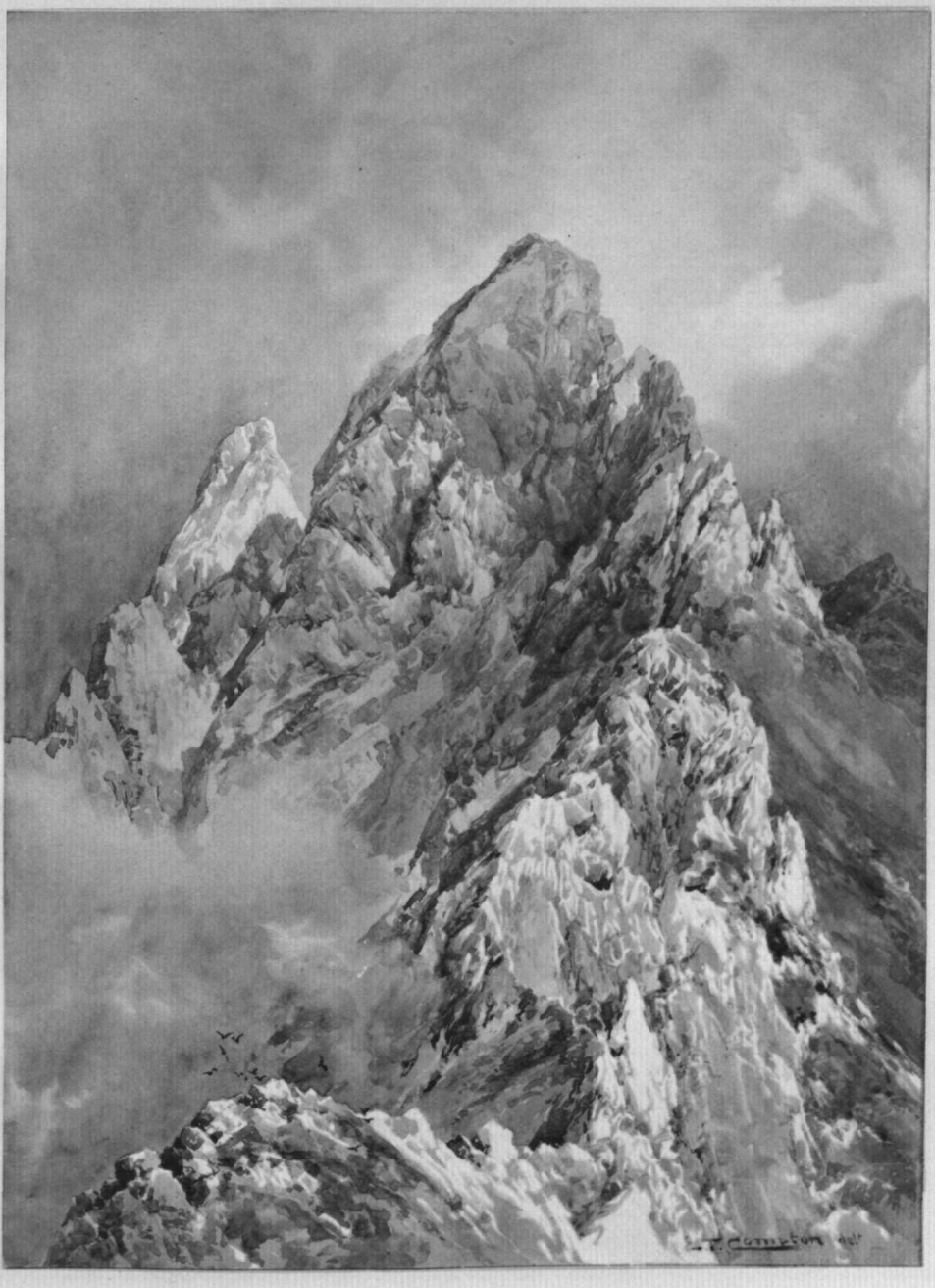


Hochgimpelspitze von der Rothen Flüh.

keinem Touristen nachsteht und in seinem Revier, d. h. in der Tannheimer Hütte und auf den von der Section Kempten markierten Wegen auf's trefflichste schaltet.

Bei Morgengrauen fliehen die letzten Nebelfetzen des nächtlichen Gewitters und wir treten hinaus in eine gereinigte, kraftvolle Bergluft. Neben der Kirche erblicken wir die Wegtafel »Zur Tannheimerhütte« und stehen damit am Beginn der von der Section Kempten ausgeführten Markierung, die uns nun bis zur Spitze der Rothen Flüh geleiten wird. Bald ist der Wiesenhang überschritten, und in den Wald eintretend, sehen wir den Weg steiler emporziehen. Nach einiger Zeit blitzen die ersten Sonnenstrahlen durch's Geäst, und nun blinkt und glitzert es von allen Zweigen, in denen noch die schweren Regentropfen der verwichenen Nacht zurückgeblieben sind. Das ist ein köstlich Wandern! Die Waldluft so würzig, die Berge so rein gewaschen, der Himmel so blank geputzt! Da steigt sich's so leicht und so frohgemuth, und eine Stunde ist verstrichen, man weiss nicht, wie. Und da steht man nun schon am »Etscherkopf«, wo sich plötzlich ein freier Blick öffnet, wo unten der schöne blaue Haldensee erscheint und drüben zur Rechten die steinerne, zerrissene Flanke der Rothen Flüh und des Hochwieslesschrofens prächtig abschliesst. Bald ist auch die erste Gimpelalpe erreicht und jenseits, unter dem Felsvorsprung des »Lausbichl«, wird die kleine Tannheimer Hütte sichtbar. Dieser steuern wir zunächst nicht zu, sondern schreiten von der Alpe in gerader Richtung weiter an den Ausläufern des Hochwieslesschrofens, bis diese zurückweichen und wir in die weite Mulde eintreten, die zwischen Hochwieslesschrofen und Gimpelgrat eingebettet ist. Wie viele Jahrtausende mögen zusammengewirkt haben, um die tiefe Spalte, die hier einst klaffte, bis zur heutigen Höhe auszufüllen! Von links und von rechts ziehen die mächtigen Schutthalden nieder und vereinigen sich in dieser »Gumpe«, nach welcher die ganze Alpe ihren Namen erhalten hat. Bequem führt uns der Pfad nahe an den Felswänden des Gimpelgrates zur Höhe, bis wir in unmittelbarer Nähe des »Sättele« angelangt sind und nun in die Felsen der Rothen Flüh einsteigen müssen. Stufen, die in den harten Stein gegraben sind, und Drahtseile haben diese früher bedenkliche Stelle durchaus sicher und harmlos gemacht, und auch der übrige Anstieg, der zumeist über steile Grashalden führt, ist durch die Weganlage zu einem gemüthlichen Spaziergange geworden. Die Gipfelaussicht ist naturgemäss durch die unmittelbar vorgelagerte Nordkette beschränkt, aber anderseits wirkt gerade der Blick auf den gegenüber aufragenden Gimpelthurm gewaltig, während nach Süden der schöne Haldensee in der Tiefe und die prächtig entfalteten Gruppen der Allgäuer und Lechthaler Alpen genug bieten zum Schauen und zum Bewundern.

5. Gachtspitze. Auch unter den Bergen giebt's Stiefkinder, und die Gachtspitze ist ein solches. Der bequeme Wanderer, der nur einen günstigen Aussichtspunkt erreichen will, wendet sich lieber der offiziell anerkannten und markierten Rothen Flüh zu, der kletterlustige Hochtourist aber giebt sich mit solchem Kleinzeug überhaupt nicht ab. Und doch würde der Berg, der als südlichster Ausläufer des gesammten Gebietes eine gewisse dominierende Stellung einnimmt, grössere Aufmerksamkeit verdienen. — Von Nesselwängle aus ist die Gachtspitze in drei Stunden leicht zu erreichen. Man verfolgt die Strasse gegen den Gachtpass, zweigt nach etwa halbstündiger Wanderung links nach dem Weiler Gacht ab, um nun über Weidegrund in östlicher Richtung anzusteigen. Bald bieten sich hübsche Ausblicke auf den breiten Lailach, dessen einzelne Felsenglieder wie halbrunde, dicke Festungsthürme aus dem Massiv des Berges hervorragen, auf den Schochen, der sich hoch über dem einsamen, waldreichen Birkthal erhebt, und auf die weissen Kalkschrofen der Tannheimer Hauptkette. Der Wald, der uns jetzt aufnimmt, verdeckt die weitere Aussicht, doch geht's bald von neuem über Weidegrund. Eine von Nord nach Süd abfallende Felsmauer zwingt uns, nordwärts auszuweichen. Doch finden wir bald einen guten Heuersteig, der uns durch Krummholz und niedriges Tannicht zur »Hohen Gacht« führt, wo aufs neue steile Mähwiesen den



Gezeichnet von E. T. Compton. Lichtdruck der Verlagsanstalt F. Bruckmann A.-G., München.

Kellenspitze von der Hochgimpelspitze.

Berg bedecken. Über diese weg steigen wir in fast genau nördlicher Richtung an und erreichen ohne weitere Schwierigkeit den Gipfel, der eine Aussicht von überraschender Schönheit bietet, da sich mit der Majestät eines weiten Bergkranzes die Lieblichkeit eines doppelten Thalblickes verbindet.

6. Sabacher- und Tiefjoch. Wer von Nesselwängle ins Lechthal will, der hat zwischen mehreren Wegen die Wahl. Liebt er die breite Strasse, so bietet ihm der prächtige Gachtpass die herrlichsten Landschaftsbilder; zieht er aber die Wanderung auf schmalem Bergpfad vor, so kann er entweder über das Tiefjoch nach Reutte oder über das Sabacherjoch nach Füssen gelangen. Da aber diese Übergänge nicht bloss von Nesselwängle selbst, sondern mehr noch von der Tannheimer Hütte aus benützt werden, so hat die Section Kempten (und im Anschluss daran auch die Section Füssen) ein Markierungsnetz hergestellt, das die Routen: Nesselwängle—Tiefjoch—Reutte; Nesselwängle—Sabacherjoch—Füssen; Tannheimer Hütte—Tiefjoch—Reutte; Tannheimer



Lailach und Hochvogel von der Rothen Flüh aus.

Hütte—Sabacherjoch—Füssen umfasst. — Folgen wir der Richtung, die bei der Tannheimer Hütte durch eine Wegtafel angedeutet ist, so führt uns der Pfad anfangs in südöstlicher Richtung, biegt dann nach Osten um und zieht einer seltsam ausgewaschenen Felswand entgegen, die uns zwingt, einen Theil der gewonnenen Höhe aufzugeben. Weiterschreitend haben wir steile Grashänge zu überqueren; dabei ist der Pfad vielfach sehr mangelhaft ausgetreten, so dass diese Strecke für ängstliche Touristen — wenigstens bei schlüpfrigem Boden oder Neuschnee — nicht sehr zu empfehlen ist. Nach einer leichten Stunde gelangen wir an ein Plätzchen, das zur Rast wie geschaffen ist. Ein klarer Quell durchsprudelt hier den Wiesenplan, ein paar winzige Heuhütten lehnen an hohen Felsblöcken und das Felsmassiv der Kellenspitze steht in seiner ganzen Pracht und Majestät da. Es ist ein muldenförmiger Alpengrund, der sich vor uns ausbreitet. Zur Linken wölbt er sich hügelartig auf, eine saftige, schwellende Weide; zur Rechten aber, wo der Hang gegen die Kellenspitze ansteigt, ist der Wiesengrund grossentheils verschüttet mit feinerem und gröberem Geröll; auch mächtige Felsblöcke sind darunter,

die Zeugniss geben von früheren gewaltsamen Naturereignissen, und man meint in dem zerklüfteten, zerhackten Felsenbau dort oben noch die Stellen zu erkennen, wo jene Felsstürze herausgebrochen sein mögen. Wenn man dieses wüste Steinfeld mit jener üppigen Weide zur Linken vergleicht, so kann man es dem Älpler nachfühlen, dass er in schmerzlichem Zorn über die Verwüstung dem Berg, der ihm seine fetten Weiden fortwährend besudelt, so drastische Namen gegeben hat, wie sie statt »Kellenspitze« bei den Nesselwänglern gebraucht werden. — An dieser Stelle ist auch der Kreuzungspunkt der Markierungen. Während nämlich einerseits der von Nesselwängle direct ansteigende Pfad hier einmündet, zweigt andererseits die Markierung zum Tiefjoch ab, die dann an den tief eingerissenen Schluchten des Leimbaches über Riedel-Holz, bezw. über Wängle nach Reutte leitet. Der zum Sabacherjoch führende Pfad endlich steigt von hier steil an, bis nach etwa einer Viertelstunde das Joch erreicht ist, von wo man auf Wiesengrund gemächlich thalab wandert. Rechts thürmen sich jetzt die Felsmauern der Gehrenspitze, links die der Kellenspitze auf. Bei der kleinen Sabacher Galtalpe nimmt der ebene Boden ein Ende und der Berg stürzt in plötzlichem Steilhang jäh zur Thalsohle des Reinthales ab. Um nicht in diese Abstürze zu gerathen, wendet man sich bei der Hütte nach rechts, überschreitet das kiesige Bachbett und wandert auf hübschem Waldpfade weiter. Dabei versäume man nicht, da, wo sich der Blick rechts in die Ferne öffnet, nach dem Schloss Neu-Schwanstein Umschau zu halten, das sich hier überraschend schön zeigt. Auf den ersten Blick erscheint es wie ein mächtiger Felsen, der aus den dichten Waldungen emporragt; sieht man aber genauer zu oder nimmt man das Fernglas zu Hilfe, so gewahrt man die schlanken Thürme und das weisse Gemäuer des stolzen Schlosses; selbst die breite Gallerie, die der Façade vorgebaut ist, lässt sich in ihrer schönen Gliederung deutlich erkennen. — Der Waldweg, der nun in Windungen bergab führt, ist rauh und steil; umso angenehmer wandelt sich's dann über die weichen Wiesengründe der Musauer Alpe, wo der gewaltige Felsenaufbau, der das Reinthal im Süden abschliesst, in überwältigender Grossartigkeit erscheint. Von der Musauer Alpe führt ein breiter, gemächlicher Waldweg fast eben thalauswärts bis zur »Achsel«, wo der Schlickekamm in Felsen jäh abbricht. Kurz bevor man diese Stelle erreicht hat, gelangt man an eine Wegtheilung; der Hauptweg führt weiter gegen Musau und Füssen, der durch Wegtafel und Markierung gekennzeichnete Seitenpfad zieht steil und rauh durch eine Waldung hinab nach dem einsamen Weiler Rossschläg, wo ein gutes Wirthshaus mit hübschem Wirthsgarten zu Rast und wohl auch zu längerem Verweilen einlädt.

7. Hahlenkopf und Frauensee. Um den Hahlenkopf zu besteigen, geht man von Rossschläg aus zuerst eine kurze Strecke weit den ins Reinthal markierten Weg, wendet sich aber schon nach wenigen Minuten links auf den breit und waldig ansteigenden »Holzberg Rhone«, wo ein annehmbarer Pfad immer durch herrlichen Wald in mässiger Steigung emporzieht. Man gelangt so zur »Lostanne«, einem in einer kleinen Lichtung sich erhebenden Baume, in dessen Rinde ein überglastes Marienbild eingefügt ist. Der Pfad wendet sich von da rechts, und man hat bald den tief eingerissenen Rand des Kühbaches zur Linken. Nun erspäht man die erste Gelegenheit, über diesen Bach zu gelangen, und kann dann auf ziemlich gutem Pfade, stets durch Wald gemächlich ansteigend, sich den Bach zur Richtschnur nehmen; man bleibt stets nahe an seinem Bette und erstaunt, wie der jenseitige Uferrand nach und nach zu einer immer imposanter werdenden Steilwand sich aufbaut, so dass es den Anschein gewinnt, als ob eine Riesenspalte hier den Berg von oben nach unten durchsetze. Später wird der Pfad etwas unsicherer und verliert sich endlich vor einer kleinen Galthütte. Prächtig baut sich hier im Hintergrunde die Gehrenspitze auf. Wir wenden uns nun rechts über Wiesengrund einer Viehtrift zu, die gegen den Hahlenkopf hinzieht. Bis dahin ist die ganze Wanderung so gemächlich und dabei so reizvoll gewesen durch die

mancherlei landschaftlichen Schönheiten, dass man die Mühe des Anstieges kaum verspürt hat. Jetzt aber beginnt ein heisser Kampf mit dem Latschengestrüpp, das nun den ganzen Berg dicht überkleidet. Durch das Dickicht muss man sich, so gut es eben geht, hindurchzwingen, bis endlich der Gipfel erreicht ist. Die Aussicht in die östlichen Berge ist wundervoll, ebenso in die Tiefe, wo sieben grössere und kleinere Seen mit blankem Spiegel das Auge erfreuen; auch der Blick auf Gehrenspitze und Kellenspitze ist imposant. — Auf dem Rückweg kann man bei der »Lostanne« rechts abbiegen und dem kleinen Frauensee zusteuern. Ein schmaler Pfad führt über den Kühbach, verliert sich aber später oder wird wenigstens sehr unsicher. Wer sich jedoch nichts daraus macht, auch einmal weglos durch waldiges Terrain zu wandern, der mag sich hier nur immer in gleicher Höhe halten und so südwärts schreiten, bis er zuletzt wieder auf einen Pfad trifft, der, nach Osten gewendet, rasch abwärts führt.



Schlicke von Nordwest.

Für die zeitweilige Weglosigkeit wird man entschädigt durch die herzerquickende Einsamkeit, durch den Anblick der zahllosen Felsentrümmer, die hier allenthalben umhergestreut und theilweise prächtig von Bäumen, Sträuchern und Blumen überwuchert erscheinen; es ist das Gebiet des Frauenwaldes mit einem urzeitlichen Riesenbergsturz, das man hier durchwandert. — In etwa drei Viertelstunden ist der See erreicht. Er ist von winzigem Umfange und kann sich an landschaftlicher Schönheit mit berühmteren Hochseen nicht messen. Aber der stille, blanke Wasserspiegel, die ernsten Tannenwaldungen, die ihn umgeben, und die tiefe Einsamkeit verleihen ihm doch einen eigenen Reiz, und wer vollends in den weichen Fluthen ein erfrischendes Bad nimmt, der bereut gewiss den kleinen Abstecher nicht. Abwärts ins Lechthal führen sichere Pfade, und man erreicht sowohl Reutte, wie auch Rossschläg in weniger als einer Stunde.

8. Schlicke. Ähnlich wie der Rossberg gehört auch die Schlicke nicht zu den Gipfeln, die schon vom Thal aus durch die Schönheit oder Kühnheit ihrer Formen Bewunderung erregen; umso hervorragender ist sie als Aussichtspunkt, und das mächtige

Kreuz, das seit einigen Jahren den Gipfel ziert, giebt Zeugniss dafür, welcher Beliebtheit sich der Berg in der Umgegend erfreut. Für die Besteigung der Schlicke ist Rossschläg am günstigsten gelegen, namentlich seit die Markierung vom unteren Kühbach zum Reinthal angelegt ist. Wer von Füssen her kommt, braucht freilich nicht bis Rossschläg zu wandern, sondern verlässt bald nach Musau die breite Strasse. Die von der Section Füssen ausgeführte Markierung leitet hier bergwärts, und bald geht's steil und rauh durch schönen Buchenwald empor. Es ist ein Almenweg nicht gerade allerschlimmster, aber immerhin schlimmer Sorte, und man empfindet es als eine Wohlthat, wenn man endlich an der »Achsel« angelangt ist und nun lange Zeit fast eben weiter marschieren kann. Doch verlohnt sich's, hier ein paar Schritte seitwärts hinaus auf den Vorsprung zu thun, wo »das Weisse Kreuz« errichtet ist. Der Blick von hier ist überraschend. Das Weisse Kreuz befindet sich in einer Höhe von 1148 *m*, die Thalsohle des Lech ist etwa 800 *m* hoch. Dieser Höhenunterschied ist durch keinen Vorberg unterbrochen; jäh und unvermittelt schaut man in die Tiefe, wo der Fluss mit seinen breiten Schuttbänken und zahllosen Verzweigungen hinzieht, wo die weissen Häuser vieler Ortschaften vom grünen Wiesengrunde sich abheben. — Auf angenehmem Waldweg setzen wir unsere Wanderung zur Musauer Alpe fort, wo der neue, im Zickzack aufwärts führende Alpenvereinsweg beginnt, den die Section Füssen bis zum Gipfel angelegt hat. — Wer nach drei- bis vierstündiger Wanderung das Ziel erreicht und sich auf der Bank, die neben dem hohen Blechkreuz angebracht ist, niedergelassen hat, den fesselt immer und immer von neuem der Blick auf die Tannheimer Hauptkette, die hier in ihrer ganzen Pracht und wilden Majestät entfaltet ist, den entzückt aber auch die Aussicht, die gen Norden sich endlos weitet und in zahlreichen, schimmernden Seen einen besonderen Reiz erhält. Wegen dieser überaus lohnenden Aussicht ist der Berg von den benachbarten Sectionen Füssen und Pfronten in entsprechende »Behandlung« genommen und aufs reichlichste mit Markierung versehen worden. Ausser dem von Musau und Rossschläg heraufziehenden Weg ist auch der Abstieg nach der grossartig gelegenen Füssener Alpe und ebenso die Verbindung zwischen Schlicke und Aggenstein markiert, und von dieser letzteren Strecke zweigen ausserdem noch zwei Abstiegsrouten nach Vils ab. An der Scharte, die unterhalb der Kleinen Schlicke in den Kammverlauf einschneidet, ist für den Geübten die Möglichkeit gegeben, direct zum Schlagsteinplateau abzusteigen, während der weniger sichere Tourist es vorziehen wird, den Umweg über das Reinthaler Jöchle zu machen und von hier auf bequemen Wiesenhängen ebenfalls, wenn auch eine Stunde später, zum Schlagsteinplateau zu gelangen. Von diesem zieht ein rauher Pfad hinab zur Vilser Alpe, und nach einem weiteren Stündchen ist Vils erreicht.

9. Vilser Kegel. Wer diesen Berg vom Kühbachthal aus besteigen will, der wendet sich zunächst der Einsenkung zu, die von der Vilser Alpe zwischen Vilser Kegel und Wildböden sichtbar ist. Anfangs weglos durch Wald ansteigend, gelangt man später zu einer deutlichen Pfadspur und wird, sobald man aus dem Walde in das Bereich des Krummholzes eintritt, auf eine wunderlich geformte Felsnadel aufmerksam, die zur Linken aufragt und als »Spitziger Schrofen« bezeichnet wird. Auch sonst steigt ein Gewirre von Zacken und Felssplittern aus dem mit Latschen bedeckten Boden heraus. Bald ist die Einsattlung erreicht und man steigt nun, um das Gewirre des Krummholzes zu vermeiden, so weit abwärts, bis man eine schmale, grüne Rinne entdeckt, die sich bis zum Grat emporzieht. Nach einer Stunde mühsamer Arbeit ist der Gipfel erreicht, der mit einem Kreuz geziert ist und eine schöne Aussicht gewährt. Imposant ist vor allem der Blick auf die kolossalen Abstürze der Schlicke, die sich nirgend anders so majestätisch präsentiert; aber auch die Wetterstein-, Karwendel- und Ammergauergruppe im Osten, dann die wilden, durch steile Schuttgräben ganz zerfressenen Nordhänge des Vilser Kegels selbst und das hübsche Thalbild im Norden — das alles ver-

eint sich zu einem überaus schönen Bilde. Dass in den wilden Gräben der nächsten Umgegend die Gemsen mit Vorliebe ihr Spiel treiben, wird Manchem den Berg noch reizvoller erscheinen lassen. — Wir treten den Rückweg durch die gleiche Rinne an, die wir heraufgestiegen sind, wenden uns dann aber nach links und wandern auf einem breiten Grasrücken, der zu beiden Seiten in tiefe Gräben abfällt, weiter. Bald stehen wir an der kleinen Hundsarschhütte, die den Hirten als Unterstand dient. Von hier abwärts schreitend, finden wir nach wenigen Schritten einen Pfad, der sich anfangs zwar ein paarmal verliert, aber leicht wieder gefunden wird, wenn man sich nur immer am rechten Ufer des tief eingerissenen Hundsarschbaches hält, so lange, bis der Pfad, schon von weitem sichtbar, über den Bach setzt. Nun wird das Gelände bald so mässig geneigt und sicher, dass man des Pfades kaum mehr zu achten braucht und in aller Bequemlichkeit das Städtchen Vils erreicht.

b) Schwierige Touren.[1])

1. Hochgimpelspitze. Wenn wir vor der Tannheimer Hütte stehen und den Blick westwärts wenden, gewahren wir zwei wilde Gesellen: die Rothe Flüh und die Hochgimpelspitze, durch die schmale Scharte des »Sättele« getrennt. Furchtbar steil fällt zu dieser Scharte der Westgrat der Hochgimpelspitze ab, während der Ostgrat zuerst mässig steil, dann aber abenteuerlich zerrissen zur Kellenspitze hinüberleitet. Mitten durch die sonst unzugängliche Südwand der Hochgimpelspitze ziehen vom Ostgrat nach links abwärts mehrere Reihen von Grasbändern, beinahe bis in das Schuttkar herabreichend. Sie bilden die gewöhnliche Zugangslinie zum Gipfel. — Wir benützen zunächst den markierten Pfad, der zur Rothen Flüh zieht, wenden uns aber in halber Karhöhe nach rechts und verfolgen die Wegspuren, die zum unteren Ende der erwähnten Grasbänder hinüberleiten. An dem Gimpelmassiv angelangt, steigen wir über gut gangbaren Fels einige Meter steil in die Höhe und haben nun die Grasbänder erreicht. Dieselben, von niedrigen Wandabsätzen durchbrochen, sind überall gangbar, doch hält man sich am besten in der Mitte. Steigeisen sind auf diesem etwas exponierten Hange nützlich, doch bei trockener Witterung nicht unbedingt nothwendig; bei nassem Wetter dagegen oder bei Schnee erfordert die Strecke sicheren Tritt und äusserste Vorsicht. Ist der Grat erreicht, so führt ein breiter, mit Gras durchsetzter Rücken steil zum Gipfel hinauf. — Zwei Stunden gemächlichen Steigens von der Hütte aus haben uns auf den Gipfel gebracht. Eine Bank lädt zur Rast ein und eine herrliche Rundsicht lohnt reichlich die Mühe des Anstieges. — Zum Rückweg wählen wir eine andere Route. Dort, wo die Grasbänder der Südflanke den Grat erreichen, verlassen wir unsere Anstiegslinie und klettern auf der Nordseite über steiles Grasgehänge hinunter, bis uns ein Gemspfad unter den Zacken und Einschnitten des »Gimpelgrätle« hindurchleitet. Haben wir den letzten Ausläufer des Grates, den »Schäfer«, hinter uns, so können wir entweder nordwärts zum Reinthal absteigen oder über die Nesselwängler Scharte zur Tannheimer Hütte zurückkehren.

2. Hochgimpelspitze mit Abstieg zum Sättele. Am 4. Juni 1896 verliess ich um 10 Uhr 20 Min. mit Julius Bachschmid von Kaufbeuren die Tannheimer Hütte, um die erste Überschreitung der Hochgimpelspitze von Ost nach West mit Abstieg zum Sättele zu versuchen. Wir wählten nicht den gewöhnlichen Anstieg zum Gipfel, sondern wandten uns direct südlich gegen die Wände, wo uns ein markanter Zacken im Ostgrat, der mit seiner Basis ein gleichschenkliges Dreieck bildet, als Richtpunkt diente. Ein steiler Graben, mit Graspäcken besetzt, führt zu einer kleinen Scharte rechts von dem dreieckigen Zacken empor und bildet den kürzesten, freilich auch sehr exponierten Zugang zum Grat. In der Scharte angelangt, umgiengen wir

[1]) Mitgetheilt von August Weixler.

den Zacken auf der Nordseite, wobei uns ein steiler Schneehang zum Anseilen veranlasste. Der schmale Grat zeigte sich nun gangbar, wurde bald bequemer und führte, die gewöhnliche Anstiegsroute kreuzend, ohne weitere Schwierigkeit zum Gipfel, den wir um 12 Uhr 30 Min. erreichten. Jetzt standen wir vor der Aufgabe, über den bis dahin noch unbetretenen Westgrat den Abstieg auszuführen. So viel wir bei Aufstellung unseres Problems von der Rothen Flüh aus bemerkt hatten, war das Gelingen in erster Linie davon abhängig, ob der oberste Gratthurm sich umgehen liess. Seine glatte, etwa 30 *m* hohe Wand, die ihn mit dem unteren Gratstücke verband, war sicher nicht kletterbar, ein Ausweichen in die senkrechten Flanken, wenn überhaupt möglich, jedenfalls sehr schwierig. Nach einer Rast von 15 Minuten betraten wir den Westgrat, der bis zu dem erwähnten Gratkopf keine Hindernisse bot. Hier aber war der Weg durch eine Wand (von unten an einem gelben Fleck deutlich erkennbar) verlegt. In der südlichen Flanke zog ein seichter Kamin, über der Wand auslaufend, zur Tiefe. Eine schmale Leiste führte vom untern Ende des Kamins rechts abwärts gegen den Grat, von dem uns noch ein tiefer Graben trennte. Drei Meter über dessen Grund endigte die Leiste in der Wand. Durch Abseilen überwanden wir diese Stufe, und ein Quergang brachte uns aus dem Graben heraus auf den Grat. Der gefürchtete Gratkopf lag nun hinter uns, damit aber waren die schwierigsten Stellen des Abstieges noch keineswegs überwunden. Scharf schnürte sich jetzt der Grat zusammen, immer steiler wurde seine Neigung; die Wände zu beiden Seiten gestatteten kein Ausweichen mehr. Etwa 15 *m* tiefer schien er abzubrechen; doch machte uns das zunächst nicht viel Sorge; sah doch auch die Wand, die wir eben überwunden hatten, von unserem jetzigen Standpunkte ungangbar aus! Von der Leiste, die uns soeben durch die Wand geleitet hatte, war nichts mehr zu entdecken, obgleich ihr Ende nur 5 *m* über uns lag! — Eine Seillänge brachte Bachschmid an das untere Gratende. »Geht es weiter?« rief ich ihm zu. Er antwortete: »Sehr schlecht! Nur durch Abseilen!« Er stand an einem 6 *m* hohen Überhang. Ich seilte ihn ab, aber für mich war guter Rath theuer. Wir waren immer noch etwa 80 *m* über dem Sättele und mussten uns bei dem Aussehen des Grates noch auf weitere Schwierigkeiten gefasst machen, deren Überwindung vermuthlich von der Anwendung des Seiles abhängig war. Wir besassen ein solches in der Länge von 16 *m*. Da ich mich vergeblich nach einem Abseilblock umsah, überwand ich den Überhang auf folgende Art. Der hier ungemein scharfe Grat geht in glattem Profil mit etwa 30° Neigung in den Abbruch über. Rittlings auf der Gratschneide sitzend, mit dem Gesichte gegen den Abbruch, meisselte ich in dieselbe mit meinem Pickel eine Nut ein. Es war ein luftiger, keineswegs angenehmer Sitz; aber nach halbstündiger Arbeit hatte ich eine etwa 3 *cm* tiefe und 6 *cm* breite Rinne eingeschnitten. Sie diente als Führung für das Seil, wie die Rolle eines Aufzuges. Das Seil, von Bachschmid unten gehalten, lief an der südlichen Gratflanke in die Höhe, während ich auf der nördlichen Gratseite hieng und auf diese Weise heruntergelassen wurde. Anfangs fand ich noch als Stütze einige Griffe, die letzten 2 *m* aber pendelte ich frei in der Luft. Mir erschien diese Strecke, Zoll für Zoll durchmessen, unheimlich lang, und ich war herzlich froh, als ich wieder Boden unter meinen Füssen spürte. Die schlimmste Stelle war damit überwunden. Zwar bot der scharfe Grat noch manchen schwierigen Zacken, doch endigte er nach etwa 30 *m* auf einem breiten Absatz, von welchem schmale Grasbänder in der Südflanke zum Sättele hinabführten. Der Grat hatte 3¼ Stunden in Anspruch genommen, davon hatte allein der Überhang eine Stunde gekostet. Dieser bietet ausserordentliche Schwierigkeit und Gefahr, wenigstens wenn er in der Weise überwunden wird, wie wir es gethan hatten. Bei Anwendung eines längeren Seiles wird die Sache weniger schwierig sein; auch wären, da das Gestein fest ist, Kletterschuhe von grossem Vortheil.

Vom Sättele gieng es nun rasch zu Thal, und als wir in Nesselwängle wieder

emporschauten zu den Zinnen der Tannheimer Gipfel, da empfanden wir ein frohes, stolzes Gefühl, dass es uns gelungen war, den Berg in seiner wildesten Natur zu bezwingen. — Im Herbste des gleichen Jahres führte Julius Bachschmid gemeinsam mit Emanuel Christa aus Kaufbeuren dieselbe Tour im Aufstieg durch. Die beiden bezwangen den Überhang nach mehreren Versuchen in der Weise, dass sich Christa auf die Schultern, dann auf den Kopf Bachschmids, und als auch das nicht genügte, auf dessen ausgestreckte Hände stellte. Auf diese Weise erreichte er einige Griffe und gewann den oberen Theil des Abbruches.

3. Tannheimerhütte — Aggensteinhütte. Wer von der Tannheimer- zur Aggensteinhütte gelangen und dabei den Abstieg ins Thal meiden will, hat die Wahl zwischen mehreren Wegen, die zwar keine Zeitersparniss gewähren, aber dafür eine genussreiche Wanderung mit herrlichem Panorama bieten. Übung im Klettern und durchaus sicheren Tritt erfordern sie sämmtlich.

Der eine Weg führt an der Südflanke der Rothen Flüh entlang. Man wendet sich von der unteren Gimpelalpe westlich einem Jägersteige zu, der über verschiedene, mit Tannen und Latschen bewachsene Rippen zum sogenannten Gelben Gang führt.[1]) Hier scheint vor Zeiten aus den Felsmauern der Rothen Flüh ein gewaltiger Bergsturz zu Thale gegangen zu sein. Schutt und lehmiges Geschiebe füllten die Abbruchstelle, über die sich die gelben, überhängenden Wände erheben, während sich nach unten ein Abgrund öffnet. Steil abwärts führt die Wegspur in diesen »Gelben Gang«, in dessen abschüssigem Lehmhang der Fuss nur unsichern Halt findet. Grosse Vorsicht ist hier geboten; ein Ausgleiten könnte verhängnissvoll werden. Ist diese heikle Stelle passiert, so steigt man über schuttbedeckten Fels aufwärts, quert dann eine mächtige Geröllhalde, das »Lenggries«, das zwischen der Rothen Flüh und dem Schartschrofen bis zum Thalboden hinabzieht, und wendet sich endlich über weniger geneigtes, mit Krummholz bewachsenes Terrain zu der östlich vom Schartschrofen eingeschnittenen Scharte, von wo man, auf der Reinthaler Seite die Hänge querend, den markierten Pfad erreicht, der über das Reinthaler Jöchle und die Sebenalpe zur Aggensteinhütte führt.

Ein zweiter Übergang führt vom Sättele durch die sogenannte Judenscharte ins obere Reinthal. Wir steigen vom Sättele in dem plattigen Couloir abwärts, bis ein Abbruch ein Ausbiegen nach links vortheilhaft erscheinen lässt. Hier wenden wir uns den Felsen der Rothen Flüh zu, wo uns eine Reihe von Bändern immer weiter nach links abwärts führt. Das brüchige Gestein und einige exponierte Stellen erheischen Vorsicht. Immer in derselben Richtung abwärts strebend, haben wir uns wohl 100 *m* von dem Grunde des Couloirs seitwärts entfernt. Jetzt biegen wir rechts ab und verfolgen die Bänder, die wieder ins Couloir zurückleiten. Wir erreichen dasselbe unter seiner steilsten Stelle, wobei auf der letzten Strecke plattige Bänder zu passieren sind. An einer Stelle, etwa 10 *m* über dem Couloir, sperrt ein bauchiger Fels das Band. Man überwindet dies Hinderniss, indem man, mit dem Gesichte gegen die Wand, oben mit den Händen festhält, sich um den Fels herumschwingt und drüben mit den Füssen den äussersten Rand des Bandes zu erfassen sucht. Es ist die heikelste Stelle des ganzen Abstieges. Hat man sie hinter sich, so erreicht man bald, indem man nun im Grunde des Couloirs bleibt, ohne weitere Hindernisse die Schutthalde und später den Sabach. Auf dessen jenseitigem Ufer ein wenig ansteigend, trifft man kurz unterhalb der Füssener Alpe den Weg. — Man kann auch den ganzen Abstieg im Couloir selbst ausführen; allerdings ist dies schwieriger als das Ausbiegen in die linke Flanke.

[1]) Man kann dabei auch höher unter den Wänden der Rothen Flüh über das sogenannte »Schafhöfl« zum Gelben Gang kommen; letzterer Weg ist ganz latschenfrei. Das Schafhöfl ist ein ebener, von Felstrümmern umrahmter Grasfleck, dessen windgeschützte Lage bei schlechtem Wetter den hier zahlreich weidenden Schafen recht gut als Zuflucht dienen kann, also eine Art Schafhof. Hier wie beim »Gelben Gang« haben die Einheimischen mit der Benennung den Nagel auf den Kopf getroffen.

Ein dritter, weit weniger schwieriger Übergang ist der über die Nesselwängler Scharte, und endlich kann der Tourist, der am Klettern seine Freude hat, auch über die Rothe Flüh und deren Nordwestgrat zur Aggensteinhütte gelangen.

Mit meinem Freunde Bachschmid machte ich diese Tour am 13. Juli 1895 in umgekehrter Richtung, indem wir, vom Aggenstein kommend, über das Füssener Jöchle gegen den Schartschrofen anstiegen. Bis auf diesen Gipfel gab es keine Schwierigkeit zu überwinden. Dann aber brachte uns die zwischen Schartschrofen und Rother Flüh etwa 60 *m* tief eingeschnittene Scharte tüchtige Kletterarbeit. Der Grat bricht hier jäh ab, und bei der Umgehung dieses Abbruches sind in der Felswand auf der Tannheimer Seite sehr schwere Stellen zu überwinden. Die Rothe Flüh schiebt auf dieser Seite einen mächtigen Gratkopf vor, der vom Schartschrofen aus völlig unnahbar scheint. Wir stiegen von der Scharte zu seinem Fuss empor und fanden dort ein Band, das bequem um seine Südflanke herumführte. Über ein plattiges Wandl erreichten wir den Nordwestgrat der Rothen Flüh und auf demselben bald darauf den Gipfel.

Von hier zur Tannheimerhütte kann man, von dem markierten Wege abgesehen, auch über den Hochwieslesschrofen absteigen, welche Route zum ersten Male von Joseph Enzensperger im Jahre 1897 begangen worden ist. (Siehe V. Jahresbericht des Ak. A.-V. München)

4. Kellenspitze. Zur Abendzeit waren wir unser acht auf der Musauer Alpe eingetroffen und hatten nach kargem Imbiss Ruhe gesucht. Zwei von uns machten sich's auf der Pritsche »bequem«, die sechs andern mühten sich vergeblich, sich mit Mänteln und Rucksäcken gegen die unbestreitbare Härte des Fussbodens zu wehren. Kein Wunder, dass wir schon um 1/22 Uhr wieder auf den Beinen waren. Draussen versprach ein wunderbarer Sternenhimmel einen prächtigen Tag. Vor uns stand die mauergleiche Kellenspitze, unten in Dunkel gehüllt, oben vom Monde beleuchtet. Dort, wo dieser seine spärlichen Lichter aufsetzte, war der Zugang zum Gipfel. Wir verfolgten zuerst den zur Füssener Alpe thalaufwärts führenden Steig, bogen dann aber links ab, um den Sabach zu überschreiten. Durch Gestrüpp, dann über steiles Geröll gieng es in der Dunkelheit mühsam die Mulde zwischen Kellenspitze und Hochgimpelspitze hinauf zu einem mächtigen, mitten im Hang sichtbaren, viereckigen Felsblock. Bei Sonnenaufgang erreichten wir die Nesselwängler Scharte. Eine neue Welt von Gipfeln entfaltete sich vor dem entzückten Auge — die Lechthaler und die Allgäuer Alpen. Aber auch unser Berg hatte sich im Tageslicht verändert: die scheinbar geschlossene Nordwand hatte sich auseinandergeschoben, ein Grat mit abenteuerlichen Zacken drängte ins Reinthal hinunter, von uns durch einen wilden Graben getrennt. Über den steilen Grashang (»Lenzles Anstand« genannt) stiegen wir empor, bis der Grasboden endete und der tief eingeschnittene Graben sich plötzlich aufriss. Ein steiler, gut gestufter Kamin führte abwärts zu einem Bande, das den Graben nahezu wagrecht durchsetzt. Nachdem wir die Schlucht durchquert hatten und über steile Grasbänder und Geröll wieder emporgestiegen waren, gelangten wir an die Wand, die von mehreren Rinnen durchzogen ist. Wir wählten die am weitesten nach rechts liegende. Der Eingang in dieselbe ist durch einen eingeklemmten Steinblock gesperrt, der einen etwa 2 *m* hohen Überhang bildet. Eine Leiter, die in jüngster Zeit hier aufgestellt wurde, erleichtert den Einstieg. Die Rinne selbst bietet keine besondere Schwierigkeit mehr, doch lösen sich in dem lockeren Geröll leicht Steine ab, weshalb es bei grösserer Gesellschaft zu empfehlen ist, eine etwa 10 *m* weiter links liegende Rinne zu benützen, die allerdings etwas exponierter ist. Nicht versäumen aber sollte man, wenn man mitten im Kamin angelangt ist, einen Augenblick Rast zu halten und, rückwärts schauend, das fesselnde Bild auf sich einwirken zu lassen, das sich da aufthut. Wie riesige Coulissen thürmen sich links und rechts die wunderlich geformten, wild gefurchten Felswände und hinter dem engen Spalt, den sie frei lassen, erscheint im heiteren Sonnenlichte der



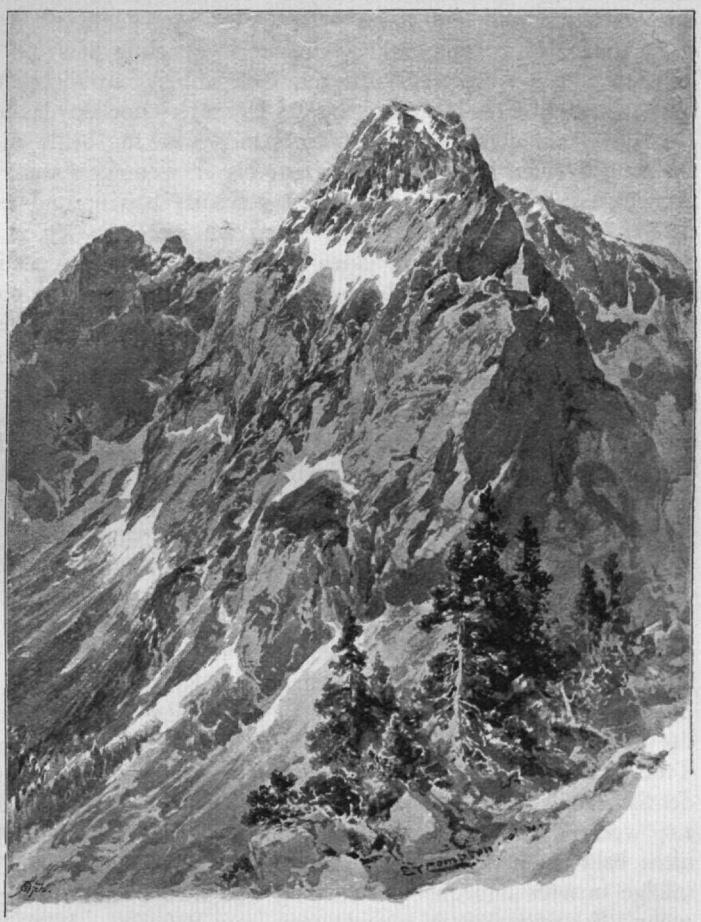
Gezeichnet von E. T. Compton.

Lichtdruck der Verlagsanstalt F. Bruckmann A.-G., München.

Hochgimpelspitze und Rothe Flüh mit Haldensee vom Kamin der Kellenspitze.

schmucke Aufbau der Rothen Flüh und noch weiter draussen der schöne, blaue Haldensee und darüber eine duftige, vielgipflige Bergkette in weiter Ferne. — Bald ist der Kamin überwunden und ein kurzer Grat erreicht, von dem aus nach wenigen Schritten über Grasboden der Gipfel gewonnen wird.

Als höchster Punkt der ganzen Gruppe wurde die Kellenspitze schon Mitte des Jahrhunderts von Touristen besucht. Zu den ersten, welche die stolze Zinne betreten haben, gehört die Königin Maria von Bayern. Bekannter wurde der Gipfel jedoch erst durch die Besteigungen, die Hermann von Barth 1869 und Rudolf Sendtner 1879 und 1884 unternommen und später auch beschrieben haben. Joseph Enzensperger bestieg 1897 die Kellenspitze zuerst über den so schwierigen Westgrat direkt von der Nesselwängler Scharte aus (V. Jahresbericht des Ak. Alp.-Ver. München). Von dem Ostgrat behauptete Barth, dass derselbe nur bis zur nächsten Einschartung gangbar, dann aber jedes Weiterkommen abgeschnitten sei. Diese Ansicht war bei dem damaligen Stande der Klettertechnik, welche die Anwendung des Seiles noch nicht kannte, durchaus richtig, wovon wir uns bei der ersten Überschreitung der Kellenspitze von West nach Ost am 29. Juni 1896 überzeugen konnten.



Kellenspitze vom Reinthal.

Von der Tannheimerhütte aus war ich mit Julius Bachschmid aus Kaufbeuren und mehreren anderen Touristen auf der Barth'schen Route zum Gipfel emporgestiegen in der Absicht, über den Ostgrat entweder den Kellenschrofen zu erreichen oder auf der Südwand zum Sabachjoch abzusteigen. Über steile Grashänge gieng es vom Gipfel bis zur tiefsten Einschartung des Ostgrates hinunter, wobei ein Steilabsatz auf der Nordseite umgangen wurde. Von der Scharte aus springt in die Südwand hinaus ein Pfeiler vor, auf dessen Kopf man durch einen schwierigen Quergang gelangt. Von dort konnten wir die ganze Südflanke überblicken. Sehr einladend sah sie gerade nicht aus. Fast senkrecht fiel sie ohne irgendwelche Unterbrechung, von spärlichen Graspäcken durchsetzt, zu der etwa 200 *m* tiefer liegenden Schutthalde ab. Weiter unten schienen die Gras-

bänder zusammenhängender zu werden, während oben die Wand nur kleine Plätze zeigte, die aber durch nicht kletterbare Wandstufen von einander getrennt waren. Gelang es, über die ersten 40 *m* hinabzukommen, so schien das Gelingen dieses neuen Abstieges gesichert. Wiederholtes Abseilen war dabei nicht zu umgehen, doch da wir mit zwei Seilen zu je 20 *m* ausgerüstet waren, machte uns die Sache nicht viel Kopfzerbrechen und wir beschlossen, den Grat zum Kellenschrofen für später aufzuheben und jetzt die Südwand hinabzuklettern. Der Pfeiler, auf dem wir standen, bildet mit der Wand auf seiner östlichen Seite einen stumpfen Winkel. Etwa 8 *m* unter unserem Standpunkt bot ein Grasschopf und etwas tiefer ein zweiter genügenden Halt für die Füsse. Dies sollte unsere erste Haltestation sein, und vorsichtig liess ich meinen Freund am Seile hinunter. Ein Abseilblock bot mir Gelegenheit, am doppelten Seile nachzukommen, und zu meiner Freude gelang mir das Herunterschnellen des Seiles gleich das erste Mal. Der Platz, auf dem mein Begleiter stand, war für beide nicht gross genug, und so musste ich einen Meter höher warten, bis er weitergeklettert war. Das erwies sich nun als schwieriger, als wir es von oben geschätzt hatten, und es gelang ihm nicht, einen tieferen Stand zu erreichen. Jetzt sahen wir erst, was ich mit dem Herabschnellen des Seiles angestellt hatte. Für einen Fuss hatte ich festen Stand, mit dem andern und einem Arm musste ich mich in der Wand verspreizen, um nicht hinauszufallen; ebenso Bachschmid, der zwar guten Stand hatte, aber sich mit beiden Händen halten musste, um mit seinem Rucksack nicht aus dem Gleichgewicht zu kommen. Angeseilt waren wir auch nicht mehr, ein Zacken zum Anseilen nirgends zu sehen; zu beiden Seiten gelbe Wände mit muscheligen, faustgrossen Löchern, wie sie das rinnende Wasser ausfrisst. Den Rückweg hatten wir uns selbst durch das Abschnellen des Seiles verlegt. Wir mussten hinunter. Um meinen Freund doch wenigstens etwas zu sichern, machte ich in das Seil eine Schlinge, zog sie ihm unter den Schultern durch und knüpfte das andere Ende um meinen Leib, so gut das mit einer Hand, die ich frei hatte, gehen wollte. Nun versuchte Bachschmid von neuem, hinunterzuklettern, aber nirgends konnte er einen verlässlichen Tritt oder Griff finden. So musste ich wohl fünf Minuten zusehen, wie seine tastenden Hände einen Griff suchten, wie er sich mit äusserster Anstrengung tief hinabbeugte, um für den Fuss einen Halt zu finden. Es war die schlimmste Lage, in die ich je gekommen bin. Einen kleinen Ruck am Seile konnte ich vielleicht parieren; doch wenn Julius das Gleichgewicht verlor oder mit dem Fusse ausglitt, musste mich der Ruck am Seile unfehlbar die Wand hinunterschleudern und mit mir meinen Freund. Trotz der grössten Ruhe, und obwohl er das Äusserste versuchte, was ohne Preisgabe der Sicherung möglich war, kam er nicht hinab. Jetzt war die Mausefalle vollkommen zu; weder oben noch unten, weder links noch rechts ein Ausweg! Fanden wir aber nicht bald einen solchen, so war ein Unglück unvermeidlich; denn waren wir einmal infolge unserer unbequemen Stellung übermüdet, dann halfen die besten Ideen nichts mehr. Es musste rasch irgend etwas zum Befestigen des Seiles gefunden werden, dann konnten wir einen 12 *m* tiefer liegenden und etwa 60 *cm* breiten Grasfleck erreichen, der für uns beide genügenden Stand bot. Der Mangel eines Abseilblockes an dem Überhang des Gimpel-Westgrates hatte mich auf die Idee gebracht, meinem Rucksack zwei Eisenstifte, etwa 15 *cm* lang, mit Ösen zum Durchziehen des Seiles, einzuverleiben, die mir ein Schlosser in Kempten angefertigt hatte. Sie mussten im Rucksacke liegen. Bachschmid, der ihn trug, konnte denselben aber nicht herunternehmen, weil er die Hände nicht frei hatte. Er schob sich rückwärts möglichst nahe zu mir her, und nach einigem Suchen gelang es mir, mit der einen Hand, die ich frei hatte, einen Stift herauszubekommen. Ich steckte denselben in ein mir erreichbares Graspäckchen und zog das Seil durch die Öse. Als Julius sah, dass ich den Stift nur mit der Hand hineingesteckt hatte, wollte er anfangs von einem Abseilen nichts wissen. Doch wusste auch er keinen andern Ausweg, und ich dachte, lieber mit frischen Kräften das Äusserste

wagen, als in der Wand hängen zu bleiben, bis wir, von Müdigkeit überwältigt, hinabstürzten. Ein Anziehen des doppelten Seiles drückte den Stift bis zur Öse in den Grasschopf, und mit äusserster Vorsicht, jeden Ruck am Seile vermeidend, mit den Füssen an der Wand bremsend, liess ich mich hinunter. Der Stift hielt, und Julius vertraute sich ihm nun auch an. Bald stand er neben mir. Dankbar schüttelten wir uns die Hände; was wir dabei dachten — ich will's für mich behalten. — Zusammenhängendere Grasbänder leiteten nun in östlicher Richtung hinab; eine kürzere Unterbrechung wurde mittelst Abseilen überwunden, und dicht unter den Wänden des »Babylonischen Thurmes« erreichten wir die Schutthalde.

Wir hatten vom Gipfel herunter sechs Stunden benöthigt; die Überwindung der Wand allein hatte 4 St. 20 Min. gekostet. Von unten gesehen ist in der Wand infolge ihrer Steilheit keine Spur von Grasbändern zu bemerken. Das entschuldigt, dass wir statt der unbedingt nöthigen Steigeisen Kletterschuhe angezogen hatten. Desshalb und in erster Linie durch das leichtsinnige Abschnellen des Seiles nahm die Wand so viel Zeit in Anspruch und hätte der Abstieg fast einen schlimmen Ausgang genommen. — Diese erste Überschreitung der Kellenspitze von West nach Ost ist seitdem nicht mehr ausgeführt worden; vielleicht finden eventuelle Nachfolger einen besseren Durchstieg.

5. Kellenschrofen. Dieser unzugänglichste der Tannheimer Berge erhebt sich als Doppelgipfel zwischen Kellenspitze und Gehrenspitze. Auf der Südseite spaltet ein Riss das Gipfelmassiv und trennt dadurch den »Babylonischen Thurm«, einen jäh zum Verbindungsgrate gegen die Kellenspitze abfallenden Gratzacken, vom eigentlichen Gipfel des Kellenschrofens. Seine Jungfräulichkeit bewahrte er bis zum 6. Juni 1897, an welchem Tage Julius Bachschmid, Albert Probst und der Berichterstatter die erste Ersteigung des Gipfels durchführten. Wir brachen um 8 Uhr 40 Min. vom Sabacher Joch auf und querten eine Strecke weit, nur wenig ansteigend, den Ostabfall des Gipfels, bis wir zu einer Steilrinne gelangten. Ein markanter Felsthurm bezeichnet den Einstieg. In der Rinne gieng es theilweise schwierig empor, später kam steiler Schnee. Ein etwa 15 *m* hoher, sehr schwieriger Kamin schloss sich an, der viel Ähnlichkeit mit dem Zottkamin am Todtenkirchl hat. Dann folgte ein kleiner Felsenkessel, aus dem wir über eine kleine Traverse links herausstiegen, um nun über steile Grashänge und Schrofen zum Gipfel zu klimmen, den wir um 12 Uhr erreichten. Er bildet ein Hufeisen, dessen südlicher Theil einige Meter höher ist als der nördliche. Nachdem wir uns an dem schönen Blick auf Kellenspitze und Gehrenspitze ergötzt und zwei Steinmänner errichtet hatten, versuchten wir über den schmalen Grat des Nordgipfels einen Abstieg in westlicher Richtung. Der Grat bildet bald einen Überhang, der in der Nordflanke umgangen wird, bis man zu einer Scharte gelangt, von wo der Babylonische Thurm ohne besondere Schwierigkeit erstiegen werden kann. In seiner Nordflanke tiefer kletternd, erreichten wir mittelst einer sehr exponierten Traverse durch steile Schrofen die Scharte unter dem Babylonischen Thurm und hatten nun die überhängende, gelbe Westwand desselben im Rücken. Wir verfolgten die steilen Bänder der Nordseite weiter hinunter und gelangten so durch einen Quergang gegen den Grat zu einem grösseren Grasfleck, wo wir zum ersten Male wieder alle drei zugleich bequemen Platz fanden. Das Wetter hatte sich indes verschlechtert, die Zeit war vorgerückt, und so viel wir sehen konnten, lag der schwierigste Theil des Abstieges noch vor uns. Wir beschlossen daher, über den Kellenschrofen zurückzukehren, wobei uns gerade während der exponierten Traverse unter dem Babylonischen Thurm ein tüchtiger Regenguss überraschte. Durch den Kamin seilten wir uns ab und erreichten um 6 Uhr 20 Min. das Sabacher Joch.

Der Kellenschrofen ist bis jetzt der weitaus schwierigste Gipfel des Allgäus, wenn man überall die normale Anstiegsroute in Betracht zieht; doch glaube ich, dass ihm dieser Ruhm nicht lange bleiben wird. Letzten Sommer sah ich einmal Gemsen oben,

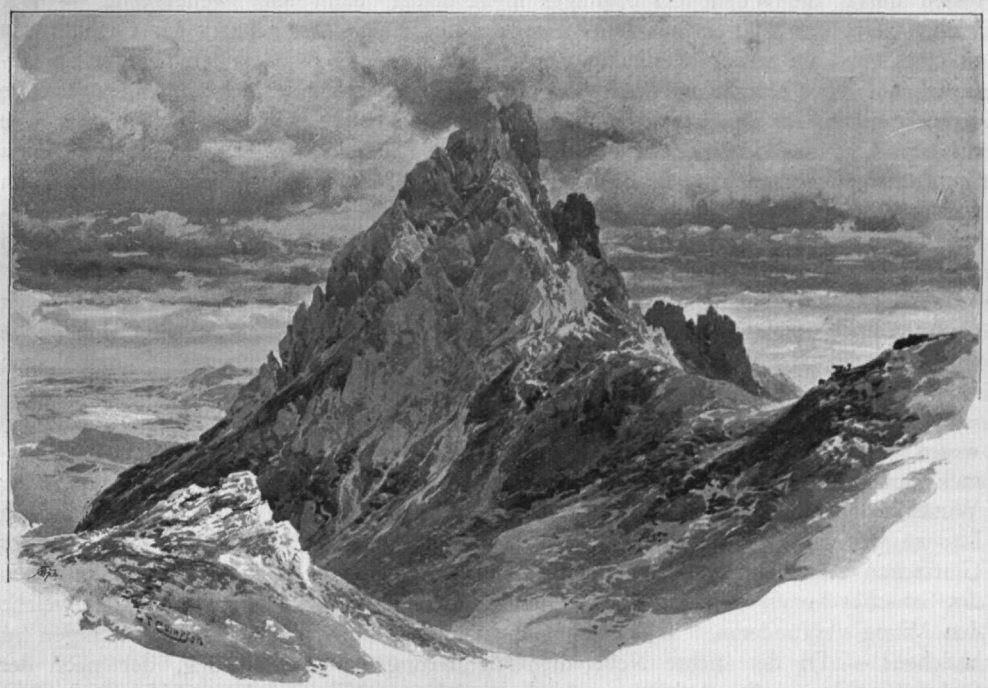
ein Beweis, dass ein leichterer Zugang existiert; denn durch den Kamin können die Thiere unmöglich hinaufklettern.

Auf demselben Wege, den wir genommen hatten, bestiegen den Gipfel ein Jahr später zwei Sennen der Musauer Alpe, sowie Bachschmid und E. Christa aus Kaufbeuren, welche bei dieser Gelegenheit die erste Überschreitung des Kellenschrofens und der Kellenspitze von Ost nach West ausführten. Sie stiegen wie wir, erst auf dem Grat, später in der Nordflanke hinunter bis zu dem Grasplatz, wo wir unsere Tour abgebrochen hatten, und gelangten dann an ein wohl nicht zu umgehendes, steiles Gratstück, das sich in der unteren Hälfte sehr schwierig und exponiert erwies, ähnlich dem Zeigfingergrate der Fünffingerspitze. Die weiteren Gratthürme umgiengen sie in der Nordflanke, was aber, wie sie später erkannten, nicht nothwendig gewesen wäre. Eine breite, plattige Rinne wurde durch Abseilen über ein etwa 12 *m* hohes Wandl erreicht, das eventuell auch im Aufstieg zu bewältigen wäre. Nun gieng es mässig schwierig schräg aufwärts über einige Rippen, dann stiegen sie über steile Grashänge zum Grat, den sie westlich der tiefsten Einsattlung ungefähr an der Stelle erreichten, wo wir zwei Jahre früher den Einstieg in die Südwand der Kellenspitze begonnen hatten.

6. Gehrenspitze. Ein wildzerklüfteter Riese mit zerhacktem Grate, mit vielen Felszacken und grünen Rinnen, erhebt sich dieser Berg in kühnem Schwunge östlich über das Gehrenjoch. Barth bestieg wohl als erster Tourist in Begleitung eines Holzarbeiters vom Reinthal aus die Spitze über die Westseite. In seinem Berichte heisst es, dass das komplizierte Terrain eine genaue Wegbeschreibung nicht ermögliche. Soviel aus seiner Schilderung zu entnehmen ist, stiegen die beiden zwischen der Sabacher Galtalpe und dem Gehrenjoch, anfangs die Richtung gegen letzteres einhaltend, den Westhang hinauf. Sobald oben das Terrain schwieriger wurde, wichen sie auf Bändern immer links aus und kamen so allmählig, durch Gräben zeitweise höher steigend, von der Westflanke auf die Nordflanke des Berges und über grössere Grasplätze zum Gipfel. Eine besonders markante Stelle dieses Anstieges beschreibt Barth folgendermaassen: »Wir querten auf schmalem Gesimse einen völlig mauergeschlossenen, trichterförmig sich verengenden Felsenschlund, in senkrechter Tiefe von den abenteuerlichsten Klippengestalten umrandet«. — Durch dieses Couloir, das in gerader Richtung gegen die Sabacher Galtalpe ausmündet, kamen am 1. August 1881 M. Reichert, sowie Joseph und Heinrich Zametzer herauf und stiegen dann, wie Barth sich links haltend, zu den Grasplätzen nördlich unter dem Gipfel an. — Denselben Riss benützten zu Pfingsten 1898 Ramspeck und A. Engelhardt (Nürnberg), sowie der Berichterstatter. Ich hatte mir diese Anstiegslinie vom Kellenschrofen aus, wo man einen sehr genauen Einblick in den Aufbau der Nordseite erhält, herausgesucht.

Wir hatten die Nacht in der Musauer Alpe zugebracht, die damals noch nicht bezogen war und bei dem entsetzlichen Rauch, den das Herdfeuer entwickelte, sowie infolge einiger fehlenden Fensterscheiben nicht den angenehmsten Aufenthalt bot. Das Wetter war schlecht, das Gebirge oben mit Neuschnee bedeckt. Da aber meine beiden Begleiter aus Nürnberg den weiten Weg nicht umsonst gemacht haben wollten, so wurde trotz der ungünstigen Witterung die Tour angetreten. Nach einer leichten Stunde erreichten wir die Sabacher Galtalpe. Auf einem breiten, mit Krummholz bewachsenen Schuttstrom, der von hier gegen das vorerwähnte Couloir emporzieht, stiegen wir an und fanden den Grund des Couloirs mit einer Lawine bedeckt, die im unteren Theile durch kleine, senkrechte Absätze unterbrochen war. Doch konnten dieselben in der Wand umgangen werden. Weiter oben war die Lawine zusammenhängend, der Schnee gut gangbar, aber sehr steil. Das Couloir mag bis zum Grat etwa 250 *m* Höhe messen. Am oberen Ende desselben verhinderte Nebel und Schnee jede Orientierung, und so beschlossen wir, uns von jetzt ab möglichst auf dem Grate zu halten. Den nächsten Kopf umgiengen wir in seiner Südflanke über einen steilen, verschneiten Gras-

hang. Es wird derselbe sein, auf dem Reichert und Zametzer nach Süden abstiegen. Als wir weiter über Bänder emporzukommen suchten, sperrte plötzlich ein etwa 20 *m* hoher Thurm den Weg. Rechts schlossen sich ihm wilde Zacken an, links gieng von der Gratschneide ein Kamin mit einem kleinen Überhang durch seine Wand. Er war exponiert und vereist, und sah so wenig einladend aus, dass wir lieber etwa 10 *m* abstiegen, um den Gratthurm an seiner rechten Seite anzupacken, da eine Umgehung nicht möglich war. Hier war er weniger vereist, und Ramspeck kletterte in die Höhe, während wir anderen, das Seil sichernd, uns an die Wand drückten, um vor herabfallenden Steinen gesichert zu sein. Er war bald hinter der Gratkante verschwunden, aber an der Art, wie das Seil nachrückte, merkten wir, dass das Terrain nicht leichter wurde. Der Grat wurde vielmehr oben immer schärfer, dazu war er vereist und brüchig. Das Seil war ausgegeben, und noch hatte Ramspeck einige Meter des Grates bis zum nächsten



Gehrenspitze vom Sabacherjoch.

sichern Standpunkt zu überwinden. Da das Zurückklettern auch eine gefährliche Sache war und er für sich zunächst einen ordentlichen Stand hatte, band er sich los, und nun packten wir schleunigst den Kamin auf der linken Thurmseite an. Mit den Händen unter dem Eis nach Griffen suchend, schiebe ich mich langsam in die Höhe. Ein grosser Stein, der nur lose verklemmt ist, muss aussen überklettert werden, sonst bricht er aus. Zwischen den beiden Kaminwänden mich verstemmend, komme ich glücklich hinauf; doch die Finger werden an den gefrorenen Wänden ganz gefühllos. Inzwischen hatte Ramspeck allein das letzte Gratstück bezwungen und kam zu mir herüber. Die Pickel wurden aufgeseilt, wogegen wir die Rucksäcke nicht über den Block im Kamin herüberbringen konnten. So musste Engelhardt mit zwei Rucksäcken durch den Kamin klettern. Langsam zog ich das um einen Gratzacken gelegte Seil ein. Plötzlich ruft Engelhardt: »Festhalten!« Im gleichen Augenblick spüre ich einen scharfen Ruck — im Kamin grosses Gepolter! Der wackelige Block, auf den sich

Engelhardt gestützt hatte, war hinuntergestürzt; die Rucksäcke, die den Kletternden behinderten, hatten es verschuldet. Aber die Seilversicherung hatte ihre Schuldigkeit gethan, wir kamen mit dem blossen Schrecken davon. Dieser Thurm hatte uns eine volle Stunde aufgehalten. Es war nicht mehr vergnüglich auf dem windigen Grate, das gefrorene Seil in den Händen, und wir hatten nichts dagegen, dass das Terrain besser wurde. Der Nebel verhinderte immer noch die Orientierung. Der Grat verlief eine Strecke weit horizontal, senkte sich ein wenig und stieg dann steil wieder an. Unter wundervoll geäderten Eiskrystallen traten dunkle Felsplatten hervor. Eine Menge frischer Gemsenspuren waren im Schnee sichtbar. Mit welcher Sicherheit sich diese Thiere bewegen, zeigte ein schmales, stark geneigtes Band, welches wir mit äusserster Vorsicht betraten. Eine Gemse dagegen hatte, wie die Eindrücke im Schnee zeigten, im Sprunge darüber gesetzt; wohl einen halben Meter war sie dabei mit den Vorderfüssen durch die Wucht des Sprunges hingerutscht, dann aber weitergeeilt. — Wir wichen jetzt den Platten aus und bewegten uns einige Meter unter der Gratschneide aufwärts, bis die steiler werdende Flanke uns nöthigte, wieder den Grat selbst aufzusuchen. Über eine Schneewächte hinwegschreitend, erblickten wir zu unserer Freude den Steinmann des Gipfels vor uns. Sechs Stunden hatten wir von der Musauer Alpe aus benöthigt; im Sommer wird wohl die halbe Zeit genügen. Von dem erwähnten Gratthurm abgesehen, ist die Schwierigkeit dieser Anstiegsroute nicht abnorm; doch war in diesem Falle das Gehen über die steilen, gefrorenen Rasenhänge äusserst gefährlich. Dabei machte die Beschaffenheit des Schnees die Anwendung von Steigeisen illusorisch. Wir waren damit ausgerüstet, benützten sie aber nicht.

Der Gipfel bildet ein nach Norden offenes Hufeisen. Auf dieser Seite zieht weit hinunter ein überschneiter Hang, den wir vom Ende unseres Couloirs aus durch einige Quergänge in der Nordseite hätten erreichen können. Die früheren Touren haben sich jedenfalls in dieser Richtung bewegt.

Während des ganzen Anstieges hatten wir nicht gerastet; es war zu windig gewesen. Jetzt aber verspürten wir mächtigen Hunger und beeilten uns, die im Rucksack verborgenen Schätze zu heben. Es hatte aufgehört zu schneien, und bei völliger Windstille war der Aufenthalt auf der Spitze ganz erträglich. Die Aussicht freilich liess zu wünschen übrig. Rings umher dicke Nebelballen, durch die nur ein paar Gratzacken undeutlich erkennbar waren. Durch die lautlose Ruhe drang das Rauschen des Sabaches herauf und von Reutte her tönte der Klang der Kirchenglocken, welche den Mittag verkündeten. Welch ein Genuss, auf einsamer Höhe solchen Klängen zu lauschen! — Da der dichte Nebel die Orientierung für den Abstieg, der nach der Südseite erfolgen sollte, behinderte, blieben wir bis 2 Uhr auf dem Gipfel und sahen auch wirklich unsere Ausdauer belohnt. Der Nebel lichtete sich und liess Einzelheiten der Umgebung erkennen: unten ein Stück des waldigen Reinthales, im Westen auf kurze Zeit die schwarzen Mauern des Kellenschrofens und darüber stolz aufgebaut die Kellenspitze im blinkenden Neuschneekleide, rechts davon die überzuckerte Nordflanke der Hochgimpelspitze; im Osten der Lech mit seinen zahllosen Verzweigungen, der Alpsee mit dem waldumsäumten Schloss Hohenschwangau, daneben das vielthürmige Neuschwanstein, von den wilden Felswänden des Säuling sich scharf abhebend. Und das alles kam und verschwand, bald durch zarte Schleier durchschimmernd, bald durch trichterförmige, klare Öffnungen hervortretend, deren wogende Wandungen das Bild ebenso rasch wieder dem Auge entzogen. — Zum Abstieg wählten wir eine Strecke weit den Westgrat und später die erste, nach Süden ziehende Rinne. Dieselbe ist links von einer senkrechten Wand begrenzt, rechts von einem breiten Grasrücken, der gewöhnlich im Auf- und Abstieg benützt wird. Wir zogen vor, uns ganz im Grunde der Rinne zu halten; zwar enthielt sie einige senkrechte Absätze; doch konnte man sich an der Felswand eher versichern als auf dem überschneiten Grasgehänge, wo ein

Ausgleiten unbedingt verderblich geworden wäre. Am untern Ende der Felsrinne kamen wir auf Lawinenschnee, und indem wir über diesen abfuhren, gelangten wir auf leichteres Terrain und bald darauf zum tannenbewachsenen Alpboden. Ohne weitere Schwierigkeit gieng's nun über Gehrenjoch und Sabacherjoch zur Tannheimerhütte, wo wir unsere Freunde antrafen, die, von dem wackeren Führer Max Ried reichlich mit Trank und Speise versehen, unter dem schützenden Dache kühn den Unbilden der Witterung getrotzt hatten. Wie uns Ried versicherte, hatten wir zum Abstieg die richtige Rinne gewählt. Doch wollte es mir nicht passen, dass man auf diese Weise so viel an Höhe verliert, um dann wieder mühsam zum Gehrenjoche anzusteigen. Es schien mir nicht ausgeschlossen, dass man auch über die mitten durch die Felsen der Südflanke ziehenden Grasplätze, die allerdings von einigen Gräben und Felspfeilern durchschnitten sind, ohne Höhenverlust das Gehrenjoch gewinnen könne. Als ich fünf Wochen später in Begleitung eines Freundes wieder auf dem Gehrenjoche stand, beschloss ich, diese Frage zu prüfen. Wir stiegen unmittelbar vom Joch aufwärts. Über einen etwa 15 *m* hohen Schrofengürtel kamen wir auf die Grasplätze, die sich als gut gangbar erwiesen. In östlicher Richtung nur wenig ansteigend, gelangten wir ohne Hinderniss bis zu einem Graben, der die edelweissgeschmückte Terrasse durchschneidet und unten in die Wand ausläuft. Bald war ein Band gefunden, das auf den Grund des Grabens und drüben hinausleitete. Darauf folgte eine Rippe, die auf ihrer östlichen Seite in einer Wand abbrach, so dass wir hier die Fortsetzung der Terrasse nicht gewinnen konnten. Wir stiegen daher auf der Rippe bis zum Bergmassiv steil in die Höhe und gewannen dort über eine Scharte ein Band, das wieder auf die Terrasse hinabführte. Ohne von der gewonnenen Höhe etwas aufzugeben, querten wir eine weitere Rippe und erreichten so, dicht unter den Gipfelfelsen, durch schrofiges Terrain jene Mulde, durch welche für gewöhnlich der Aufstieg bewerkstelligt wird, schon in ihrer oberen Hälfte. Der führerlose Tourist dürfte unter Umständen im Zweifel sein, welche von den verschiedenen Rinnen am bequemsten zum Gipfel führt. Für ihn mag folgende Beobachtung von Werth sein: Sieht man vom Gehrenjoch aus gegen die Südflanke des Berges, so bemerkt man rechts vom Hauptmassiv einen felsigen Gipfel, den man wegen seiner scheinbar überragenden Höhe für die Spitze halten möchte, der aber in Wirklichkeit nur ein Bestandtheil des Ostgrates ist, welcher hier in einer mächtigen Felswand gegen Südwesten abstürzt. Dicht vor diesem Felsthurm befindet sich die richtige Anstiegsrinne. Wir hatten bis zur Rinne vom Gehrenjoch aus 45 Min. gebraucht. Zum weiteren Anstieg benützten wir diesmal nicht das Couloir an der Wand, sondern stiegen links davon anfangs über steiles Geschröfe, dann über Gras direkt zum Ostgrat, den wir in 15 Min. erreichten. Auf demselben dicht unter dem Gipfel rechts ausbiegend, betraten wir die Spitze nach weiteren fünf Minuten, nach 2½ stündigem Marsche von der Tannheimerhütte. Den Abstieg nahmen wir auf dem gleichen Weg, doch querten wir dabei die Terrasse in ihrem unteren Rande.

Es erwies sich dies als noch bequemer, weil man dabei das Haupthinderniss, die felsige Rippe, umgehen kann. Allerdings muss man dabei — sonst gut gangbare — Bänder dicht am Rande des Abgrundes benützen. Wer dies scheut, bleibt besser auf der höher gelegenen Anstiegsroute. Der eben beschriebene Anstieg ist für jene Touristen, die vom Gehrenjoch kommen, der kürzeste und bequemste Weg auf die Gehrenspitze.

Blachenspitze und Durrenspitzen. Der Ostgrat der Gehrenspitze bildet noch eine Reihe von Einzelerhebungen, unter denen die Blachenspitze und die wilden Felszacken der Durrenspitzen besonders hervorzuheben sind. Um sie genauer kennen zu lernen, stieg ich im November 1898 von Rossschläg aus im waldigen Kühbachthale aufwärts und erreichte nach zweistündigem Marsche einen engen

Thalkessel, der südlich von den mächtigen Abstürzen der Gehrenspitze und Blachenspitze, sowie von den Felszacken der Durrenspitzen begrenzt und westlich durch einen Querriegel, der die Gehrenspitze mit dem Hahlenkopf verbindet, vom Thale der Sabachalpe getrennt ist. Während einer kurzen Rast betrachtete ich mit Interesse das mir neue Bild und entwarf den Plan, wie ich den genannten Gipfeln am besten beikommen könnte. Da die mir vorliegende Nordflanke des Höhenzuges, ein von spärlichen Grasflecken durchzogenes, pralles Felsgemäuer, jedenfalls den schwierigsten Zugang bot, so beschloss ich, die Gipfel östlich zu umgehen, da zu erwarten stand, dass sie von Süden her besser zu erreichen seien, eine Vermuthung, die sich später als richtig erwies. Eine kurze Strecke absteigend, erreichte ich den trümmerbedeckten Grund des Kessels und fand am jenseitigen Hang einen bequemen Steig, der gegen den letzten östlichen Ausläufer des Grates, den Feuerkopf, hinaufzieht. Kurz bevor der Steig den Grat erreicht, verliess ich ihn, um nach rechts eine grasige Rinne aufwärts zu verfolgen. Ein Gamssteig führt von hier gegen die östliche Durrenspitze und biegt, auf dem Grate angelangt, südlich um den Gipfel herum, während ein Grashang zu einer zwischen den beiden Gipfelzacken eingeschnittenen Scharte leitet, über welche sich die beiden Durrenspitzen noch etwa 40 *m* erheben. In der Scharte angekommen, liess ich hier meinen Rucksack zurück und erreichte über steile, exponierte Grasbänder nördlich vom Grat die östliche Durrenspitze. Sie bietet eine prächtige Aussicht ins Lechthal. Von einem früheren Besuch war nichts wahrzunehmen. Ich stieg eine Strecke weit den Ostgrat hinab, um mich zu überzeugen, ob auch von hier aus die Spitze zu erreichen sei, und fand keine Hindernisse. Nachdem ich hierauf auf dem Gipfel einen Steinmann errichtet hatte, kehrte ich über den Westgrat zur Scharte zurück. Die Bänder, welche von hier zur westlichen Durrenspitze hinaufführen, waren auf dem Nordhang mit spärlichem, hartem Schnee bedeckt. Dies und ihre Steilheit veranlasste mich, hier die Steigeisen zu benützen. Ohne besondere Schwierigkeit erreichte ich so auch den westlichen Gipfel und setzte, nachdem ich hier ebenfalls einen Steinmann errichtet hatte, die Wanderung nach Westen fort. Der Grat ist hier reiner Fels und bricht bald senkrecht ab. Ich umgieng diesen Abbruch, indem ich mich durch einen in die Südflanke eingreifenden Kamin hinabstemmte, und kam nach Überwindung der unten anschliessenden, sehr schwierigen Wand an den westlichen Fuss der Durrenspitzen. Da es inzwischen bereits 2 Uhr geworden war, erstieg ich den nächsten unbedeutenden Gratzacken nicht mehr, sondern strebte auf dem kürzesten Wege der vor mir kühn aufgebauten Blachenspitze zu. Ein breites Grasband führte an ihrer Südostseite hinauf zu einer kleinen Scharte und von hier auf der andern Seite horizontal weiter, um in der Südwestflanke des Gipfels auszulaufen. Nach Überwindung einiger steilen Platten und Schrofen erreichte ich bald darauf den Doppelgipfel der Blachenspitze.[1]) Ihr weiches, von der Sonne durchwärmtes Graspolster lud mich zu behaglicher Rast ein, und bald war der mitgenommene Proviant, der diesmal nur aus einem Stück Brod und ein paar Eiern bestand, aufgezehrt. Zwar mahnte der kurze Herbsttag zur Eile; aber das herrliche Wetter, die wundervolle, klare Aussicht und der lockende Inhalt meiner Zigarrentasche veranlassten mich, länger zu verweilen. War es doch für dieses Jahr das letzte Mal, dass ich meine Tannheimer Berge besuchte, meine besten Bekannten, an denen mir fast kein Grat und keine Wand mehr fremd war! — So imposant sich die Blachenspitze von Osten präsentiert, so bescheiden nimmt sie sich gegen die Gehrenspitze aus, die von ihr nur durch eine wenige Meter tiefer liegende Scharte getrennt ist. In einer leichten halben Stunde wäre von hier dieser Gipfel über den Ostgrat zu erreichen. Hinter der Gehrenspitze schauten Kellenspitze und Hochgimpelspitze hervor, auf der Nordseite leicht überschneit. Der zu meinen Füssen liegende Südabhang des Gebirges dagegen erschien ganz sommerlich,

[1]) Damit war das letzte Stück des ganzen Grates vom Aggenstein bis zum Feuerkopf begangen.

kein Schneefleckchen war sichtbar; nur das Fehlen der Heerden auf den sonnigen Alpwiesen erinnerte an die späte Jahreszeit. In das nördliche und östliche Thal warf bereits die Gehrenspitze ihre Schatten weit hinunter; der kleine, waldumrandete Frauensee aber schimmerte noch freundlich im Sonnenglanze.

Bis zum Sonnenuntergang waren noch zwei Stunden; wollte ich vor Einbruch der Dunkelheit Rossschläg erreichen, so war es höchste Zeit, den Gipfel zu verlassen. Da ich die Aufstiegsroute nicht wieder benützen wollte, hatte ich die Wahl zwischen zwei Richtungen. Entweder konnte ich von der zwischen der Gehrenspitze und meinem Gipfel eingeschnittenen Scharte aus die Blachenspitze und die Durrenspitzen südlich umgehen, um dann vor dem Feuerkopf den Steig zu erreichen, auf dem ich zum Grat emporgestiegen war. Dass dies der bequemste und kürzeste Rückweg nach Rossschläg war, bedurfte keiner langen Überlegung. Aber es hätte mir dieser Abstieg wenig Neues geboten, wogegen mir die steile Nordflanke der Blachenspitze noch unbekannt war. Ihre Grasbänder hatten mir, von unten gesehen, zwar einige Unterbrechungen durch Wandstufen erkennen lassen; doch machte mir dies keine Sorge; wozu hatte ich mein Seil mit heraufgeschleppt? Die Zeit war allerdings sehr knapp, aber wenn keine besonderen Hindernisse eintraten, musste sie ausreichen. Mit diesem Abstieg war dann zugleich ein weiterer Zugang zur Gehrenspitze, nämlich über ihre Nordostflanke, gefunden. Die Lösung dieser Frage interessierte mich, und so entschied ich mich für den Abstieg nordwärts. — Oben am Grate ziehen breite Grasplätze ins Gehrenspitzmassiv hinüber. Nachdem ich zuerst in dieser Richtung abgestiegen war, hielt ich mich weiter unten stets nach rechts, weil dort die Schutthalde am weitesten in die Felsen hinaufzog. Je weiter ich hinabkam, desto steiler wurde das Terrain; es gieng zuletzt in eine senkrechte Wand über. Seitwärts zog ein tiefer Kamin, dessen Grund ich über seine linksseitige Wand erreichte. War schon dies sehr schwierig, so erwies sich ein Queren des Kamins als unmöglich. Einige Steine, die ich in seinen dämmerigen Schlund warf, brauchten ziemlich lange, bis sie auf der Schutthalde unten aufschlugen. In dreiviertel Stunden musste die Dunkelheit eingetreten sein, und in dieser Zeit war der jedenfalls sehr schwierige Kamin nicht zu bezwingen. Also rasch über seine linke Wand wieder hinaus, um in dieser Richtung durchzukommen! Aber auch hier versperrte bald ein Kamin den Abstieg. Ich befand mich auf einem Hang, der unten durch einen Abbruch, links und rechts durch zwei tiefe Schluchten begrenzt war. Zu überschreiten waren dieselben nicht; eine Umgehung nach oben hätte mich wieder nahezu zum Grate hinaufgeführt, was bei der vorgerückten Zeit gleichbedeutend mit einem Biwak gewesen wäre, im Monat November keine verlockende Aussicht.

So gab es keinen andern Ausweg, als rasch den Grund des westlichen Kamins, an dessen Rand ich stand, und durch denselben die Schutthalde zu erreichen. So weit wie möglich am Rande der Schlucht hinabkletternd, suchte ich nach einem Abseilblock. Wohl fand ich einen solchen, aber in dem ungewissen Zwielicht konnte ich die Tiefe des Abgrundes nicht mehr abschätzen. Vielleicht hätte das einfache Seil gereicht, vielleicht auch nicht. Ein erfolgloser Versuch raubte mir einige kostbare Minuten. Jetzt gab es keinen Ausweg mehr, als über die Wand hinab. Die Platten boten fast keine Griffe, und nur mit äusserster Anstrengung kam ich etwa 10 *m* tiefer. Dort boten drei Zacken für das Seil einen mangelhaften Halt. Ich musste sie benützen, weil der nächste Plattenschuss erst 6 *m* tiefer einen Halt bot. Trotz äusserster Vorsicht beim Abseilen rutschte das Seil über den oberen Zacken herab; glücklicherweise aber hielt es sich an dem unteren. Einige Meter noch, und ich erreichte den Grund der Schlucht und bald darauf die Schutthalde. Einen frohen Juchzer sandte ich den Wänden hinauf, denen ich so knapp entronnen war. Wohl hatte ich das letzte Stück forcieren müssen; aber ohne dies Wagniss wäre ein Biwak unvermeidlich gewesen, und nach einem solchen in kalter Novembernacht gelüstete mich nicht; ich hatte noch

zu sehr ein ähnliches Erlebniss in Erinnerung, ein Biwak, das ich ein Jahr früher, von einem Hagelwetter überrascht, in den Wänden der Fünffingerspitze durchgekostet hatte! — Es war 1/26 Uhr, als ich unter den Felsen stand. Der Abstieg war durchgeführt, aber nicht an der besten Stelle. Wer hier einmal zur Gehren- oder Blachenspitze aufsteigen will, benütze den Hang westlich der beiden Schluchten, auf welchem die Latschen, bezw. Grasbänder ohne Unterbrechung zur Schutthalde herabreichen. — Für mich galt es jetzt, in der Dunkelheit den steilen Hang hinab zu finden. Da gab es noch manche böse Arbeit in widerspenstigem Latschengestrüpp und pfadlosem Walde, und erst gegen 10 Uhr nachts erreichte ich das gastliche Rossschläg wieder, wo mir trotz der späten Nachtstunde die freundliche Wirthin noch mit Speise und Trank aufwartete und wo ich dann im warmen Bett mit angenehmem Schaudern mir die Situation ausmalen konnte, wie ich zähneklappernd auf eisiger Höhe hätte kampieren müssen, wenn ich mir nicht den Ausstieg aus den Wänden erzwungen hätte.

Nachtrag

zum Aufsatze des Herrn Dr. A. Kübler in Zeitschrift 1898, Seite 143 bis 181.

Errata.

Seite	161,	Zeile	30	von	oben	lies:	Peterlunger	statt	Peter Lunger.
„	170,	„	15	„	unten	„	Wal	„	Wa²l.
„	170,	„	8	„	„	„	Jatz	„	Jatzt.
„	171,	„	14	„	oben	„	mianr	„	miandr.
„	172,	„	16	„	„	„	asó	„	asò.
„	172,	„	18	„	„	„	Saita	„	Saite.
„	172,	„	13	„	unten	„	Siglar Öckle	„	Sigler Ockle.
„	172,	„	1	„	„	„	hólet	„	hòlet.
„	173,	„	6	„	oben	„	Ocksehofar	„	Ocksehofr.
„	173,	„	9	„	„	„	Öngemar	„	Öngemr.
„	176,	„	25	„	„	„	Äse	„	Äse.
							(nur in einem Theile der Auflage falsch gedruckt)		
„	180,	„	28	„	„	„	Hallemar	statt	Hallemer.
„	181,	„	7	„	„	„	Lumbergar	„	Lümberger.

Aus dem Fervall.

Von

Dr. Carl Blodig.

In den nachfolgenden Blättern wird der Leser vergeblich eine umfassende Monographie dieser Gruppe suchen, ebenso wurden keinerlei auf die Ersteigungsgeschichte bezüglichen Namen und Zahlen aufgenommen. Die Beschreibung der von dem Verfasser im Laufe der Jahre ausgeführten Besteigungen hat lediglich den Zweck, auch Anderen Lust zum Besuche dieser prächtigen Berge zu machen. Der Schreiber dieser Zeilen hofft seine Absicht um so eher zu erreichen, als ja durch die Fürsorge des löblichen Centralausschusses den Mitgliedern eine treffliche Karte des fraglichen Gebietes zu eigen gegeben wird, der reiche Bilderschmuck dem Worte zu Hilfe kommt, und endlich derartige leicht hingeworfene Skizzen erfahrungsgemäss mehr gelesen werden, als die zwar ungleich werthvolleren, aber manchmal etwas wissenschaftlich trockeneren Aufsätze in der »Erschliessung der Ostalpen«. Wenn ich diesen Blättern den Titel »Aus dem Fervall« vorsetzte, so möchte ich bemerken, dass ich damit jenen gewaltigen Bergkranz meine, der sich südlich von St. Anton am Arlberge zu beiden Seiten der schäumenden Rosanna erhebt. Im Sinne der Geographen und Geologen bildet allerdings der ganze, vom Kloster- und Stanzerthale einerseits, dem Paznaun und Montavon andererseits eingeschlossene Alpenabschnitt die Fervallgruppe. Der Alpinist aber, wenn er vom Fervall sprechen hört, denkt doch nur an Patteriol, Kuchen- und Küchelspitze, an Darmstädter- und Konstanzerhütte.

Von der Pflunspitze zum Kaltenberg.

Gerade ein Dutzend Jahre sind es nun, dass ich meinen Fuss zuerst in das Gebiet des Fervall setzte. Damals luden mich die besten Kenner dieser Berge, die Herren Volland und Hämmerle, ein, sie nach ihrem Lieblingsgebiete zu begleiten, und ich griff natürlich mit beiden Händen zu. Am 6. August 1887 fuhr ich mit Freund Baptist Hämmerle nach Langen am Arlberge; zeitlebens wird mir jene Fahrt in Erinnerung bleiben: Jede Spitze, jedes noch so unscheinbare Thälchen war meinem gütigen Mentor bekannt, und da ich von seiner seltenen Gesellschaft — er konnte nur Sonntags und ich nur unter der Woche ausfliegen — möglichst viel Nutzen ziehen wollte, so kam er vor lauter Antworten und Erklären kaum zu Athem. Damals dämmerte mir, der ich das Alleingehen seit Jahren betrieb, etwas davon auf, dass man an der Seite eines lokalkundigen Freundes doch weit genussvoller reise. Als wir Klösterle passierten, machte mich Freund Hämmerle auf eine südlich der Bahnlinie liegende Gruppe aufmerksam; in schwarzen, unnahbar aussehenden Wänden ragte ein gezackter Grat in den Abendhimmel; es waren die Pflunspitzen, unser Ziel für den nächsten Tag.

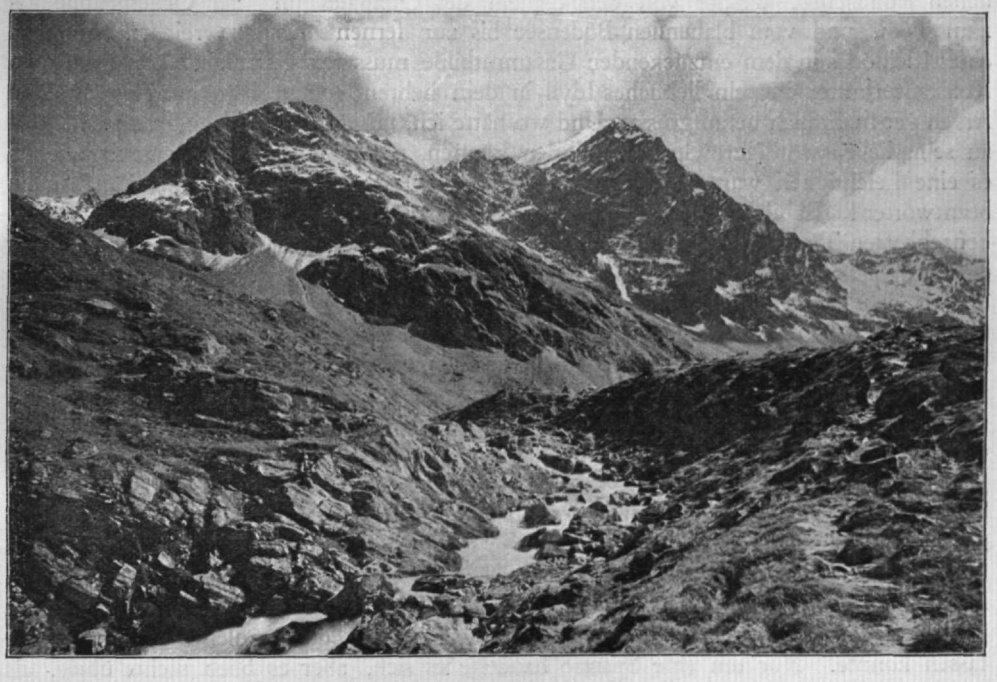
Am 7. August wurden wir um 3 Uhr geweckt, als eben der Zug thaleinwärts brauste, der Freund Volland bringen sollte. Eine Viertelstunde später giengen wir zu Dritt die Arlbergstrasse gegen Klösterle hinab, an welcher Station leider nur wenige Züge halten. Was der wundervolle Abend versprochen hatte, das hielt der Morgen. Ein prächtiger Sternenhimmel flimmerte über uns, als wir die einsame Strasse dahinschritten; nach 20 Minuten standen wir gegenüber dem Eingange des Nenzigastthales. Durch die thaufeuchten Wiesen gieng es auf schmalem Fusswege nach der Thalsohle des Klosterthales hinab, über die Alfenz, und jenseits einen ziemlich steilen Pfad im Zickzack durch spärlichen Wald hinan. Da begannen einzelne Wölkchen am Osthimmel sich zu färben, und bald darauf erglühten die Spitzen des Burtschakopfes, des Glatingrates und der Eisenthalerspitze (*Isedelerspitze* der Spec.-Karte) in der Morgensonne. Als wir im Thale etwas aufwärts gekommen waren, wurden auch die nördlich des



Kaltenberg und Pflunspitzen vom Nenzigastthale aus.

Klosterthales um den Spullersee gelegenen Gipfel sichtbar und stempelten mit ihren prallen, wild zerrissenen Wänden das Gesammtbild zu einem hochalpinen. Um 5 Uhr morgens warf Freund Volland, der die Parthie leitete, bei einer Quelle seinen Rucksack ab; ich folgte seinem Beispiele mehr aus Gewohnheit, als weil ich der Bürde gerne ledig wurde. Hatte ich doch nur einen Feldstecher und den allernothwendigsten Proviant mitgenommen. Als aber Freund Volland seinen Sack öffnete, da wurde das Märlein vom »Tischlein deck dich« zur Wirklichkeit; beim Anblicke dieser Schätze musste man fast neidisch werden; wenn ich aber im Geiste den prall gespannten Sack in der Sonnengluth über die schattenlosen Hänge trug, dann zog ich, alles gerechnet, doch meinen faltigen Schnerfer mit seinem dürftigen Inhalt vor. Nach einer etwa viertelstündigen Rast blies Volland zum Aufbruche, und nun gieng es an der rechten Thalseite über steilen Rasen, der von kleinen Felspartien durchsetzt war, gegen den Hintergrund des Nenzigast, dessen völliger Mangel an Alpenhütten mir damals auffiel. Unser

Ziel, die Pflunspitzen, verbargen sich hinter vorgelagerten Terrassen, so dass ich mir über die beste Art, ihnen beizukommen, keinerlei Meinung bilden konnte. Meine Genossen aber hatten das Massiv von allen Seiten hinlänglich recognosciert, so dass sie, die schwache Seite der Pflunspitzen wohl kennend, sich erst im hintersten Thalgrunde nach Osten wandten. Die Uhr zeigte sieben, als wir auf einem vom Massive der Pflunspitzen nach Südwesten ziehenden, aber ziemlich schwach ausgeprägtem Grate ankamen, und vor uns eine Rinne sahen, welche mit Geröll und Steinblöcken erfüllt, sich gegen den Hauptgrat der Pflunspitzen hinanzog. Wir hatten bislang auf ziemlich weitem Umwege den Stock des Gebirges umgangen und befanden uns nun im Südwesten der höchsten Erhebung. Der Abstieg in das oben erwähnte Steinkar wurde ohne Mühe bewerkstelligt, und wir kletterten nun in der Rinne nach aufwärts. Sie spitzt sich nach oben ziemlich rasch zu und zeigt mehrere, etwa 2 *m* hohe Absätze.



Saumspitze vom Kartelboden.

Herr Volland, der vorausgieng, hatte eben eine dieser kleinen Wandstufen überwunden, als sich unter seinem Tritte eine Gneisplatte löste und in ziemlicher Schnelligkeit gegen Hämmerle und mich herabrollte. Um sie abzulenken, parierte ich mit der Hand, trug aber eine schmerzhafte Fleischwunde davon, die mich am Klettern, für diesen Tag wenigstens, arg behinderte. Zu Nutz und Frommen der jüngeren Generation will ich hinzufügen, dass die vorgestreckte Pickelklinge eine geeignetere Parierstange abgiebt, als die Hand.

Um nicht nochmals in die Fallrichtung der sich etwa ablösenden Steine zu gerathen, stieg ich in der die Rinne südlich begrenzenden Wand etwas an, und fand jenseits einer kleinen Gratrippe ein so gutes Fortkommen, dass die beiden Genossen mir bald nachkamen; die Rinne war noch steiler und das Gestein immer unzuverlässiger geworden. Mit dem Vordringen in höhere Regionen war auch unser Ausblick ein umfassenderer geworden, besonders seit wir uns dem von Nord nach Süd streichenden Hauptkamme näherten.

Da meinen Begleitern, wenn ich die eigentlichen Führer so nennen darf, bekannt war, dass die Erhebungen des Massives alle erstiegen waren, so lenkten wir unsere Schritte der höchsten Spitze zu. Zu diesem Zwecke verzichteten wir auf die Ersteigung einer südlich von unserem Standpunkte aufragenden, übrigens namenlosen und ziemlich untergeordneten Erhebung, und querten auf gut gangbarem Terrain östlich an der südlichsten Pflunspitze vorbei in den Sattel zwischen ihr und der mittleren, höchsten Erhebung. Drei Stunden hatten wir vom hintersten Nenzigast bis hieher gebraucht, welcher bedeutende Zeitaufwand wohl auf Herrn Vollands übervollen Rucksack und meine verletzte Hand zurückzuführen sein dürfte.

Vom Sattel aus präsentierte sich die höchste Spitze als eine gewaltige Pyramide; in 25 Minuten erkletterten wir die mit ihren 2916 *m* gar stolz in die Welt hinausblickende Zinne. Der herrliche Tag erlaubte ein volles Geniessen der schier unermesslichen Rundschau, welche von den Gipfeln des Ötzthales und der Ortlergruppe bis zum Tödi, und vom blauenden Bodensee bis zur fernen Zugspitze reicht; besonders eines Kleinodes in dem entzückenden Gesammtbilde muss ich gedenken: der traulichen Konstanzerhütte, die, ein liebliches Idyll in dem hehren Hochgebirge, aus den dunklen Arven gar freundlich heraufgrüsst. Und wo hätte ich, um an jenem Tage ganz wunschlos zu sein, liebenswürdigere Genossen finden können, wo ortskundigere Alpinisten, denen es eine Leichtigkeit war, die Frage nach jeder sichtbaren Spitze fast ohne Zaudern zu beantworten! Ist doch die Erschliessung des Hochgebirges von Vorarlberg und des benachbarten Tirols mit den Namen Volland und Hämmerle unlöslich verknüpft. Nach einem anderthalbstündigen Aufenthalte, es war 12 Uhr mittags geworden, machten wir uns an den zweiten Theil unseres Programmes, an die Ersteigung des Kaltenberges über den bis dahin noch nie betretenen Südsüdwestgrat.

Wir stiegen nach Norden gegen die nördlichste der drei eigentlichen Pflunspitzen ab und verzichteten auch auf deren Besteigung, da die Zeit schon stark vorgerückt war, und wir möglicherweise auf dem Kaltenberg ernsteren Schwierigkeiten begegnen konnten. Ohne besondere Mühe kletterten wir gegen das breite Plateau, welches zwischen dem Kaltenberg und den Pflunspitzen eingelagert ist; nur eine Stelle ist mir in Erinnerung, wo sich der Vortheil, zu den Grossen — oder, um mit dem ersten Napoleon zu sprechen, zu den Langen zu gehören, so recht fühlbar machte: Freund Volland nämlich ist kaum mittelgross, so dass er eine Felsplatte, die Hämmerle und ich anstandslos überwunden hatten, nicht bewältigen konnte. Da dieselbe ziemlich geneigt war, so wollte er es nicht wagen, den Griff oben auszulassen, bevor er unten nicht die Randleiste mit dem Fusse fassen konnte. Nur um eine Spanne handelte es sich, aber es blieb nichts übrig, als dass einer von uns zurück hinaufstieg, und das bislang im Rucksack wohlverwahrte Seil über die Platte hängen liess. Nun benutzte Volland dasselbe einmal als Griff und wenige Augenblicke darauf waren wir wieder beim gemeinsamen Abstiege beschäftigt. Auf dem nahezu ebenen Sattel am Fusse des Kaltenberges angekommen, wandten wir uns nochmals um und gestanden uns, dass wir nach dem Eindrucke, den die finster dräuende Pyramide der Pflunspitze hier macht, an einen Aufstieg nicht denken würden: es war die alte und doch immer neue Täuschung im Abschätzen der Neigung eines uns zugewandten Berghanges. Die nun folgenden zwei Stunden befanden wir uns auf jungfräulichem Boden.

Vor Überraschungen in grösserem Style waren wir wohl ziemlich geschützt, da der Grat sich von den umliegenden Bergen gut übersehen liess, und insofern meinen Freunden bekannt war; aber kleine Hindernisse konnten uns noch des öfteren entgegentreten. Eine kleine Probe der uns erwartenden Merkwürdigkeiten bot sich noch auf dem Plateau selbst; mitten im Karrenfelde stack nämlich eine dünne, etwa 6 *m* lange, 2½ *m* hohe, oben wagrechte Felsplatte senkrecht im Boden und gab mir Gelegenheit, meine equilibristischen Künste ins beste Licht zu setzen. In erhöhtem Maasse hätte ich das Balan-

cieren auf dem Grate üben können, zog es aber bei der Steilheit desselben vor, auf den Gneisplatten abwechselnd zu reiten und zu klimmen. Meine Genossen, die ihre Kleidung — ich trug Hirschlederne — etwas berücksichtigen mussten, stiegen, wenn es thunlich war, in der Südflanke des Berges an; doch drängten sie die glatten, grifflosen Platten mehr als einmal auf den Grat selber. Freund Volland hatte dabei das Missgeschick, dass ihm einer der messerscharfen Gratzacken den Riemen, mit welchem er seinen Pickel am Handgelenke trug, abschnitt; in gewaltigen Sprüngen schoss der Treulose, von Hämmerle's Falkenaugen verfolgt, in die Tiefe. Die Stelle, wo er zur Ruhe kam, wurde notiert, und Volland hatte die Freude, das Angebinde seines Freundes acht Tage später im Riesenkare des hintersten Pflunthales unversehrt zu finden. Etwa eine Viertelstunde unter dem Gipfel verliessen wir endgiltig den Grat, und gewannen die Spitze über den leicht gangbaren Fels der Südflanke. Um 2 Uhr 25 Min. standen wir an der Signalstange und beglückwünschten uns gegenseitig zum Erfolge, zu welchem ich wohl am wenigsten beigetragen hatte. Und wieder bewunderten wir den Riesenbau des Patteriol, in ihrer Isolierung wohl eine der kühnsten Felsbildungen der Alpen, die Mauern der Kuchen- und Küchelspitze, sowie das damals für mich völlig unentwirrbare Gebirge nördlich des Arlberges. Meine unermüdlichen Genossen nannten mir die Spitzen der Silvrettagruppe und des fernen, theilweise in sanfteren Linien dahinziehenden Rhätikons. Noch weiter nach Westen schweift unser Blick über den lieblichen Walgau — so heisst das Illthal von Bludenz bis Feldkirch — nach der Gruppe des Vater Sentis und gegen den Bodensee.

Trotz eines leichten, übrigens sehr bald vorübergehenden Hagelschauers wären wir noch gerne länger auf der Spitze geblieben, wenn nicht die vorgerückte Stunde zum Abstiege gemahnt hätte. Nach einstündigem Aufenthalte verliessen wir um 3 Uhr 30 Min. die weithin leuchtende Zinne und stiegen in nördlicher Richtung über das dicht unter dem Gipfel beginnende Firnfeld zu Thal. Da die leichte Schneeauflagerung theilweise ein flottes Abfahren erlaubte, so hielten wir uns so lange als möglich auf der Höhe, und stiegen dann über Schutthänge und Wiesenpartien in das Nenzigast hinab, von wo uns bekannte Pfade in einer Art Dauerlauf in drei Stunden von der Spitze des Kaltenberges nach Langen führten. Eine Stunde später fuhr ich mit dem Bewusstsein heim, dass man gut thue, zuerst seiner engeren Heimath die Schritte zuzuwenden, wo manche unvergleichliche Perle noch der Hebung harrt.

Scheibler.

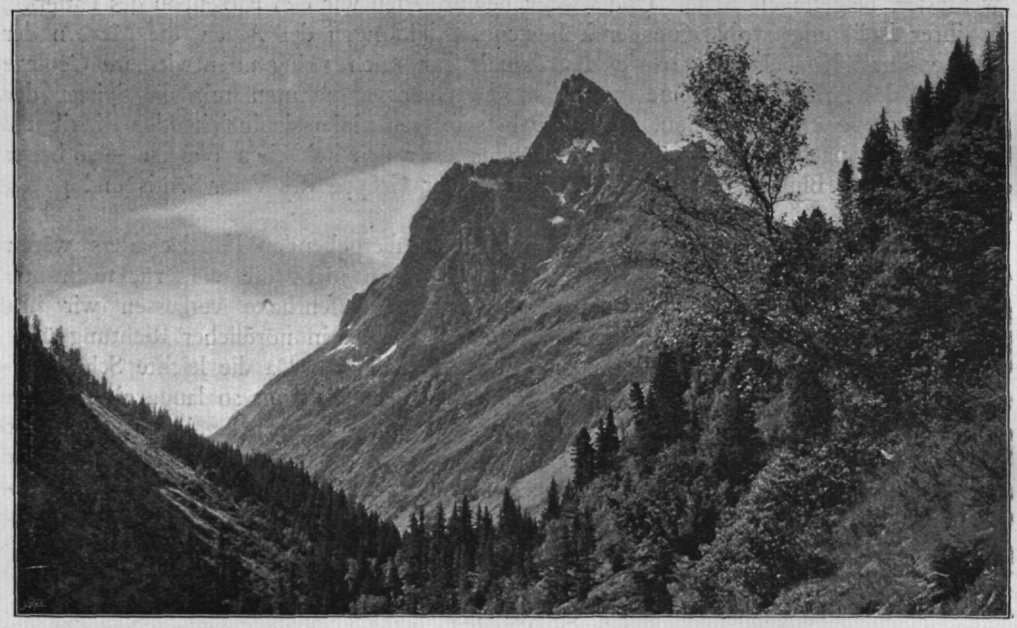
»Scheibler, I. Ersteigung über die Westwand«, so sollte wohl eigentlich in unserer nach Neuem dürstenden Zeit die Überschrift lauten. Ich will mich aber nicht mit Dingen brüsten, an deren Durchführung ich eine Stunde zuvor noch nicht gedacht hatte. Durch freundliche Unterstützung von Collegen gelang es mir, am 20. Juli 1891 für einige Tage abzukommen; dieselben sollten verwendet werden, um mir eine wenigstens oberflächliche Kenntniss des centralen Fervall zu verschaffen.

Um bei dem unsicheren Charakter jenes Sommers wenigstens einigermaassen gegen Wettertücken geschützt zu sein, hatte ich den Führer Schwarzhans aus St. Anton zum Begleiter angeworben; seine Bescheidenheit, sein freundliches, immer heiteres Wesen liessen mich später meine Wahl als eine sehr glückliche erkennen. Gegen 1/2 10 Uhr morgens verliessen wir sein Heimathsdorf und wanderten auf dem selten lieblichen Wege gegen die Konstanzerhütte. In der Mitte des Weges zwischen St. Anton und der Hütte dürfte es sein, dass man zum ersten Male des Patteriol, dieses Fürsten unter den Bergen des Fervall, ansichtig wird. Übertreffen ihn auch mehrere Gipfel der Gruppe an Höhe, so überragt er doch an Grossartigkeit der Erscheinung alle Berge der Umgebung so sehr, als etwa das Matterhorn seine höheren Rivalen. Von drei

Seiten steigt er völlig unvermittelt aus der grünen Thalsohle auf und nur gegen Süden fusst sein Aufbau auf einem circa 2400 *m* hohen Plateau. Wo man sich auch in Vorarlberg oder dem westlichen Tirol befinden mag, immer bildet der Patteriol mit seinen charakteristischen Schultern eines der markantesten Objekte der Rundschau. Um ein Viertel vor 12 Uhr war die reizend gelegene Hütte erreicht; wir sprachen unserem Proviante ein wenig zu und da es ja doch für eine eigentliche Hochtour zu spät geworden war, schlug Schwarzhans vor, dem Scheibler als dankbarem Aussichtsberge einen Besuch zu machen.

Ich erklärte mich einverstanden und um 12 Uhr 40 Min. stiegen wir die Hänge östlich der Hütte gegen das Kuchenjoch hinan.

Als Schwarzhans sich höher oben etwas stark gegen Süden wandte, weil ja bis dahin der Scheibler immer über das Kuchenjoch erstiegen worden war, erklärte ich,



Patteriol aus dem Rosannathale.

den Gipfel direct, von Westen her erklimmen zu wollen, da das Aussehen der Wand ein solches Unternehmen ganz gut durchführbar erscheinen liess.

Schwarzhans wandte zwar ein, dass die obersten Partien sehr steil seien, doch meinte er, dass man — nach Norden oder Süden ausweichend — einen der beiden gut gangbaren Grate werde erreichen können.

Der Aufstieg würde sich besonders anfänglich ziemlich einförmig gestaltet haben, da es nur Rasen und leicht gestuften Fels zu ersteigen galt, wenn nicht der Anblick der nur durch das schmale Fasulthal vom Scheibler getrennten Riesenwände des Patteriol auch die verwöhntesten Augen befriedigt hätte. Ich konnte mich übrigens schon damals nicht mit Herrn Purtscheller's Ansicht befreunden, wenn sich ihr auch die meisten Bergsteiger anschliessen dürften, dass ein Versuch auf der Ostseite des Patteriol völlig aussichtslos wäre. Ich wenigstens gewann damals und später noch die feste Überzeugung, dass ein entsprechend entschlossener und kühner Mann hier zum gewünschten Ziele kommen müsste, wenn ihm nicht etwa durch die häufigen Stein-



Nach einer Naturaufnahme von F. Benesch.

Angerer & Göschl aut., Bruckmann impr.

Eisenthalerspitze vom Nenzigastthale.

fälle ein Halt geboten würde. Um zum Scheibler zurückzukommen, so trafen wir zu meiner Freude bald auf steilere Felspartien, die vermöge ihres ziemlich festen Gesteines ein animirtes Wettklettern ermöglichten. Mir kamen derartige Stellen um so gelegener, als mir darum zu thun war, Schwarzhans den richtigen Begriff von meinen alpinen Fähigkeiten beizubringen; um so leichter hoffte ich ihn dann in den nächsten Tagen auch bei ungünstigem Wetter zu einer Besteigung zu vermögen. Ein hoher und nahezu griffloser Kamin bot die ersehnte Gelegenheit: Schwarzhans stieg, nachdem er ungefähr ein Drittel der Höhe erreicht hatte, unter mancherlei Kraftausdrücken zurück, um sein Glück anderwärts zu versuchen, während ich mich mit Anspannung aller meiner Kräfte hinaufarbeitete. Scherzend fragte ich oben angelangt meinen Begleiter, der mir mit ziemlicher Aufregung zugesehen hatte, ob er es weiter mit mir versuchen wolle, worauf er, um gleichsam den Himmel zum Zeugen dieser Beleidigung anzurufen, wortlos seine Arme gegen das Firmament ausstreckte.

Um 3 Uhr 30 Min. standen wir neben dem Steinmännchen des Scheiblers, 2988 *m*, und ich war von der grossartigen Aussicht wirklich überrascht. Die im Süden als festungsartiger Bau aufragende Kuchenspitze, die ihr fast ebenbürtige Mauer der Faselfadspitze mit ihren zahlreichen Bastionen und Strebepfeilern, die Kette vom Patteriol bis zur Volland- und Vertinesspitze, endlich die die östliche Umwallung des Moosthales bildenden Recken mit dem doppelgipfligen Seekopf und der Falterspitze, gruppieren sich höchst malerisch um unseren Standpunkt, der hiemit Jedermann und auf dem gewöhnlichen Wege über das Kuchenjoch auch dem bequemsten Alpenfreunde bestens anempfohlen sei.



Konstanzerhütte.

Nach halbstündigem Aufenthalte liefen wir, aber nun auf deutlich ausgetretenem Steiglein, gegen das Kuchenjoch und auf dem neu erstellten Alpenvereinswege über Rasenhänge nach der Konstanzerhütte, welche wir in anderthalb Stunden erreichten. Seit Jahren hatte ich mich im Wallis, Dauphiné und dergleichen von der alpinen Kultur noch etwas stiefmütterlich bedachten Gebieten herumgetrieben; auf meinen Touren in Vorarlberg hatte ich immer in mehr weniger schmutzigen Sennhütten genächtigt: das nette, geradezu peinlich saubere Innere der Konstanzerhütte aber mit ihrem Inventare, wo jedes Stück die liebevoll sorgliche Hand meines hochverehrten Freundes Dr. Strauss verrieth, wirkte wie ein trautes Märchen auf mich; ich fühlte mich sofort daheim und wohlig, welches Bewusstsein bei der allmählig fortschreitenden Vergrösserung und Bewirthschaftung der Hütten leider im Aussterben begriffen ist.

Patteriol.

Bald nach unserer Ankunft in der Hütte begann ein zwar für den Landmann wohlthätiger, in seiner Gleichmässigkeit aber für den auf Touren begriffenen Bergsteiger fürchterlicher Regen niederzuströmen. Derselbe dauerte die ganze Nacht an, und am

Morgen des 21. Juli lichteten sich die Nebel so spät, dass ich mich erst ein Viertel vor 6 Uhr zum Aufbruche nach dem Patteriol entschloss.

Um den Fasulbach zu überschreiten, giengen wir zuerst einige Minuten thaleinwärts zu einer kleinen Brücke, um dann auf der westlichen Thalseite den sogenannten kleinen Patteriol, ein ziemlich untergeordnetes Felsgebilde, nördlich zu umgehen. Anfänglich erleichterte dieses Beginnen eine Menge durch Schafe ausgetretener Wege, was uns bei der Steilheit der Hänge sehr zu statten kam; als wir aber in das Gebiet des Fervallthales, also an die Nordwestseite des Berges kamen, mussten wir uns pfadlos über Schutthalden und Felsen in die Höhe arbeiten, bis wir nach anderthalb Stunden schnellen Steigens der berüchtigten Eisrinne ansichtig wurden. Hier machten wir am unteren Ende derselben auf einem Felsblocke eine Rast von fünf Minuten, während welcher ich meine Steigeisen anschnallte. Der nächtliche Regen mit der darauffolgenden theilweisen Aufheiterung hatte nämlich auf der Oberfläche des die Rinne auskleidenden Schnees eine spiegelblanke Eiskruste zurückgelassen; übrigens erwies sich die Neigung der Firnhalde als so mässig und die Eisauflagerung als so dünn, dass die Eisen zwar ein etwas schnelleres und müheloseres Fortkommen ermöglichten, aber auch ohne solche die Herstellung von Stufen ganz unnöthig gewesen wäre.

Etwa eine halbe Stunde stiegen wir in der Rinne selber aufwärts, dann bog Schwarzhans, der viel von Steinfällen zu erzählen wusste, gegen Norden zu aus derselben ab. Wir kletterten auf leichtem Felsterrain in nordöstlicher Richtung hinan, bis eine höchst eigenthümliche Bildung unsere ganze Aufmerksamkeit in Anspruch nahm. Es galt nämlich eine etwa 8 *m* breite Felsrinne zu überqueren, welche mit Lawinenschnee erfüllt war. Gerade dort nun, wo die Formation der Seitenwände den Ein- und Ausstieg erlaubten, war der Schnee abgebrochen und endigte nach unten in einer senkrechten, etwa 3 *m* hohen und 6—7 *m* breiten Wand. Ein Umgehen der Schneewand nach oben war durch die Grifflosigkeit und Glätte der Wände unmöglich gemacht; nach abwärts setzte sich die Rinne als weiter, fast senkrechter Kamin fort. Leider hatten wir das Seil in der Hütte liegen gelassen und sahen uns nun vor die Wahl gestellt, die Partie aufzugeben oder einen allerdings etwas gewagten Gang zu thun. Wir einigten uns dahin, die Entscheidung der Consistenz des Schnees zu überlassen und — so würde ein Arzt sagen — eine Probepunction fiel sehr günstig aus.

Mit Pickelstiel und Armen wurden nun tiefe, wagrechte Löcher in die Schneewand gestossen und schliesslich mit den Fingern eine Höhlung hergestellt, die ein festes Verankern zuliess. Die Herstellung dieses wagrechten Kletterbaumes, wenn man den Ausdruck zulassen will, kostete uns allerdings fast eine Viertelstunde, bot aber alle nur wünschenswerthe Sicherheit.

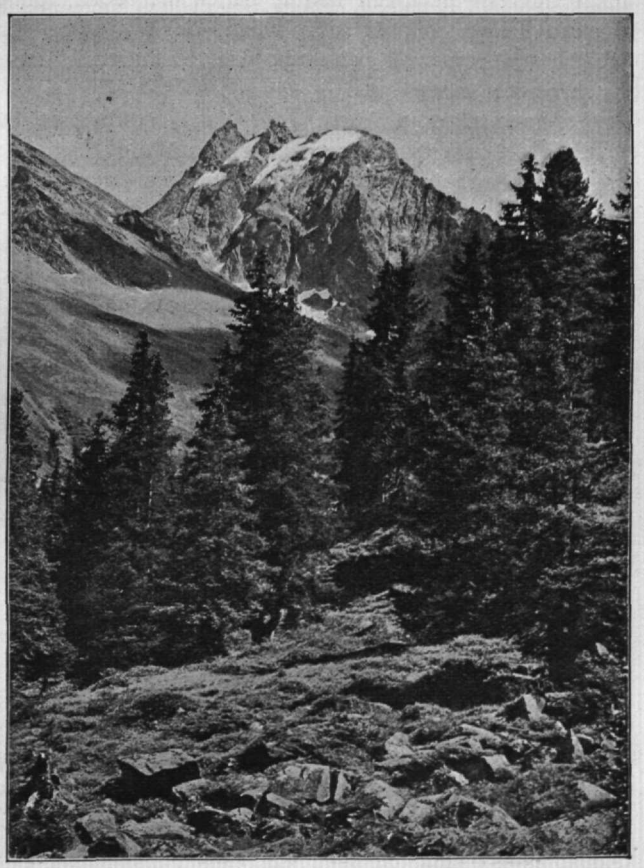
Von der Schneewand weg gab es nur mehr leichte Felsen zu erklettern und eine gute Stunde nach unserem Austritte aus der grossen Eisrinne betraten wir um 9 Uhr den Gipfel des Patteriol. Ein neidisches Geschick versagte es mir, die vielgerühmte Prachtaussicht zu geniessen.

Von der Hütte bis zum Gipfel wogte der Nebel um unseren Pfad, und nur der trefflichen Lokalkenntniss meines Führers war es zuzuschreiben, dass wir so rasch zur Spitze kamen. Doch möchte ich allen Jenen, die aus der Durchführung einer Tour bei so ungünstigem Wetter auf ein gewisses Bergfexenthum meinerseits schliessen möchten, zu bedenken geben, dass ich erstens nur sehr wenig verfügbare Zeit hatte, und dass andererseits der Berg selber so grossartige Felsbildungen zeigt, dass ich mich reichbelohnt für meine geringe Mühe fühlte, als ich die Spitze betrat. Um 9 Uhr 15 Min. verliessen wir dieselbe wieder, da ein leichter Sprühregen sich einstellte. Um 10 Uhr 15 Min. waren wir am Fusse der grossen Rinne. Ich fuhr zum aufrichtigen Entsetzen Schwarzhans' durch dieselbe in wenigen Minuten hinab. Übrigens folgte er nachträglich meinem Beispiele, als er sah, wie gut die Sache von statten gieng und

wie schön ich zwischen den einzelnen Blöcken, die aus dem Schnee herausragten, hindurchsteuerte. Um 11 Uhr 25 Min. betraten wir, leider in ziemlich durchnässtem Zustande, die Konstanzerhütte.

Kuchenspitze.

Gegen Abend des 21. heiterte sich der Himmel zwar etwas auf, aber in der Nacht regnete es wieder mit nur kurzen Unterbrechungen. Als der sogenannte Himmelssegen gegen 3 Uhr morgens des 22. zu quellen aufhörte, rüsteten wir uns zum Aufbruche, brachten das Schmuckkästchen, genannt Konstanzerhütte, in geziemende Ordnung und traten um 4 Uhr unsere Wanderung thaleinwärts an. Schwere Nebelmassen hiengen an den Wänden des Patteriol und an den übrigen von der Hütte aus sichtbaren Bergen, so dass wir bei dem Überschreiten des Fasulbaches, eine Stunde nach dem Verlassen der Hütte, noch unschlüssig waren, ob wir der Kuchenspitze oder dem Schafbüchel-joche uns zuwenden sollten. Auf einem Felsblocke liessen wir uns nieder und beobachteten voller Besorgniss die auf- und abwogenden Nebel.



Kuchenspitze aus dem Rosannathale.

Kurz vor 1/26 Uhr zeigten sich einige blaue Stellen am Himmel; wir verbargen rasch unser überflüssiges Gepäck unter einem Felsen, und stiegen den ziemlich steilen Grashang in östlicher Richtung hinan. Zwischen hübschen Wasserfällen und Felsnasen führen eine Unzahl schmaler aber gut ausgetretener Steiglein durch, so dass man trotz des bedeutenden Neigungswinkels rasch und leicht an Höhe gewinnt. In einer schwachen Stunde erreichten wir den kleinen, prächtig grün gefärbten See, der am Fusse der beiden von der Kuchen- und Küchelspitze herabziehenden Firnfelder in einer Mulde liegt und von pittoresken Felsgestalten umgeben, einen wirklich überraschenden Anblick gewährt. An seiner nördlichen Seite stiegen wir über Felstrümmer und Moränenschutt ziemlich steil zum kleinen Kuchenferner hinan. Wir betraten denselben um 6 Uhr 45 Min. Das Wetter liess zwar noch immer sehr viel zu wünschen übrig, doch gestatteten die zeitweise sich verziehenden Nebelschwaden immerhin einen hinreichenden Überblick über die nächste Umgebung. Besonders die mauergleich aufragende Kuchenspitze selber blieb grösstentheils frei, was bei Schwarzhans' Sicherheit zwar nicht für ihn, desto mehr aber für mich ins Gewicht fiel. Der Gletscher war fast gänzlich aper, so dass uns seine

Überschreitung — des glatten Firns wegen — ziemliche Mühe verursachte. Um 7 Uhr 30 Min. stiegen wir in die grosse, äusserst markante Rinne, welche das ganze Massiv der Kuchenspitze durchsetzt, ein. Die Kletterei war gerade schwer genug, um anregend zu sein und leicht genug, um keinerlei Gedanken an eine Gefahr aufkommen zu lassen. Neben- oder übereinander, wie es gerade kam, stiegen wir in gutem Tempo aufwärts und hatten die Genugthuung, bei ziemlich klarem Wetter um 8 Uhr 30 Min. die Spitze zu erreichen. Fernsicht war uns allerdings auch heute keine beschieden, aber der Blick auf die wilden Gipfel der näheren Umgebung entschädigte mich grossentheils für eine solche; besonders war es die gerade gegenüber aufstrebende Küchelspitze, welche mein Interesse gefangen nahm; hatten wir doch von einem Besuche beider Gipfel an einem Tage geträumt, wenn die Witterung dazu Ja und Amen sagen sollte. Überaus wirkungsvoll präsentirt sich der Patteriol, der seine jungfräuliche Ostwand der Kuchenspitze zuwendet.

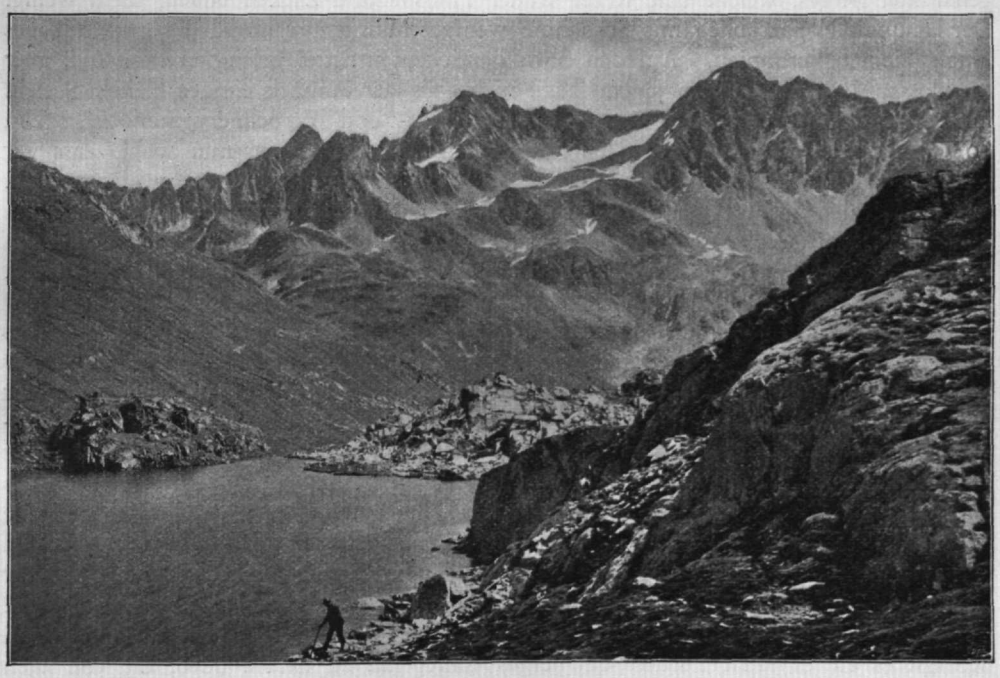
Mir machte an jenem Tage das Fervallgebiet den Eindruck, als wenn auf demselben Flächenraume weit mehr selbstständige Berge stünden als in anderen Gruppen; der steile Aufbau der Gipfel und die vergleichsweise tief eingeschnittenen Sättel ermöglichen diese für mich unbestreitbare Thatsache. Während unseres einstündigen Aufenthaltes auf der Spitze giengen an der Ostwand des Patteriol mehrere grössere Steinschläge nieder. Nur mit einer bedeutsamen Geberde konstatierte Schwarzhans dieses Vorkommniss; auch ich konnte mich eines kleinen Gruselns nicht erwehren. Um 9 Uhr 35 Min. machten wir uns zur Abreise bereit. Schwarzhans wählte an einer Stelle anstatt eines vereisten Kamines, der uns im Anstiege einige Mühe verursacht hatte, einen von oben ganz harmlos aussehenden Plattenschuss. Derselbe erwies sich aber im weiteren Verlaufe so glatt und grifflos, dass mein braver Begleiter in eine arge Klemme kam. Ich war noch rechtzeitig wieder zurückgestiegen, fand auch einen kleinen Riss im Felsen, der das Fortkommen erleichterte, so dass ich später in der Lage war, Schwarzhans mit dem Pickel Hilfe zu geben. Um 10 Uhr 15 Min. erreichten wir den Gletscher und eilten in Besorgniss vor dem drohenden Regen, so sehr es nur angieng, thalab. In fünf Viertelstunden sprangen und liefen wir über die schlüpfrigen Rasenhänge zur Brücke im Fasulthale hinab, wo wir uns endlich eine kleine Rast gönnten. Abwechselnd an der rechten und linken Seite des rauschenden Baches pilgerten wir dann auf gutem Wege nach dem Schafbücheljoche, ich gar oft rücklings schreitend, um den Patteriol so lange als möglich zu bewundern. Um 2 Uhr hatten wir den wasserscheidenden Kamm erreicht und mit dem Gefühle des Dankes, zugleich aber auch der Wehmuth winkte ich dem schönen Fervall mit seinen gewaltigen Felszinnen und steilen Firnen, seinen dunklen Arven und schäumenden Wassern einen herzlichen Abschiedsgruss zu.

Talliger- und Vollandspitze.

Trotz meiner Sehnsucht vergiengen sieben Jahre, bis ich wieder in das Fervall zog. Das schimmernde Berner Oberland, die düstere Maurienne und Tarentaise, die mit dem ganzen Zauber des Südens umwobene Bergamasca hatte ich mit Freund Purtscheller durchwandert; ich hatte die eisige Berninagruppe und den rauchenden Ätna besucht, die unvergleichlichen Zinnen des Wallis bestiegen und dem Monarchen Montblanc den Tribut meiner Bewunderung gezollt; als ich aber von einer Besteigung der Dent Blanche nach Bregenz zurückkehrte und Freund Hess' Einladung vorfand, mit ihm einige Tage im Fervall zuzubringen, da tauchten vor meinem innern Auge alle die schönen, dort verlebten Stunden auf, und freudig gab ich meine Zustimmung zu dem köstlichen Plane. Nach den vielen, geradezu beängstigend schönen Tagen um die Mitte des August war es nicht mehr als billig, dass es am 23. Nachmittags, als wir

nach der Konstanzerhütte aufbrechen wollten, regnete. Dieser Umstand gab uns, fast möchte ich sagen — willkommenen Anlass, im trauten Freundeskreise wieder einmal nach Jahren uns tüchtig auszusprechen.

Als aber auch der späte Abend keine Besserung des Wetters brachte, da wurde es uns Allen doch etwas bedenklich zu Muthe. Dennoch bestimmte ich die zwei Genossen meines Freundes Hess — er selbst konnte leider infolge eines Fussübels nicht von der Partie sein — am 24., morgens 3 Uhr von St. Anton aufzubrechen. Ich gründete meine Zuversicht auf, sagen wir etwa ein halbes Dutzend Sterne, welche durch die sonst pechschwarze Nacht blinkten. Nach etwa zehn Minuten Wanderns waren aber auch diese verschwunden, es begann ein wenig zu regnen, hörte wieder auf zu tröpfeln, und dieses Spiel wiederholte sich einige Male, während wir tapfer ausschritten. So stolperten wir beim Lichte einer Laterne — man sah buchstäblich seine



Vollandspitze vom Gaschurner Winterjöchl.

eigenen Füsse nicht — in das Fervall hinein, ohne uns aber die gute Laune trüben zu lassen. Erst spät, so gegen 5 Uhr, wurde die Laterne gelöscht und um 6 Uhr hielten wir unseren Einzug in die Konstanzerhütte. Das wirklich seltene Missgeschick, welches unsere Gesellschaft verfolgen zu wollen schien, fügte es, dass nun, nachdem unser Herr und Meister kampfunfähig geworden war, auch einer seiner Genossen erkrankte. Dieser, ein wegen seiner schnellen Gangart und eminenten Kletterfertigkeit bekannter Alpinist, vor dem zu bestehen ich mich eigentlich ein wenig gefürchtet hatte, war schon während des Marsches nach der Hütte in auffälliger Weise zurückgeblieben; eine heftige Halsentzündung war es, die mich ihm schleunige Rückkehr ins Thal anrathen hiess. Nun waren aus Vieren Zweie geworden; aber da die Genossen bei einer Bergtour glücklicherweise nicht gezählt, sondern gewogen werden, so hatte das weiter für die am Kampfplatze Ausharrenden keine schlimmen Folgen.

Im Verlaufe unseres leider nur fünftägigen Beisammenseins hatte ich denn auch an meinem Genossen, Herrn Rudolf Pinker, einen Kameraden »Einen bessern findst Du nit!«

In der Konstanzerhütte trafen wir grosse Gesellschaft, die sich durch der Witterung Ungunst von allen geplanten Unternehmungen hatte abhalten lassen.

Da es für die Küchelspitze denn doch gar zu ungünstig aussah, beschlossen wir, um nicht ganz unthätig in der überfüllten Hütte herumzusitzen, die Talligerspitze und wenn möglich auch noch die Vollandspitze zu besuchen. Wir versorgten unser ziemlich umfangreiches Gepäck und giengen um 8 Uhr 20 Min., von den Segenswünschen der Zurückbleibenden begleitet, den mir wohlbekannten Weg ins Fasul hinein, bis wir nach Angabe der Reisehandbücher meinten, den Abfluss des Fasulferners erreicht zu haben. Über den stark durchnässten Boden stiegen wir den mit Platten öfters durchsetzten Wiesenhang hinan und wandten uns gegen den Sattel im Süden des Patteriolmassivs, von welchem sich ein so prächtiger Ausblick über die Ostschweiz erschliessen soll. Schon hier imponierten uns die südlichen Ausläufer des genannten Berges, welche eine Reihe wilder Thürme und Zacken bilden, nicht wenig. Der Hauptgipfel aber blieb mit Ausnahme weniger Minuten während des ganzen Tages hinter Wolken verborgen. Auf den oben bezeichneten Sattel gelangten wir wohl, aber erschlossen hat sich uns an jenem Tage nichts als der Anblick einiger kleiner Seelein im obersten Rosannagebiete, um das Gaschurner- und Verbellnerwinterjöchl. Um 10 Uhr 30 Min. waren wir auf dem Joche angelangt und sahen nun wohl, dass wir viel zu früh angestiegen waren. Da die Nebel die Orientierung sehr erschwerten, hatten wir den infolge starken nächtlichen Regens angeschwollenen Bach, der von einigen südlich des Patteriol und nördlich der Talligerspitze gelegenen Schneefeldern kommt, für den Fasulfernerbach genommen. Wir überquerten nun eine tiefe Mulde, die mit Schnee und gewaltigen Blöcken erfüllt war und stiegen jenseits auf einen sehr hervortretenden grünen Bühel hinauf, der wohl von Jedermann bei Besteigung des Talligers von Norden her betreten werden dürfte. Von hier an war unser Weg klar vorgezeichnet und ob auch öfters neidische Nebelmassen die schlanke Spitze, der wir zusteuerten, verbargen, beim nächsten Windstosse schon kam sie wieder zum Vorscheine und zeigte in immer verlockenderer Nähe ihre Signalstange. Schlag 12 Uhr war es, als wir unseren Fuss auf den Scheitel, 2835 *m*, setzten, und so elend sich das Wetter auch im Anfange angelassen hatte, so sahen wir an jenem Tage doch alle Gipfel des Fervalls, wenn auch nicht auf einmal, was mir meines Begleiters willen besonders lieb war. Es gelang uns auch, für die Besteigung der Küchelspitze, die für den nächsten Tag geplant war, einige Züge, im Grossen wenigstens, festzustellen. Nach dreiviertelstündigem Aufenthalte gedachten wir wieder heimzukehren, um wenigstens die obersten Partien des Berges hinter uns zu haben, bevor die von allen Seiten heranfluthenden Nebel alles eingehüllt hätten. Wir stiegen nun aber nach Süden, beziehungsweise Südosten, über ganz respektabel steile Felsen ab, da hier die Schneefelder bis nahe an den obersten Gipfelbau reichten und die Möglichkeit eines flotten Abfahrens erhoffen liessen.

Da die schöne Vollandspitze, die Haupterhebung in unmittelbarer Nähe, sich gleich nach unserer Ankunft auf dem Talliger in Nebel gehüllt hatte, so gaben wir die Besteigung dieses Berges, als unter diesen Verhältnissen nur schwer durchführbar und gänzlich unlohnend, auf. Wir schlenderten daher, nachdem wir die Gipfelfelsen des Talligers herabgeklettert waren und den Firn betreten hatten, ziemlich missmuthig dahin, als plötzlich die Nebel sich hoben und die Vollandspitze wie in Gold getaucht über dem schimmernden Fasulferner vor uns stand. Wie auf ein militärisches Commando drehten wir uns um und wandten uns dem Grate zu, der Talliger und Vollandspitze verbindet. Im Grossen giengen wir dem Fusse dieses Grates entlang und bogen nur, wenn es galt, einzelnen Strebepfeilern auszuweichen, etwas weiter in den Firn hinein ab. Wenn manchmal empfohlen wird, den Kamm selber zum Übergange vom Talliger zur Vollandspitze zu benutzen, so möchte ich dies ernstlich widerrathen, da eine solche Unter-

nehmung nur mit grossem Aufwande an Zeit und Mühe, überdies aber auch nur unter Gefahr durchzuführen sein wird.

Die Vollandspitze sendet gegen Osten einen sehr ausgeprägten Seitenast aus, der bald nach seiner Abzweigung vom Gipfel mit einem schönen Firnmantel bekleidet ist. Gegen Norden fällt derselbe in einer ziemlich steilen Halde ab; dieser wandten wir uns zuletzt zu, da von ihr aus der Gipfel am leichtesten erreichbar schien. Als der Firnhang in der Nähe der Spitze gar steil wurde, stiegen wir in die Felsen, rechts im Sinne des Anstieges ein, und erreichten über eine Felsentreppe, die wie von Menschenhänden ausgehauen aussah, um 2 Uhr 10 Min. den Gipfel, 2929 *m*. Leider blieb die hehre Welt des Silvrettagebietes, die neben dem Fervall wohl den Glanzpunkt der Aussicht bildet, hinter Wolken verborgen.

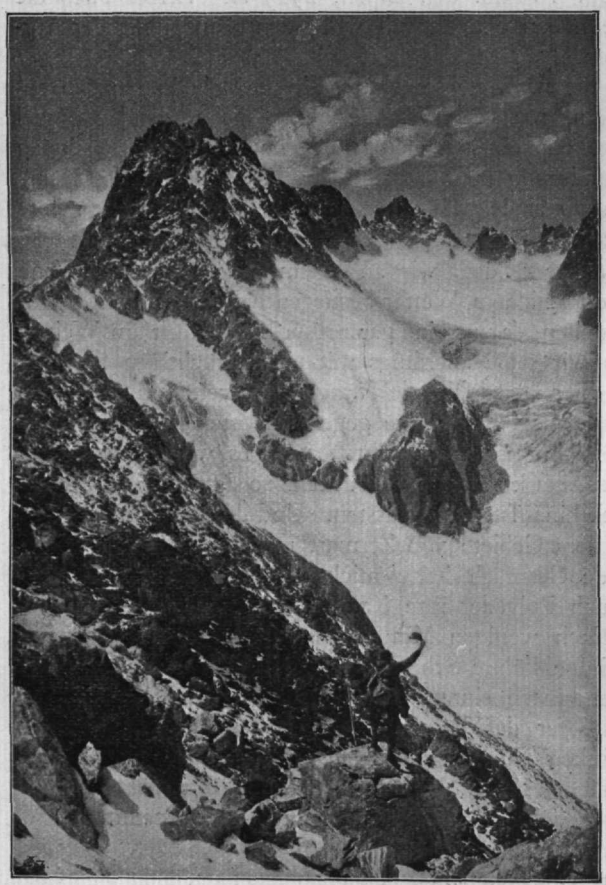
Doch hatten wir die Freude, die nächste Umgebung einige Male in ganz eigenthümlicher Beleuchtung zu bewundern, so oft die Sonne durch die wallenden Nebel durchblitzte. Nach einem Aufenthalte von einer halben Stunde traten wir den Rückweg an, nicht ohne vorher unsere Verwunderung über die stattliche Ausdehnung des Fasulferners ausgesprochen zu haben, den wir beide weit unterschätzt hatten. Derselbe rächte sich übrigens für unsere frühere Geringschätzung in noch empfindlicherer Weise.

Während wir in dulci jubilo darüber, dass wir an einem so ungünstigen Tage zwei so stolze Berge bei noch ganz erträglichem Wetter bestiegen hatten, dahinschritten, blieben wir plötzlich nothgedrungen stehen, da uns eine ganz respektable Kluft am Weitergehen hinderte; im Nothfalle hätten wir selbe allerdings mit einem tüchtigen Sprunge übersetzen können, aber der gerade hier steilabfallende Ferner war weiter hinaus nicht sichtbar; so zogen wir es denn vor, längs der Spalte gegen Südosten auszuweichen; aber auch hier gieng es uns nach einigen Schritten nicht besser; es wimmelte nur so von schwarzen Löchern und schmalen, stark zernagten Brücken, so dass wir zu meiner Beschämung wieder ein Stück zurück hinaufsteigen mussten. Und das konnte mir eine Woche nach meiner Rückkehr aus dem Gebiete von Zermatt mit seinen meilenweiten Eisfeldern begegnen! Das anregende Gespräch hatte mich vergessen lassen, dass — um mit Baumbach zu sprechen, »auch Polyeder ihre Kanten« haben und auch kleine Gletscher tückisch sein können. Nach wenigen Minuten hatten wir die zerborstene Partie des Fasulferners umgangen, einige kühne Schritte brachten uns auf die recht instruktive Schliffe zeigenden Felsen und nach ein paar willkommenen Glissaden standen wir auf üppigem Weidegebiete am Ufer des Fasulfernerabflusses. Durch eine sehr hübsche Klamm gieng's dann am linken Ufer des Baches zur Thalsohle hinab. Um 4 Uhr 40 Min. betraten wir die gastliche Hütte, ob unserer Ausdauer oder besser gesagt Hartnäckigkeit von den zahlreichen Bewohnern derselben gebührend angestaunt.

Küchelspitze.

Der nächste Tag, der 25. August, war so recht geeignet, auch unternehmenden und gewiegten Bergsteigern zu Gemüth zu führen, dass es Tage giebt, an denen man am besten thut, am häuslichen Herde zu bleiben. Kühn gemacht durch den Erfolg vom Vortage giengen wir trotz recht nebeligen Wetters, sobald der schon stereotyp gewordene nächtliche Regen nachgelassen hatte, wieder in das Fasulthal hinein und stiegen zum See, welcher sich am Fussgestelle der Kuchen- und Küchelspitze befindet, hinauf. Der dichte Nebel spielte uns während des Aufstieges die seltsamsten Possen, insoferne wir uns bei Abschätzung von Entfernungen und Grössenverhältnissen ganz unglaublichen Täuschungen hingaben. Am See angekommen, umgiengen wir denselben infolge einer etwas unklaren Beschreibung in der ersten Auflage des »Hochtouristen« zu weit nach rechts und wurden in unserer Meinung, am richtigen Wege zu wandeln, noch durch Fussspuren bestärkt, welche uns über Schneefelder zum südlichen Becken

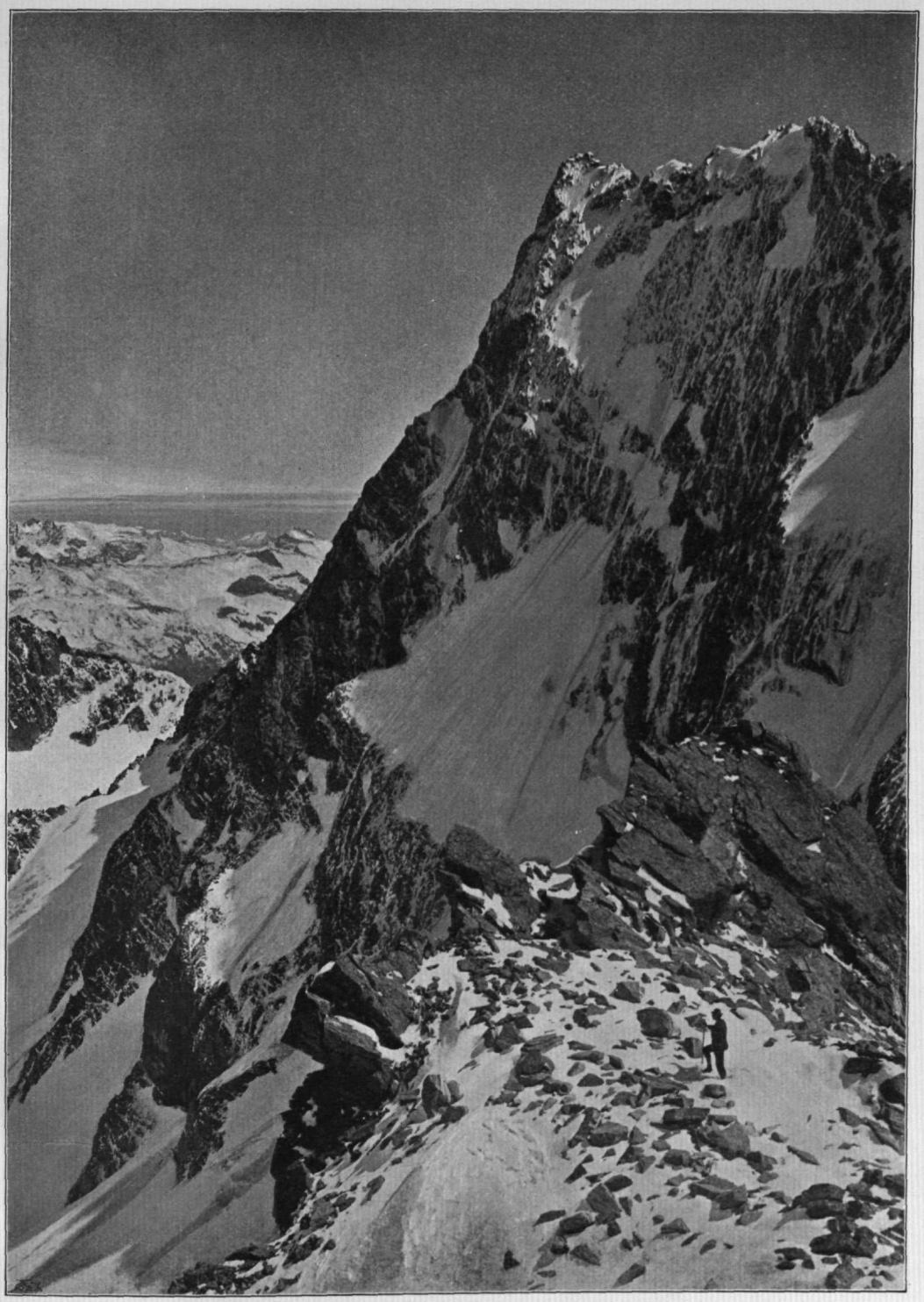
des kleinen, von der Küchelspitze herabziehenden Ferners führten. Wussten wir doch, dass drei Tage vorher eine Partie mit Lokalführern vom Moosthale aus die Küchelspitze nach der Konstanzerhütte überschritten hatte. Unsere Spur führte aber endlich auf das nördlich vom Schönpleiskopfe gelegene Joch und als wir da gegen Ischgl hinabsahen, wussten wir trotz des Nebels, dass wir irre gegangen waren. Nach mehreren fruchtlosen Kreuz- und Quergängen stiegen wir wieder zum See hinab und entschlossen uns trotz dichtesten Nebels zu einem zweiten Versuche. Nun giengen wir aber links, also nördlich um den See herum, trafen auf den eigentlichen Küchelferner und — wieder auf Fussspuren. Diese führten über den ziemlich aperen Ferner zu einem Lawinenschneekegel und über diesen in deutlich mit der Axt hergestellten Stufen zur Felswand. Aber wie sah diese heute aus! Dass Gott erbarm! Nirgends war für ein Douchebad besser gesorgt; die Platten waren gänzlich von Wasserläufen überronnen, ein feiner Gischt sprühte uns schon auf dem Schneekegel entgegen und beim Versuche, den Kamin, der sich gleich über dem Schnee befand, zu erklettern, wurde ich ganz durchnässt. Ich hätte dieses Bad noch hingenommen, aber die Griffe, die geradezu ideal sind und wie von Menschenhand zu kleinen Wännchen ausgehöhlt erschienen, waren allesammt mit Wasser von der Temperatur des schmelzenden Schnees erfüllt, so dass die Finger sofort erstarrten und schmerzten.



Küchelspitze vom Gehänge des Moosthales.

Da gab es nur einen vernünftigen Ausweg: zurück! Mittag war es, als wir uns entschlossen oder vielmehr entschliessen mussten, in die für Bergsteiger bitterste Frucht zu beissen. Um 1 Uhr 45 Min. betraten wir in total durchnässtem Zustande die Hütte. Glücklicherweise waren wir für heute unbestrittene Alleinherrscher. Die entsetzliche Witterung hatte allmählig auch die hartnäckigsten Alpinisten vertrieben. Wir waren darüber herzlich froh und hatten bald den ganzen verfügbaren Raum in der Nähe des Herdes mit unseren feuchten Kleidern drapirt.

Als das Wetter gegen Abend sich etwas besserte, kamen doch wieder so ein paar unverbesserliche Alpinisten von St. Anton anmarschiert und am anderen Morgen, es war der 26. August, fand sich trotz der trüben Aussichten ausser Freund Pinker und mir noch ein Bergfreund, der mit seinem Führer aus dem Stanzerthale der Küchelspitze an den Leib rücken wollte.

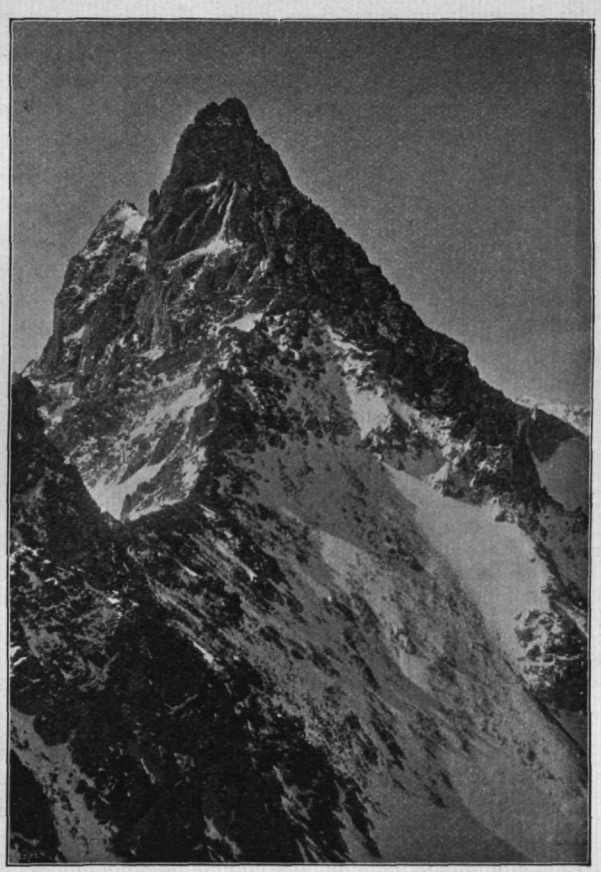


Nach einer Naturaufnahme von F. Benesch. *Angerer & Göschl aut., Bruckmann impr.*

Kuchenspitze vom Scheiblerkopf.

Erst um 8 Uhr 40 Min. morgens, früher war es ganz und gar aussichtslos, wanderte die kleine Karawane das liebe Fasul hinein und trat um 10 Uhr 50 Min. vom Seelein unter den beiden Fernern den gemeinsamen Aufstieg zur Küchelspitze an. Da ich durch das öftere Auf- und Absteigen zwischen dem Fasulthale und dem See die kürzeste Route ausgekundschaftet hatte, langte ich eine gute Viertelstunde früher oben an.

Während des Aufstieges hatten wir das Glück, den von der Sonne hell beschienenen Patteriol ab und zu aus den Nebeln herausblitzen zu sehen. Freund Pinker war einige Male nur mit aller Kunst der Überredung weiter zu bringen, so sehr fesselte ihn das entzückende Bild.



Seekopf von Westen.

Vom See aus übernahm ich die Führung, doch liess sich der Stanzerthaler nur durch meine bestimmte Versicherung, dass ich die Fussspur bis zur Felswand verfolgt hätte, bestimmen, den Gletscher nach links hin zu queren. Aber als er der Rinne ansichtig wurde, die ober dem Lawinenkegel ansetzte, da betheuerte er, dass er mit Ladner und Schwarzhans schon zweimal die Küchelspitze erstiegen, aber immer viel weiter rechts, also südlicher die Felswand betreten habe.

Trotz des Nebels, der die Küchelspitze theilweise bedeckte, hatten wir so viel Überblick, besonders über die unteren Partien, dass der Führer sich genau erinnern konnte, eine so schwierig aussehende Rinne niemals betreten zu haben.

So folgten wir ihm denn wieder zum Ferner hinab, umgiengen den nächsten Felssporn und nach kaum zehn Minuten lag die Lösung des Räthsels vor uns: Bis zum Ferner reichten mässig geneigte Felshänge, zum Theil mit Grasbändern durchsetzt, herab. Schon am Vortage hätten wir, helles Wetter vorausgesetzt, diese schwächste Seite des Berges sehen müssen, und wir wären wohl auch, wenn nicht die Fussstapfen uns verleitet hätten, uns der Rinne zuzuwenden, trotz des Nebels endlich hieher gelangt.

Vom See bis zur Felswand hatten wir eine Stunde benöthigt; ohne jede Schwierigkeit wurden vom Gletscher aus die Felsen betreten, und in einer weiteren Stunde, ohne dass eine einzige eigentliche Kletterstelle uns untergekommen wäre, der von der höchsten Erhebung der Küchelspitze nach Nord-Nordwest ziehende Grat erreicht. Hier geniesst man einen ganz überwältigenden Niederblick in das Moosthal und auf den grossen

Küchelferner. Die gewaltig steil abschiessenden Firnhänge werden jedem Besucher dieses erhabenen Punktes noch lange in Erinnerung bleiben. Besonders wenn ein minder geübter Theilnehmer bei der Partie ist, besteht die Gefahr des Steinfalles vom Sattel bis zur Spitze, da die Blöcke, die überklettert werden müssen, sich öfters im labilen Gleichgewichtszustande befinden. Wir warteten daher, bis unser Gefährte mit seinem Führer die Spitze erreicht hatte und stiegen dann von 1.10—1.20 zum Gipfel hinan. Wenn uns auch von der ausgedehnten Rundschau ein namhafter Theil verborgen blieb, so liessen wir uns dadurch die Freude an der Ersteigung nicht trüben. Es blieb noch immer genug zum Sehen übrig, um das Herz jedes wahren Freundes der Bergwelt zu entzücken, jedes Menschen, der an der eigenthümlichen Beleuchtung einer Felswand sich ergötzt, dem jeder Wassersturz, auch wenn es nicht der grosse Krimmlerfall ist, traute Melodien zuraunt, und der nicht meint, die ganze Tour sei verdorben, wenn er vom Grossglockner nicht bis zur Adamellogruppe sieht.

Hatte ich vor einigen Jahren gemeint, dass der beste Überblick über das Fervall sich von der Kuchenspitze erschliesse, so wollte ich heute der Küchelspitze die Palme reichen. Um sich darüber eine Meinung zu bilden, wird es am besten sein, man besteigt beide Gipfel; immer wird man gewisslich hochbefriedigt heimkehren.

Eine volle Stunde blieben wir auf der das Moosthal beherrschenden Zinne und stiegen dann, der Aufstiegsroute genau folgend, in 25 Minuten zum Ferner hinab eine weitere halbe Stunde später standen mein Gefährte und ich beim kleinen See, dessen südlicher Theil von der Küchelspitze trefflich sichtbar war; als smaragdgrüner Punkt hob er sich von den braunen Felsen der Umgebung gar wirkungsvoll ab. Da es uns zu lange dauerte, bis die ganze Gesellschaft beisammen war, so giengen wir allein zum Fasulthale hinab; Freund Pinker suchte nun nach einigen gar seltenen Käfern, so dass ich, dem das Langsamgehen einen körperlichen Schmerz bereitet, nach der Hütte lief. Ich betrat sie 2¼ Stunden nach dem Aufbruche von der Küchelspitze, und fand die Thüre offen; ein äusserst verdächtig aussehender Mann war damit beschäftigt, auf einem der Tische das der geleerten Hüttenkasse entnommene Geld zu zählen; da aber ein mit frischem Proviante gefüllter Tragkorb in der Hütte stand und eine derartige Fürsorge sonst nicht zu den Gewohnheiten von Hüttenräubern gehört, so liess ich den Mann vorderhand ruhig gewähren.

Unter dem auf dem Tische aufgehäuften Gelde gab es nun auch deutsche, schweizerische und französische Münzen. Der alte Mann bat mich daher, ihm beim Zählen und Sortieren behilflich zu sein. Ich that das bereitwilligst und schrieb ihm den Barvorrath der einzelnen Münzgattungen auf; als alles in schönster Ordnung geschichtet dalag, legte er plötzlich noch eine Handvoll Münzen, die er einem Rocksacke entnahm, dazu und sagte: Das hätt' ich jetzt bald vergessen. Zuletzt kam er noch mit einem Büschel Banknoten angerückt, die er aus einer unter dem Hemde getragenen Brieftasche hervorzog, so dass ich eine wahre Sisyphusarbeit leistete. Plötzlich fiel ihm ein, dass er nun auch sein eigenes Geld dazugelegt hätte; er schob nun den ihm genau bekannten Betrag weg, und als die einzelnen Häufchen jedem zünftigen Banquier Ehre gemacht hätten, breitete er ein Taschentuch aus und schob, ehe ich ihn daran hindern konnte, mit den Worten: »So, jetzt stimmt's!« alle mühsam auseinandergesuchten Geldsorten in dasselbe hinein. Ich musste trotz meines Ärgers laut lachen, und erfuhr später in St. Anton, dass der Mann ein Muster von Verlässlichkeit sei und dass bislang wirklich alles »stimmte«.

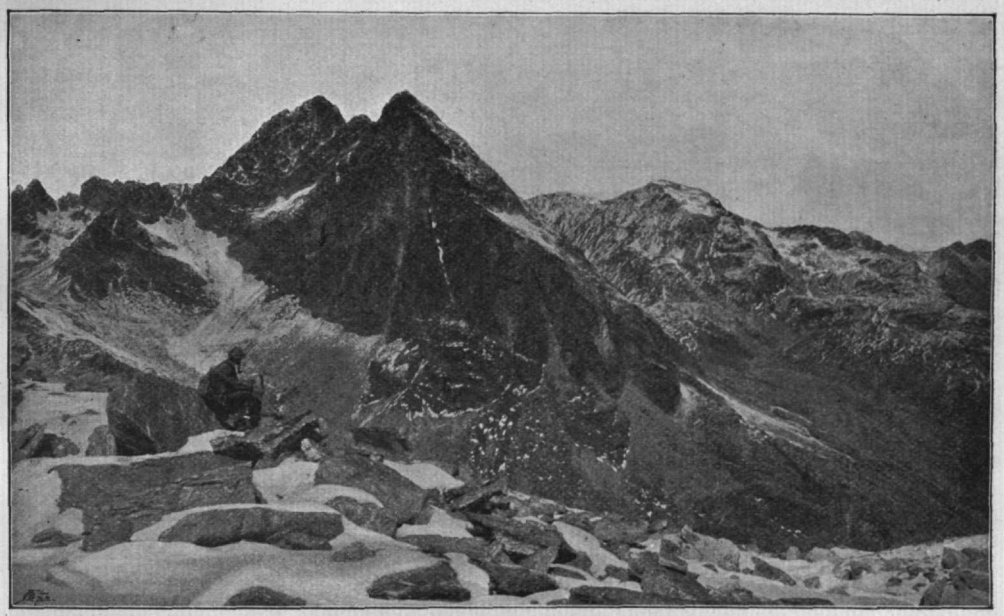
Faselfadspitze.

Am nächsten Tage abends gieng mein Urlaub zu Ende; es galt, den Tag entsprechend auszufüllen, auf keinen Fall aber den gegen 1½ Uhr von St. Anton abgehenden

Zug zu versäumen. Erschwert wurde dieses mein Programm durch die Absicht, auch das Moosthal kennen zu lernen.

Als wir am 26. von der Küchelspitze unser Auge prüfend herumschweifen liessen, welchem Gipfel wir uns wohl, wenn das Wetter es erlauben würde, am nächsten Tage zuwenden sollten, da waren es die Faselfadspitze und der Seekopf, welche uns am begehrenswerthesten erschienen. Der Seekopf war uns, da wir des Gepäckes wegen in der Konstanzerhütte nächtigen mussten, etwas gar entlegen, so blieb die erste der genannten Spitzen übrig; der Heimweg konnte dann durch das Moosthal angetreten werden.

Um 5¼ des 27. August stiegen wir, diesmal leider mit allen Habseligkeiten beladen, den trefflich gehaltenen Weg zum Kuchenjoche hinan. Unsere Stimmung war eine gehobene, denn heute endlich lachte uns das Glück. Vom blendenden Frühlichte übergossen, leuchtete der Patteriol zu uns herüber, wie ein Gebilde aus einer anderen, dem Äther verwandten Materie. In zwei Stunden langten wir auf dem ca. 2700 *m*



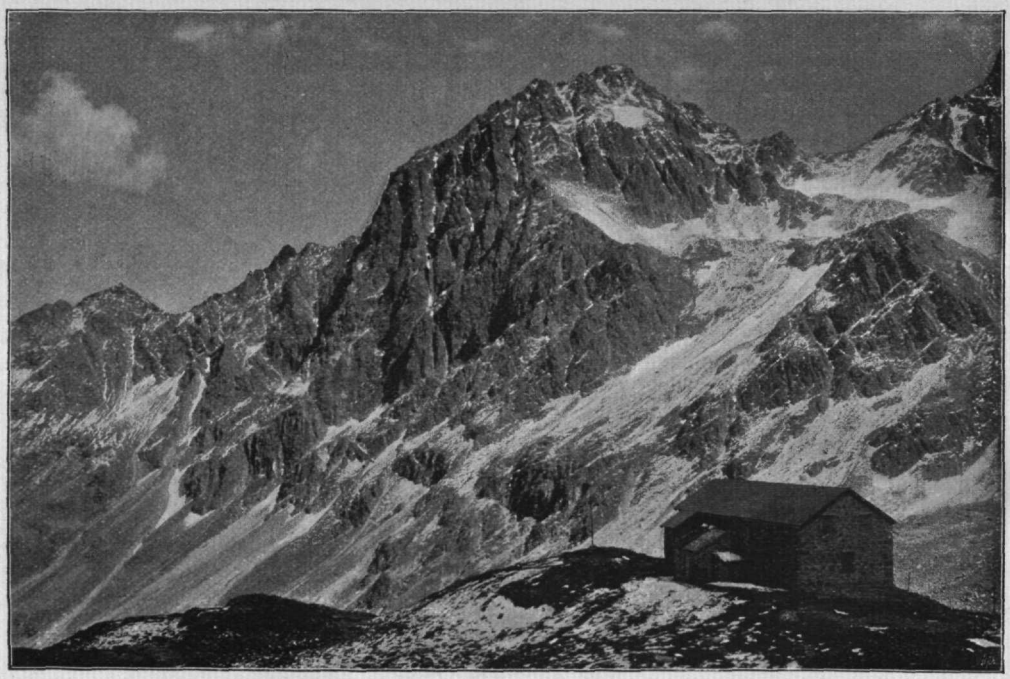
Faselfadspitze von Osten.

hohen Kuchenjoche an und bewunderten die dicht neben uns in die Lüfte ragenden Felsthürme des Kuchenspitzmassives. Auf dem Joch eröffnet sich eine neue Welt für den Wanderer: Der grosse Küchelferner ist es, der ein anderes Moment in die Landschaft bringt; in schön geschwungenen Linien zieht er in das Moosthal hinab, darüber hinaus werden die um den Kartelferner gelegenen Berge, der Doppelgipfel des Seekopfes, die Madaunspitze und auch unser Ziel, die Faselfad- oder besser Faselfadfernerspitze sichtbar. Ihre trotzigen, und doch zumeist gar leicht ersteigbaren Häupter hoben sich von der klaren Luft scharf ab, so dass ich innig bedauerte, so bald in das Flachland hinausfahren zu müssen.

Vom Joche aus traversierten wir, einer etwas dunkeln Beschreibung eines Bekannten mehr als unseren gesunden fünf Sinnen folgend, auf den obersten Partien des Küchelferners nach Nordosten, überkletterten einige Felsrippen und Schneekehlen und kamen endlich in ein grosses Kar zwischen Scheibler- und Faselfadspitze. Dieses hätten wir viel bequemer und schneller erreicht, wenn wir zuerst über den Gletscher abgestiegen

wären und die Traversierung im obersten Thalboden ausgeführt hätten. Da der directe Aufstieg vom grossen Kare zur Faselfadspitze uns nicht räthlich schien — die Platten waren von, wenn auch kleinen, Wasseradern überronnen — so wandten wir uns einem von Schnee erfüllten Kessel im Osten des Kares zu und erreichten über ein ziemlich breites, mässig steiles Firncouloir einen Sattel, der sich in einem sehr ausgeprägten, von der höchsten Spitze nach Süden ziehenden Kamme befindet. Im Süden des Sattels erhebt sich ein schöner Felskopf, von welchem sich ein Felssporn zum Ferner hinabschwingt. Vom Sattel selber sieht man über eine Schutthalde direct hinab auf die Darmstädterhütte.

Genau drei Stunden hatten wir von der Konstanzerhütte bis auf den Sattel benöthigt. Da wir unter allen Umständen hier wieder vorbeizukommen gedachten, so hinterlegten wir das Gepäck bis auf eine Unzahl rother Papierstreifen und machten



Darmstädterhütte gegen die Saumspitze.

uns nach einer Rast von fünf Minuten für die Erkletterung des eigentlichen Berges marschfertig. Wir folgten zuerst einigen Fussstapfen, die wohl von einem Jäger herrühren mochten, gegen Nordwesten über Schneeflecken und Schutt, kletterten dann durch einen sehr langen Kamin auf die Ostseite des vom Gipfel nach Süden ziehenden Grates, welcher wir bis wenige Minuten unterhalb des Gipfels treu blieben; erst zuletzt überkletterten wir den Grat und stiegen auf dessen Westflanke hinunter, welche uns als Ganzes nur bei völlig trockenem Wetter zum Aufstiege geeignet schien. Die östliche Flanke des vom Gipfel nach Süden streichenden Grates ist von einer geradezu idealen Beschaffenheit. Fast wagerechte Grasbänder spielen prächtige Vermittlerrollen zwischen den einzelnen, 2 bis $2^1/_2$ *m* hohen Felsstufen. Freund Pinker legte, während ich von oben die passendsten Punkte bezeichnete, fleissig rothe Streifen. Man durchklettert nämlich die ganze Wand schräg nach aufwärts und würde bei dem ziemlich complicierten Terrain im Abstiege öfter nach der practikabelsten Route in Verlegen-

heit sein. Nach einer Stunde anregendsten und genussvollsten Kletterns standen wir auf dem Gipfel der Faselfadspitze, 2997 *m*. Die Uhr zeigte 9 Uhr 20 Min., wir hatten also vier Stunden von der Konstanzerhütte hieher gebraucht. Eine halbe Stunde nach unserer Ankunft hatten wir das Vergnügen, auf der Kuchenspitze Gestalten auftauchen zu sehen; es war die Partie, welche am Vortage mit uns die Küchelspitze erstiegen hatte. Wir begrüssten die glücklichen Ersteiger mit kräftigem Halloh und hatten gleich darauf die Antwort, von lebhaftem Hüteschwenken begleitet. Fünf Viertelstunden hielten wir uns auf dem Gipfel auf und bewunderten die herrliche Aussicht — sogar die Weisskugel tauchte aus den obligaten Wolken dann und wann auf —, die heute auch gegen Norden über die wilden Gipfel des Lechthales befriedigend war. Dann rüsteten wir uns zum Aufbruche und langten, dank der freundlich aus der Tiefe heraufgrüssenden rothen Zeichen, binnen einer halben Stunde bei dem Gepäcke an. Da erklärte mein lieber Gefährte, dass er über den Scheibler nach der Konstanzerhütte zurückkehren und am nächsten Tage den Patteriol besuchen wolle. Er könne nicht aus dem Fervall scheiden, ohne den erhabensten Berg der Gruppe, ja der ganzen Gegend, kennen zu lernen. Ich schnürte also mein Bündel, dankte ihm für seine ungezählten Aufmerksamkeiten und Anregungen in jeder Hinsicht und jagte in zwanzig Minuten über Schutt und Blöcke zum schönen Plateau hinab, auf welchem die Darmstädterhütte steht. Ich stürmte in das Gastzimmer, schrieb einige auf die letzte Tour bezüglichen Worte in das Fremdenbuch, begrüsste die anwesenden Herren und wollte wieder hinaus, als die Hüttenpächterin, mit ihrer ganzen ansehnlichen Körperfülle die Thüröffnung versperrend, im Commandotone mir zurief: »Sie dürfen nicht hinaus, bevor Sie nicht gezahlt haben!« Ich — schlängelte mich um die Walküre und — ward nicht mehr gesehen. In 1 St. und 25 Min. — dieser »Record« dürfte ziemlich unerreicht dastehen — rannte ich nach St. Anton, wo ich meine Schuld an die Hüttenkasse leider nicht abstatten konnte, weil der Wirth nicht wusste, welcher Betrag für die Benützung der Hütte bei Tag eingehoben wird Da auch eine Postkarte an die Section Darmstadt unbeantwortet blieb, so bin ich noch heute ihr Schuldner und sehe bei meiner schüchternen Natur einem Ausfluge in das Moosthal, etwa zur Besteigung des Seekopfes, nur mit Bangen entgegen.

Auch ohne meine Begleitworte und ohne die einschlägige Literatur würden die schönen Bilder wohl Jedem, der diesen Band der »Zeitschrift« durchblättert, deutlich genug verkünden, dass er die dem Alltagshasten für das Wandern in den ewigen Alpen abgewonnenen Tage nicht übel anwendet, wenn er dem Fervall eine Woche widmet. Ich prophezeie Jedem, und ich verstehe mich auf dieses Handwerk so ziemlich, dass er es bei einem einmaligen Besuche nicht bewenden lassen wird. Darf ich den geduldigen Lesern noch einen Rath geben, so ist es dieser: Man besuche bei beschränkter Zeit von St. Anton aus die Konstanzerhütte und besteigte zuerst die Kuchenspitze als Culminationspunkt der Gruppe, dann den Patteriol als den Löwen der Gegend. Endlich gehe man über das Kuchenjoch nach der Faselfadspitze und steige zur Darmstädterhütte ab; ein trüber oder etwa am Vormittage verregneter Tag kann nicht besser als durch den Besuch des Scheiblers ausgefüllt werden. Volland- und Talligerspitze werden vortheilhaft mit einem Übergange nach dem Montavon- oder Silberthale verbunden werden. Küchel- und Kuchenspitze an einem Tage mit Genuss zu besteigen, wird nur Wenigen gelingen. Wer aber eines der höchsten, aber auch gefahrvollsten Probleme in den Alpen einer näheren Prüfung unterziehen will, der wende seine Schritte der jungfräulichen Ostwand des Patteriol zu.

Und nun »Introite, nam et hic dii sunt!«

Die Lienzer Dolomiten.

Von

Philipp Wilhelm Rosenthal.

Einleitung.

Im Süden der Eiswelt des Glockner- und Venedigermassives, im Nordosten der Dolomiten, dem Dorado aller Bergsteiger, erheben sich die Lienzer Dolomiten, die, erdrückt von diesen alpinen Titanen, durch Jahrzehnte eine bescheidene Rolle zu spielen gezwungen waren.

Noch vor zwölf Jahren war diese Gebirgsgruppe für den grössten Theil der Bergsteigerwelt eine Terra incognita und es vermochte auch die Errichtung mehrerer Schutzhütten seitens der alpinen Vereine nur eine schwache Anziehungskraft auszuüben, trotzdem jeder Besucher dieser Berge entzückt war von der Pracht der sich darbietenden Bilder. Nachdem in den allerletzten Jahren sich einiges Interesse der Bergsteiger auch dieser Gebirgsgruppe zugewendet hat, so hat vielleicht auch die Stunde für die vollständige Erschliessung der Lienzer Dolomiten geschlagen.

Mit der nachstehenden Monographie sei nun der Versuch gemacht, das Augenmerk neuerlich auf diese herrliche Berggruppe zu lenken, auf dass auch sie jene Würdigung finde, die sie in vollem Maasse verdient.

I. Allgemeines.

Benennung und Gruppierung. Einer der ersten, die sich mit dieser Gebirgsgruppe beschäftigten, war Leopold von Buch. In Leonhard's »Taschenbuch für Mineralogie vom Jahre 1824«, S. 418,[1]) berichtet L. v. Buch über die Resultate seiner neuesten geognostischen Forschungen. In diesem Berichte bezeichnet er das zwischen der Gail und Drau eingebettete Gebirge als »Die Kette des Bleiberges«. Insbesondere hebt er die Schönheit des »Rauhkofels« hervor, mit welcher Bezeichnung vermuthlich die ganze centrale Gruppe der Lienzer Dolomiten gemeint ist. Spätere Mittheilungen über dieses Gebiet gaben Alexander Petzholdt[2]) und Credner,[3]) denen sich Dr. Hermann Emmerich anschloss. Letzterer besuchte im Jahre 1854 die Lienzer Dolomiten, er bezeichnet diese Gebirgskette im Jahrbuch der Geologischen Reichsanstalt, 6. Jahr-

[1]) »Mineralogisches Taschenbuch für das Jahr 1824« von Karl Cäsar Ritter v. Leonhard, II. Abtheilung (XVIII). — [2]) »Beiträge zur Geognosie von Tyrol«. Skizzen einer Reise von Alexander Petzholdt (Leipzig 1843), S. 132. — [3]) »Neues Jahrbuch für Mineralogie, Geognosie, Geologie und Petrefactenkunde« von Dr. K. C. von Leonhard und Dr. H. G. Bronn in Heidelberg. Geognostische Bemerkungen über die Centralkette der Alpen in Oberkärnthen und Salzburg von Bergmeister Credner zu Gotha. Jahrgang 1850 (Stuttgart), S. 534.

gang, 1855, S. 444, als die: »Dolomitkofel von Lienz«. Ein Jahr später veröffentlichte Dionys Stur im Jahrbuche der Geologischen Reichsanstalt, 7. Jahrgang 1856, III. Vierteljahr, S. 405 u. ff., ebenfalls eine grössere Arbeit über das »Lienzer Gebirge«. Diesen Benennungen stellt sich der berühmte Geoplast Franz Keil entgegen, der die Lienzer Dolomiten wie bekannt: »Kreuzkofel-Gruppe« benannte.[1]) Hingegen blieben spätere Geologen bei der Stur'schen Bezeichnung: »Lienzer Gebirge«, so Dr. Edmund v. Mojsisovics (Verhandlungen der Geologischen Reichsanstalt, Jahrgang 1873, S. 235) und F. Teller (Verhandlungen der k. k. Geologischen Reichsanstalt, Jahrgang 1883, S. 193).

Unter Zugrundelegung dieser Benennungen machte die Section Lienz des D. u. Ö. A.-V. im Jahre 1885[2]) den Vorschlag, diese Gebirgsgruppe Lienzer Dolomiten zu benennen, welcher Antrag im Deutschen und Österr. Alpenvereine Beifall erregte; in der That fand auch dieser Name sowohl bei den Einheimischen als auch bei den Bergsteigern allgemein Eingang.

Trotzdem hat Dr. August v. Böhm später in seiner »Eintheilung der Ostalpen«[3]) wiederum die Keil'sche Benennung »Kreuzkofel-Gruppe« in Anwendung gebracht. Franz Keil wählte für die Lienzer Dolomiten den obigen Namen, da er den Kreuzkofel für den höchsten Gipfel hielt. Nachdem die späteren Vermessungen die Unrichtigkeit dieser Annahme ergaben, der Kreuzkofel ausserdem nicht einmal im Centrum dieser Gruppe liegt, so fehlt jedes Motiv, bei dieser Keil'schen Benennung zu verbleiben.[4]) In dem Werke »Die Erschliessung der Ostalpen« wurde auch in der That die Benennung »Lienzer Dolomiten« beibehalten, während man die seiner Zeit von Franz Keil für die ganze Gebirgsgruppe angewendete Bezeichnung »Kreuzkofelgruppe« auf einen Theil der Centralgruppe beschränkte.

Wenn wir einen Blick auf die Karte werfen, so sehen wir, dass die Lienzer Dolomiten ungefähr die Form eines ausserordentlich stumpfen Keiles bilden, dessen stumpfe Spitze nach Norden weist und den Öffnungen des Isel- und Debantthales gegenübersteht, während die Gail die Basis dieses Keiles darstellt. Die Keilflächen werden durch die Drau und den Kartitschbach einerseits, andererseits durch die von Kötschach über den Gailbergsattel nach Ober-Drauburg ziehende Poststrasse gebildet.

Die Lienzer Dolomiten lassen sich am besten in drei Gruppen eintheilen: in die Westlichen Lienzer Dolomiten, die Centralgruppe und in die Östlichen Lienzer Dolomiten.

Mit dem Namen »Westliche Lienzer Dolomiten« kann man jenen Höhenzug bezeichnen, der bei der Mündung des Kartitschbaches in die Drau beginnt und in westöstlicher Richtung zur Leisacher Alm (Kofelpass) zieht und durch den Alpenbach—Kofel—Eggenbach (Weisses Tiefenthal) von der Centralgruppe getrennt ist.

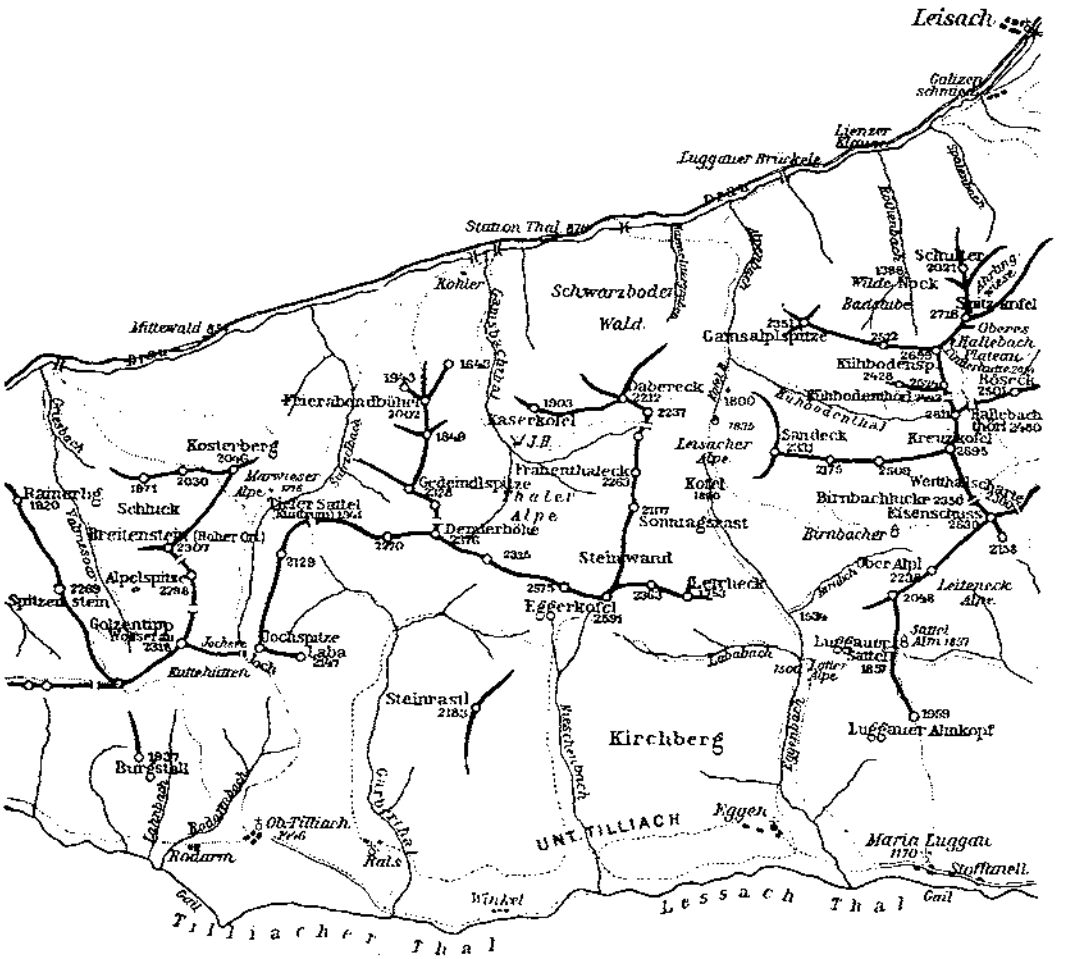
Der Centralstock selbst, der sich östlich an die vorerwähnte Gruppe anschliesst, trägt die höchsten Erhebungen der Lienzer Dolomiten und wird durch die Linie Galizenbach—Zochenpass und Wildensenderbach, sowie durch die Linie: Frauenbach—Lavant Luggauerthörl—Wildensenderbach in drei Gruppen getheilt: die Kreuzkofelgruppe (höchste Erhebung der Spitzkofel, 2718 *m*), Laserzgruppe (höchste Erhebung Grosse Sandspitze, 2863 *m*) und die Hochstadlgruppe (Hochstadl, 2678 *m*).

Der östliche Höhenzug der Lienzer Dolomiten wird von der Centralgruppe durch die Linie: Pirkachbach—Pirkachschartl—Podlaniggraben geschieden und culminiert im Schatzbühel, 2095 *m*. Die von Kötschach über den Gailbergsattel nach Ober-Drauburg

[1]) Sitzungsberichte der mathem. naturw. Klasse der kaiserl. Akademie der Wissenschaften 1859, XXXVII. Band, S. 393, siehe auch »Erschliessung der Ostalpen«, III. Band, S. 554. — [2]) »Jahresberichte der Section Lienz des D. u. Ö. A.-V.«, 1885 u. 1886. — [3]) Dr. August v. Böhm: »Eintheilung der Ostalpen«, 1887, S. 466. — [4]) Überdies benennt die neueste Aufnahme der Specialkarte den Kreuzkofel mit dem Namen »Hohe Kreuz-Spitze«.

ziehende Strasse wird als die Ostgrenzlinie der Lienzer Dolomiten bezeichnet, jenseits welcher sich die nicht mehr zu den Lienzer Dolomiten gehörige Reisskofelgruppe aufbaut.

Unterkunft. In den grösseren Thalorten muss die Unterkunft als eine sehr gute bezeichnet werden und die in den einzelnen Orten gelegenen Gasthöfe sind vom touristischen Standpunkte besonders zu schätzen, da in denselben beinahe durchgehends noch die alte Gemüthlichkeit vorherrscht und noch nicht das Regime der modernen Alpenhotels platzgegriffen hat; dies gilt besonders für Lienz, 673 *m*, und Ober-Drauburg, 620 *m*. Nächst Lienz, beim Dorfe Amlach, 700 *m*, liegt der neueröffnete Amlacher-

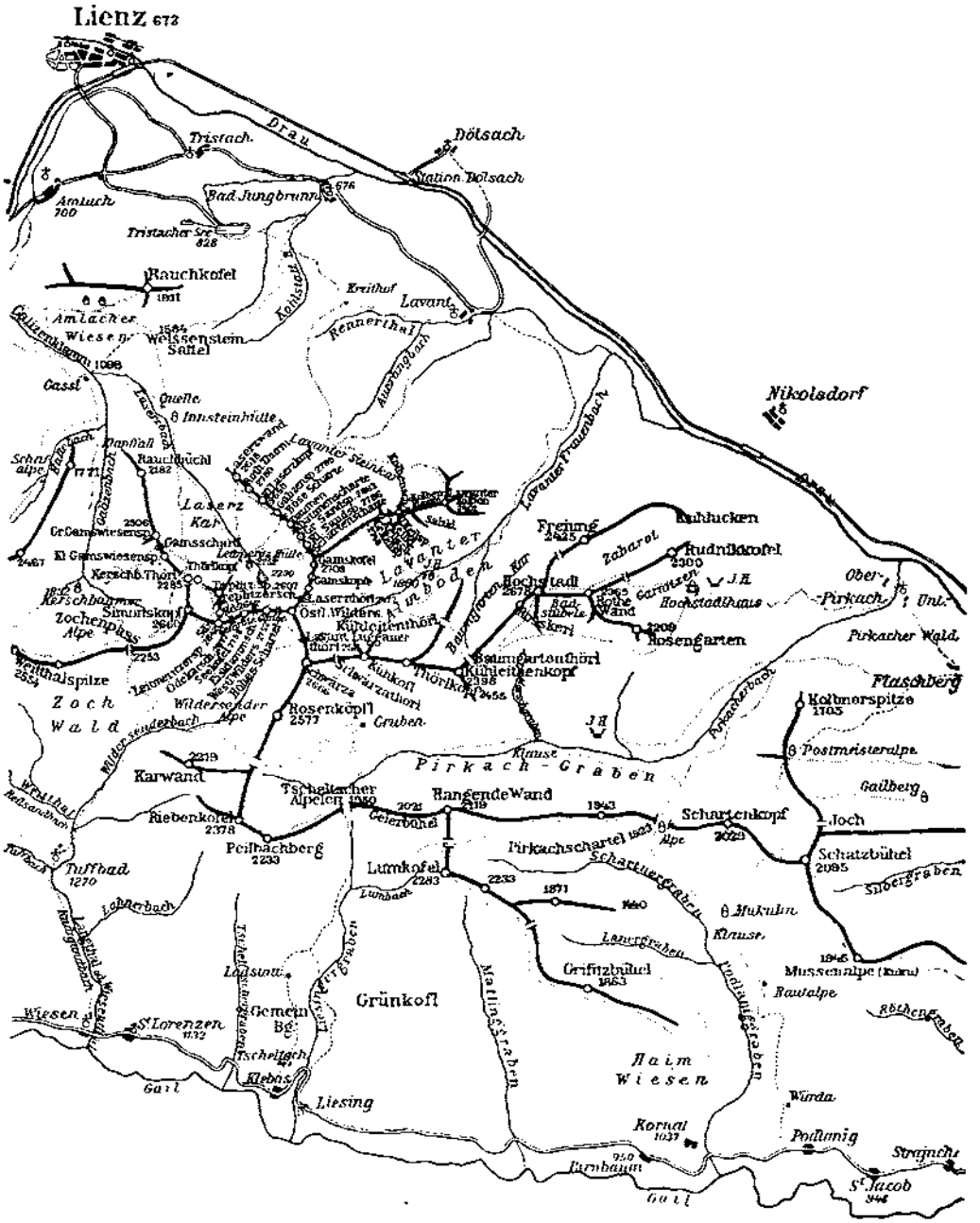


hof, der auch grösseren Ansprüchen genügt.[1]) Für die Westliche Gruppe kommt noch Assling, 876 *m*, (Thal), Mittewald, 854 *m*, und Abfaltersbach (Ort), 944 *m*, in Betracht.

Von den südlichen Thalstationen müssen Kötschach, 708 *m*, St. Jacob, 948 *m*, Birnbaum, 950 *m*, Liesing, 1045 *m*, St. Lorenzen, 1132 *m*, und Maria Luggau, 1170 *m*, erwähnt werden. Das eine Stunde von Lorenzen nördlich im Radegundgraben gelegene Tuffbad, 1270 *m*, liegt zwar dem Herzen der Laserzgruppe am nächsten, bildet jedoch nur primitive Unterkunft. Für die Westlichen Lienzer Dolomiten bietet Ober-Tilliach, 1446 *m*, mit seinen zwei einfachen Wirthshäusern den Ausgangspunkt.

[1]) Salzburger Fremdenzeitung Jahrg. X 1897, Nr. 46, und »Das Hochland« XIII. Jahrg., S. 6.

Im eigentlichen Hochgebirge stehen dermalen drei Schutzhäuser zur Verfügung. Hievon gehören zwei dem Österr. Touristen-Club und zwar die Linderhütte der



Section Lienz und das Hochstadlhaus der Section Ober-Drauburg. Die dritte, im Laserz gelegene Schutzhütte, gehört der Section Teplitz-Nordböhmen des D. u. Ö. A.-V. Die Linderhütte, 2684 *m*, wurde im Jahre 1884 von J. Linder aus Lienz erbaut und am 17. August 1884 eröffnet, sie steht auf dem Grate des Spitzkofels. Diese Hütte

bietet circa 15 Personen Raum und ist mit dem Touristenclubschloss versehen.[1]) Das im Sommer bewirthschaftete Hochstadlhaus, 1802 *m*, befindet sich bei den obersten Almhütten, den Pirkerkammern, östlich des Hochstadlgipfels und wurde im Jahre 1888 von der Section Ober-Drauburg des Ö. T.-C. erbaut.[2]) Die der Section Teplitz-Nordböhmen des D. u. Ö. A.-V. gehörende Leitmeritzerhütte, 2252 *m*, auch kurzweg »Laserzhütte« benannt, befindet sich im Herzen der Laserzgruppe, unmittelbar oberhalb des kleinen Laserzsees (circa 2230 *m*). Diese Hütte wurde am 30. August 1888 eröffnet, bietet 18 Personen Unterkunft und ist mit dem Alpenvereinsschloss versehen.[3])

Für den touristischen Besuch genügend eingerichtet ist die dem Bauer Kerschbaumer in Leisach gehörige Kerschbaumeralpe, 1832 *m*, woselbst in einem Anbau zwei Lagerstätten Platz gefunden haben; auch ist hier Alpenkost erhältlich. Schon lange hegt die Section Lienz des Ö. T.-C. die Absicht, hier eine Schutzhütte zu bauen, doch ist dieser Plan bisher noch nicht verwirklicht worden. Weiters finden wir noch, zerstreut in den einzelnen Theilen der Lienzer Dolomiten, mehrere Alpenhütten, in denen jedoch nur ein Heulager zu erhalten ist. Nur in der in den Oestlichen Lienzer Dolomiten auf der Kolbnerspitze, 1700 *m* hoch, gelegenen Postmeisteralpe erhält man, nach erfolgter Rücksprache mit dem Herrn Postmeister von Ober-Drauburg, eine bessere Unterkunft und Verpflegung. Von offenen Unterstandshütten wäre noch das vom Österr. Touristen-Club erbaute Holzhüttchen »Amlacher Gassl« am oberen Ende der Galizenklamm, oberhalb der Wegtheilung zur Leitmeritzerhütte und Kerschbaumeralpe zu nennen. In dem im obersten Lavanter Almthal, unweit der Quelle des Lavanter Frauenbaches, erbauten Jagdhause, 1860 *m*, ist mit Erlaubniss der Oberförsterei in Lavant ein Übernachten gestattet. Beim Jägerhaus im Tuffbad sind Wein und Alpenkost erhältlich. Im Sommer 1898 erbaute die Section Lienz unseres Vereins eine Nothhütte auf dem Gipfel des Rauchkofels, 1911 *m*.

Führerwesen. Das Führermaterial im Gebiete der Lienzer Dolomiten ist, wenn die Nordseite als Ausgangspunkt in Betracht gezogen wird, zwar nicht reichlich, dafür besitzt aber Lienz in dem dort wohnhaften Bergführer Mathias Marcher eine vorzügliche Kraft. Marcher ist im Jahre 1853 zu Ober-Drauburg geboren und hat aus eigenem Antriebe zahllose Touren in der Schober- und Glocknergruppe, sowie hauptsächlich in den Lienzer Dolomiten unternommen, so dass er mit Recht als der beste Kenner dieses Gebietes bezeichnet werden darf. Er hat sich auch um die Markierung des Gebietes verdient gemacht, so dass ihm sogar von Seiten der Section Lienz des D. u. Ö. A.-V. in Anerkennung seiner besonderen Tüchtigkeit im Dezember 1897 ein Ehrendiplom überreicht wurde.[4])

Ausser Marcher wissen im Gebiete der Lienzer Dolomiten noch einige Einheimische in Leisach bei Lienz Bescheid. Von concessionierten Führern[5]) existieren jedoch derzeit nur noch Johann Gufler vulgo Galitzenschmid-Hans, der jedoch wegen seines vorgerückten Alters (mehr als 72 Jahre) nicht zu jeder Tour mitgenommen werden kann.

In Ober-Drauburg sind für den leicht zu ersteigenden Hochstadl bei der Österr. Touristen-Club-Section Führer und Träger zu erfragen.

An der Südseite der Lienzer Dolomiten ist es weniger gut mit Führern bestellt, denn die Führer von Kötschach, Wodmaier, Liesing, St. Lorenzen und Maria Luggau führen nur in das Gebiet südlich des Lessachthales.

Literatur und Kartenwesen. Der Löwenantheil fällt den wissenschaftlichen

[1]) Ö. T.-Z. 1883, S. 279; 1884, S. 45; Jägers »Tourist« 1883, S. 7, 1884, S. 134. — [2]) Ö. T.-Z. 1893, S. 71 (mit Bild des Schutzhauses). — [3]) Hütteneröffnung. Beilage zur Lienzer Zeitung vom 7. Sept 1888, Nr. 36. Mittb. d. D. u. Ö. A.-V. 1888, S. 205 und S. 221, 1891, S. 313. Jägers »Tourist« 1888, S. 140. — [4]) Ö. A.-Z. 1898, S. 23. — [5]) Die früher in Leisach stationierten Bergführer Franz Gassler vulgo Gemse und Josef Kreuzer vulgo Samer besitzen keine Führerconcession mehr.

Werken zu, die touristische Literatur des Gebietes ist, wie man bei der stiefmütterlichen Behandlung der Lienzer Dolomiten leicht begreifen kann, eine sehr spärliche.

Die Geologen haben sich mit diesem Gebirge, wie dies schon im Allgemeinen Theile bemerkt wurde, frühzeitig beschäftigt und daselbst eingehende Studien gemacht. Deren hervorragendste Werke sind nachstehende:

Leopold von Buch: »Von der Kette des Bleiberges«. Mineralogisches Taschenbuch für das Jahr 1824 von Karl Cäsar Ritter v. Leonhard, XVIII., II. Abtheilung, S. 418.

Alexander Petzholdt: »Beiträge zur Geognosie von Tyrol«. Leipzig 1843, S. 132.

Bergmeister Credner zu Gotha: »Neues Jahrbuch für Mineralogie, Geognosie, Geologie und Petrefactenkunde« von Dr. K. C. von Leonhard und Dr. H. G. Bronn in Heidelberg, »Geognostische Bemerkungen über die Centralkette der Alpen in Oberkärnthen und Salzburg«. 1850, S. 513—574.

Dr. Hermann Emmerich. »Jahrbuch der Geolog. Reichsanstalt«, VI. Jahrgang 1855, S. 444.

Dionys Stur: »Jahrbuch der Geolog. Reichsanstalt«, VII Jahrgang 1856, III. Vierteljahr, S. 405 ff. mit drei lithograph. Tafeln.



Leitmeritzerhütte und -See gegen den Gr. Venediger.

Franz Keil: »Physikalisch-Geograph. Skizze der Kreuzkofelgruppe«, XXXVII. Band, S. 393 des Jahrganges 1859 der Sitzungsberichte der mathem.-naturwissensch. Classe der kaiserl. Academie der Wissenschaften, ferner »Pflanzen und Thierwelt der Kreuzkofelgruppe«. Verhandlungen der k. k. bot.-zool. Gesellschaft in Wien, Jahrgang 1859, IX. Band, S. 151.

Dr. Edmund v. Mojsisovics: »Das Gebirge südlich bei Lienz«. Reisebericht Verhandlungen der k. k. Geolog. Reichsanstalt, Jahrgang 1873, S. 235.

F. Teller: »Neue Vorkommnisse diploporenführender Dolomite und dolomitische Kalke im Bereiche der altkrystallinischen Schichtreihe Mitteltirols«. Reiseberichte. Verhandlungen der k. k. Geolog. Reichsanstalt, Jahrgang 1883, S. 193.

Dr. August Böhm: »Eintheilung der Ostalpen«. 1887. S. 466, Nr. 16.

Dr. Fritz Frech: »Die Karnischen Alpen«. Halle 1894. S. 140 und 459.

Auf die touristische Literatur übergehend sei erwähnt, dass im Jahre 1876 ein Führer erschien: »Lienz in Tirol und seine Gegend«, verfasst von Josef A. Rohracher,[1])

[1]) »Lienz in Tirol und seine Gegend« von Josef A. Recharchor (recte Rohracher). Lienz Franz Schuster, Buchhandlung, und Brixen: A Wagner. 1876.

ferner eine von Franz Keil verfasste Broschüre: »Das Mineralbad Leopoldsruhe nächst Lienz in Tirol« (Innsbruck 1856), welches Büchlein im Jahre 1872 eine zweite Auflage erlebte. In Schaubach's »Deutsche Alpen«[1]) finden wir manches Interessante über unser Gebiet, sowie auch speciell historische Berichte über Lienz und Umgebung. Eine kurz abgefasste Broschüre über Lienz und Umgebung erschien etwa im Jahre 1896.

Für das Gebiet des Lessachthales kommen in Betracht: »Kärntner Alpenfahrten« von Fr. Franziszi (Wien 1892); Hugo Moro: »Das Gailthal mit dem Gitsch- und Lessachthal« (Hermagor 1894), ausgestattet mit hübschen Illustrationen und Karten, sowie ein vom Verschönerungsverein Kötschach im Jahre 1895 herausgegebener Führer durch »Kötschach und das obere Gailthal«; doch sind in allen diesen Arbeiten die Lienzer Dolomiten stiefmütterlich behandelt. Nach und nach hat sich jedoch eine kleine touristische Literatur herausgebildet, auf die jedoch hier nicht des Näheren eingegangen wird, da die diesbezüglichen Quellenangaben ohnedies bei den betreffenden Stellen citiert werden.[2]) Eine moderne, die ganzen Lienzer Dolomiten umfassende Arbeit fehlte bisher, da die vom Verfasser dieser Abhandlung für die Erschliessung der Ostalpen, Band III, S. 554—566, publicierte Arbeit ausschliesslich nur die Geschichte der touristischen Ersteigungen behandelt, welche mit Rücksicht auf den knapp bemessenen Raum wesentlich gekürzt werden musste.

Das zur Verfügung stehende Kartenmaterial entspricht nicht allen Anforderungen. Franz Keil hat im Jahre 1859 eine Reliefkarte der Gruppe im Maassstabe 1 : 48 *m* hergestellt, die in mehreren Exemplaren erzeugt wurde. Ein Exemplar befindet sich im Geographischen Institut der Wiener Universität; zu diesem Exemplare stellte Keil eine Schichtenkarte mit Nomenclaturangaben her, der auch ein Panorama der Lienzer Dolomiten, von Süden gesehen, beigegeben ist. Weitere Exemplare dieser Reliefkarte sollen sich u. a. in den Museen zu Innsbruck und Salzburg, sowie in Händen von Privatpersonen befinden.[3])

Im Jahre 1889 erschien eine Karte von Lienz und Umgebung, herausgegeben von der Section Lienz des D. u. Ö. A.-V., 1 : 37 500.

Die Specialkarte 1 : 75 000 des Militär-Geographischen Institutes zerlegt die Gruppe in vier Theile; hiedurch geht die Übersichtlichkeit fast vollkommen verloren. Auch weisen diese Aufnahmen viele Fehler auf, selbst die reambulierten Karten[4]) bringen viele Unrichtigkeiten wieder, die im Text dieser Arbeit näher bezeichnet werden.

Auf den beiliegenden, nach der reambulierten Original-Aufnahme angefertigten Kartenskizzen wird der Versuch gemacht, die Richtigstellung der Gliederung der Kämme, der Lage, sowie Höhe der Pässe und Gipfel, sowie deren Nomenclatur zu fixieren. Die Höhencôten sind der reambulierten Specialkarte entnommen.

II. Thalbeschreibung und Passübergänge.

In den Lienzer Dolomiten kommen vorzugsweise, besonders auch vom Standpunkte der Frequenz, diejenigen Pässe in Betracht, die den Übergang vom Drauthale ins Gailthal (Lessachthal) vermitteln. Mit der Aufzählung dieser von Westen nach Osten beginnend, sei vorerst des Kartitschjoches, 1553 *m*, gedacht, welches die Ver-

[1]) Schaubach, »Deutsche Alpen«, V. Band, S. 28 und S. 155. — [2]) Gleichzeitig sei an dieser Stelle der verbindlichste Dank denjenigen Herren und Behörden ausgesprochen, die die Liebenswürdigkeit hatten, den Verfasser durch Beiträge zu unterstützen, respective ihm beim Studium des einschlägigen Materiales behilflich zu sein. — [3]) Mitth. d. Ö. A.-V., 1863, S. 339, und Mitth. d. D. u. Ö. A.-V., 1876, S. 107. — [4]) Lienz, Zone 18, col. VII. Nach Reamb. 1887, 2. Ausgabe 1893, Nachträge 1897. — Sillian und St. Stefano, Zone 19, col. VII. Inland nach Aufnahmen 1871, 1872, 1873. Ausgabe 1880, corr. 1893, Nachträge 1897. — Ober-Drauburg und Mauthen, Zone 19, col. VIII. Nach Aufnahmen 1877, Ausgabe 1881, corr. 1891, Nachträge 1897. — Möllthal, Zone 18, col. VIII. Nach Aufnahmen 1871, 1872, 1873, Ausgabe 1876, corr. 1891, Nachträge 1897.

bindung des Drauthales mit dem obersten Gailthale herstellt. Etwa drei Viertelstunden östlich von Sillian im Pusterthale, zwischen Panzendorf und Strassen, öffnet sich nach Süden das Kartitschthal, an dessen Eingange westlich auf einer Stufe des Helmmassivs, der Wallfahrtsort Hollbruck, 1326 *m*, liegt, während sich östlich auf einer aussichtsreichen Bergterrasse das Dörfchen St. Oswald befindet. In circa zwei Stunden von Sillian, circa 1100 *m*, gelangt man über Tasenbach nach St. Leonhard oder Kartitsch, 1360 *m*, den Hauptort des Thales. Durch Felder ansteigend, erreicht man von hier in einer Stunde das Kartitschjoch, 1553 *m*, auch »Auf den Tannen« genannt, die Wasserscheide zwischen dem Drau- und Gailthale. Der oberste Theil des Gailthales heisst Tilliacherthal und gehört noch zu Tirol. Vom Joch absteigend gelangt man über St. Peter in der Innerst, die Leiten und Rodarm, in 1¼ Stunden nach Ober-Tilliach, 1446 *m*.

Ein zweiter Übergang über diesen Theil der Lienzer Dolomiten führt über den Sturzelbachgraben. Von Haltestelle Thal im Drauthale wandert man über die Draubrücke und dann hinauf, bei einem Bauernhaus (Kohler) vorbei, durch den Wald zu einer Schutthalde. Neben dieser steigt man circa zehn Minuten hinan, überschreitet diese Sandte und wandert dann auf gutem Wege, rechts immer ansteigend, bis nach circa 25 Minuten ein von Mittewald heraufführender Weg einmündet. Im Walde fortschreitend traversiert man steile Hänge bis zu einer Scharte; nun hinab und rechts hinauf zu einer zweiten Scharte, von welcher man direct in den Sturzelbachgraben hinabsteigt. Nun wandert man circa eine Stunde im Graben aufwärts, bis sich eine Ebene ausbreitet, welche Marwieseralpe (auch Malwitzeralpe) genannt wird. Von Assling-Thal benöthigt man 2¾ Stunden hierher, auch von Mittewald kann ein Aufstieg zur Marwieseralpe, 1716 *m*, ausgeführt werden, indem man von der Riederbrücke bei der Mündung des Griesbaches im Walde entlang der Nordhänge des Kosterberges hinansteigt und in ca. vier Stunden die Marwieseralpe erreicht. Von hier gelangt man links in einer halben Stunde zur Tilliacheralpe und dann hinauf über schöne Almwiesen in einer halben Stunde auf die flache Einsenkung östlich des Golzentipp, kurzweg das »Joch« genannt, woselbst man einen schönen Blick auf die Ampezzaner Alpen und die Karnische Hauptkette geniesst. Hier befindet sich ein kleiner See. Der Abstieg kann von der Jochhöhe in einer Stunde nach Ober-Tilliach, 1446 *m*, ausgeführt werden, von wo man dann in zwei Stunden über Unter-Tilliach nach Maria-Luggau gelangt.

Ein von Einheimischen öfters benützter Steig führt über den Kofel; dieser Übergang kann von Lienz ausgeführt werden, doch kann auch die Bahnhaltestelle Thal als Ausgangspunkt dienen. Von Lienz aus wandert man auf der Pusterthalerstrasse der Lienzer Klause zu und gelangt nach ca. 25 Minuten in die Nähe des seit dem Jahre 1853 bestehenden Eisen- und Mineralbades Leopoldsruhe, das auf einem niedrigen Vorberge des südöstlichen Abhanges des Lienzer Schlossberges gelegen ist. Die Strasse erreicht nach einer Viertelstunde die Gemeinde Leisach, ein freundliches Dörfchen mit gutem Gasthause. Je mehr man sich den Bergen im Süden nähert, desto imposanter bauen sich die kolossalen Steilwände über den dunklen Wäldern auf, und besonders der Spitzkofel, 2718 *m*, überragt hier seine Nachbarn als gigantische Felspyramide. Kurz bevor die Eisenbahn und Poststrasse sich kreuzen, führt eine Brücke über die Drau, jenseits welcher man rechts zur Galizenklamm gelangen kann. Man bleibt jedoch am linken Ufer der Drau, folgt der Poststrasse gegen Westen und sieht bald das einsame Gehöft des Galizenschmieds am jenseitigen Ufer beim Eingange der Klamm. Kurze Zeit darauf gelangt man zu den Ruinen der Lienzer Klause (1¼ Stunden von Lienz), die im Jahre 1809 eine bedeutende Rolle spielte.[1]) Bald darauf erreicht man das »Luggauer Brückele«, überschreitet die Drau und folgt dem hier abzweigenden Wall-

[1]) Schaubach: »Deutsche Alpen«, V. Band, S. 30.

fahrersteig, der über den Kofel führt, während die Poststrasse gegen Sillian weiterzieht.[1]) Nach Überschreitung der Draubrücke wandert man südwestlich dem Flussufer entlang, bis man nach 20 Minuten die Mündung des von Süden kommenden, sich in die Drau ergiessenden Alpenbaches erreicht. Dieser Bach wird überschritten und sodann führt der Fusspfad steil durch den Wald empor zum »Sattele«, nachdem sich der Weg mit dem von Haltestelle Thal (1/2 Stunde) kommenden Steige vereint hat. Vom »Sattele« führt der Weg mässig steil im Thale am rechtsseitigen Berghange (im Sinne des Aufstieges gemeint) hinan, zuerst etwas oberhalb des Bachufers, dann knapp am Bache bis zu jener Stelle, wo genau von Süden her das Kofelbächlein in den von Südost aus dem Kühbodenthal herkommenden Alpenbach mündet. Nur noch einige Minuten wird der Alpenbach verfolgt, dann zweigt der durch das Kühbodenthal auf das Kühbodenthörl hinanführende Steig ab. Um zur Passhöhe des Kofels zu gelangen, steigt man hier jedoch südlich steil empor bis unter die Felsenwände hin. Eine enge, seichte Klamm eröffnet sich dann zum Aufstieg; auf Steinstufen steigt man nun beschwerlich zur oberen Thalstufe hinan und gelangt in ca. 2 1/2 Stunden zum Kreuz beim Luggauer Kofel, 1800 *m*, während der Kofelbach etwas westlich von der Klamm über eine hohe Felsenwand hinabstürzt. Die Leisacher Almhütten, 1835 *m*, liegen am Nordrande des breiten, rasigen Sattels des Kofelpasses; der Weg führt von der (1/2 Stunde) Passhöhe, 1880 *m*, zwischen Frauenthaleck, 2263 *m*, und Sandeck, 2331 *m*, südlich zum Eggenbach hinab und dann am rechten Ufer des Baches abwärts zu einer Almhütte, 1500 *m* (Lotteralpe), dem jetzt nicht mehr benützten kleinen Lotterbad. Vorher mündet der vom Kreuzkofel nordöstlich aus einer engen, wildromantischen Schlucht herabkommende Birnbach. Das Thal heisst von hier ab: Eggenthal (auch Weisses Tiefenthal); der Weg leitet am rechten Ufer des Baches entlang weiter bis zum Weiler Eggen im Lessachthal, von wo man (in 1 3/4 Stunden von der Lotteralpe) nach Maria Luggau, 1170 *m*, gelangt. (In umgekehrter Richtung erfordert der Anstieg von Maria Luggau bis zur Höhe des Kofelpasses 2 1/2 Stunden; der Abstieg von dort nach Thal 2 1/4 Stunden, nach Lienz ca. 3 1/2 Stunden.) Dieser Übergang wird von den Einheimischen sehr häufig begangen, ist aber für Touristen jedoch kaum empfehlenswerth, da man nur wenig Ausblick geniesst, und die Wanderung ziemlich ermüdend ist.

Die erste touristische Begehung dieses Passes dürfte vermuthlich der Geologe Leopold v. Buch im Jahre 1824 ausgeführt haben. Buch berichtet über seine Wanderung von Maria Luggau nach Lienz und seine geologischen Forschungen in diesem Gebiete in einem Briefe an den Geheimrath v. Leonhard, aus welchem Schreiben hervorgeht, wie schwierig Buch diese Tour und insbesondere der Abstieg nach Lienz gefallen ist.[2]) Die zweite touristische Begehung dieses Passüberganges hat vermuthlich Dr. Hermann Emmerich im Herbste des Jahres 1854 ausgeführt.[3])

Viel lohnender und daher beliebter ist die Wanderung durch die Galizenklamm zur Kerschbaumeralpe und der Übergang von dort über den Zochenpass, 2253 *m*, nach St. Lorenzen im Lessachthal. Um diese Tour auszuführen wandert man von Lienz auf der Poststrasse nach (3/4 Stunden) Leisach, überschreitet dann die Drau und erreicht in einer Viertelstunde das Gehöft des Galizenschmieds, das am Eingange der wildromantischen Galizenklamm gelegen ist. Diese Klamm, die der Galizenbach vor seiner Einmündung in die Drau durcheilt, befindet sich an der Westseite des Rauchkofelmassivs und scheidet dieses vom Spitzkofel. Durch eine Weganlage der Section Lienz des Ö. T.-C. wurde die Klamm im Jahre 1888 dem Verkehre erschlossen.[4]) Der Weg beginnt beim Galizenschmied, umgeht die Eingangsschlucht

[1]) In Anbetracht der Bahntrace ist von einer näheren Beschreibung hier Abstand genommen, da man dies aus jedem Reiseführer entnehmen kann. — [2]) »Mineralogisches Taschenbuch für das Jahr 1824« von Karl Cäsar Ritter v. Leonhard, II. Abtheilung, S. 418. — [3]) Verhandlungen der k. k. Geolog. Reichsanstalt, Jahrgang 1883, S. 193. — [4]) Ö. T.-Z. 1888, S. 19.

und führt dann in der Klamm aufwärts, den Wildbach wiederholt auf prekären, schwankenden Stegen überschreitend.

Nach etwa einer Stunde wird das obere Ende der eigentlichen Klamm erreicht, woselbst sich der Weg theilt. Über das nahe Klammbrückl, 1098 *m*, führt ein markierter Weg südöstlich über die Innsteinhütten zur Leitmeritzerhütte im Laserzkar in ca. 3¼ Stunden, von welchem Wege später ausführlicher die Rede sein wird. Man wandert auf dem südlich führenden Pfade aufwärts und gelangt in wenigen Minuten zu einer kleinen vom Österr. Touristen-Club erbauten, offenen Unterstandshütte »Amlacher Gassl« genannt, von wo man die Kerschbaumeralpe in ca. zwei Stunden erreichen kann. Weiter dem aufwärts führenden Steig über abgeholztes Waldterrain folgend, erblickt man bald den prächtigen »Klapffall«, den der vom Kerschbaumer Almboden herabkommende Galizenbach bildet. Um die Höhe des oberen Thalbodens zu gewinnen wird rechts, westlich des »Klapf's«, angestiegen; unmittelbar vorher, bei einer von Westen vom Spitzkofelmassiv herabziehenden Sandte, kommt der Hallebach herab, an dessen rechtem Ufer ein schmales, kaum kenntliches Steiglein zum obersten Hallebachplateau steil emporführt und so die nächste Verbindung zwischen Lienz und der Linderhütte auf dem Spitzkofel herstellt, doch wird zumeist der bequemere Weg über die Kerschbaumeralpe und das Hallebachthörl vorgezogen. Nach dem Anstiege über den waldigen Riegel (Klapf), gelangt man (ca. vier Stunden von Lienz) auf den durch seinen Pflanzenreichthum berühmten Almboden der Kerschbaumeralpe, 1832 *m*.

Von Lienz führen ausser dem Wege durch die Galizenklamm noch zwei Anstiegsrouten zur Kerschbaumeralpe. Vor Allem ist zu nennen der Weg über den Gogg (Kock), der über Amlach durch Wald und später über Felsen beschwerlich auf einen Rücken hinanführt. Sodann wandert man auf gutem Steige in einem Graben hinauf auf einen Rücken, woselbst man links zu den Amlacher Wiesen, geradeaus rechts aber zum Klammbrückl gelangt und dann auf dem von der Galizenklamm herauskommenden Wege den Anstieg zur Kerschbaumeralpe fortsetzen kann.

Eine andere Anstiegsroute bildet der Weg über den Tschelogg. Dieser leitet vom Galizenschmied noch ungefähr zehn Minuten an der Drau weiter, führt dann links hinan und oben im Walde wieder zurück, und steigt nun entlang der östlichen Hänge des Spitzkofels bis zum Klammbrückele, woselbst sich dieser Weg mit jenem von der Galizenklamm vereint. Diese Route bildet den eigentlichen Almweg zur Kerschbaumeralpe und wird im Winter zur Holzbeförderung benützt.

Die Kerschbaumeralpe befindet sich auf einer schönen Thalterrasse, die, von gewaltigen Berghäuptern umgeben, sich westlich bis zum Fusse der Ostwand des Kreuzkofels erstreckt. Die mächtigen Felszinnen des Simonskopfes, der Weitthalspitze, des Eisenschuss und des Kreuzkofels umschliessen mit ihren bis zum Thalboden herabziehenden Schutthalden amphitheatralisch im Osten, Süden und Westen dieses Hochthal und nur nach Norden, zwischen dem Böseck und der Gamswiesenspitze, öffnet sich dem Wanderer ein schöner Blick auf die Gletscher und Felshäupter der Schobergruppe. Bereits Paul Grohmann hat in den »Mittheilungen« unseres Vereines im Jahre 1864, S. 366, eine ausführliche Beschreibung der Umgebung der Kerschbaumeralpe veröffentlicht, auf welche Schilderung hiemit verwiesen sei.

Um den Übergang über den Zochenpass, 2253 *m*, auszuführen, steigt man von der Kerschbaumeralpe in südöstlicher Richtung empor und geniesst bald einen schönen Rückblick auf das majestätische Firnhaupt des Gr. Venedigers, das sich in seiner ganzen Pracht im Durchblicke zwischen Böseck und Gamswiesenspitze zeigt. Nach ca. 1½ Stunden dauerndem Anstiege über Almboden, Geröll und Schutt, erreicht man die Höhe des Zochenpasses, 2253 *m*, der niedrigsten Einschartung im Hauptkamme südlich der Kerschbaumeralpe. Hier bietet sich dem Wanderer ein Blick in das schutterfüllte Wildensenderkar, während sich hinter dem östlich des Zochenpasses aufsteigenden

Simonskopf die beiden Wildensenderspitzen und der Seekofel zeigen. Etwas südlich unterhalb des Passes, auf einem kleinen Plateau, befindet sich eine Quelle, und führt hier der von der Section Obergailthal markierte, aber durchaus nicht anempfehlenswerthe Steig rechts in einem tiefen steilen Graben abwärts; weshalb es viel rathsamer ist, den von den Weidebesitzern angelegten Pfad, welcher von den Grasböden knapp unterhalb (5 Min.) des Zochenpasses wagrecht nach links (östlich) führt, zu benützen, um dann erst ins Wildensenderthal hinabzugelangen. Nun wandert man an der Mündung des von Nordwesten herabkommenden Reilsandbaches (Weitthal) vorbei und dann bequem, grösstentheils durch Wald, zu dem von Bauern viel besuchten Tuffbad, 1270 *m* (13/4 Stunden vom Zochenpass).[1]) Hier vereint sich der aus einer tiefen Schlucht hervorströmende Tuffbach mit dem Wildensenderbach und durchfliesst sodann unter dem Namen Radegundbach das Lang- oder Wiesenthal, durch das man vom Tuffbad in einer Stunde nach St. Lorenzen, 1132 *m*, im Lessachthal gelangt. Von hier kann man einerseits in einer Stunde über Klebas nach Liesing, 1045 *m*, wandern, andererseits von St. Lorenzen über Wiesen und Stoffanell in einer Stunde Maria Luggau erreichen. (Von St. Lorenzen benöthigt man ca. vier Stunden bis zur Höhe des Zochenpasses und weitere vier Stunden nach Lienz.)

Vom oberen Kerschbaumer Almboden lässt sich auch ein Übergang über die Weitthalscharte, 2300 *m*, zum Tuffbad ausführen, indem man mühsam über das feine Geröll zu der zwischen Weitthalspitze und Eisenschuss befindlichen Scharte hinansteigt. Nun über steile Grashänge und auf einem gut gangbaren Grat hinab ins Weitthal und durch dichten Wald, auf einem Jägerpfade, an der orographisch linken Seite des Reilsandbaches abwärts ins Wildensenderthal und zum Tuffbad. (1 1/2 St. von der Scharte.)

Die erste touristische Überschreitung dieses Passes vollführten Paula und Anna Magdalinski aus Berlin, in Begleitung des Jägers Simon Unterguggenberger aus Tuffbad am 22. Juli 1898 anlässlich einer Ersteigung des Spitzkofels. Der Anstieg zur Weitthalscharte wurde vom Tuffbad in 2 St. 20 Min. ausgeführt und wird als sehr abwechslungsreich geschildert, nur das letzte Stück über die Grashänge zur Scharte sei etwas ermüdend. Am gleichen Tage wurde dieser Pass von den Obengenannten entgegengesetzter Richtung zum zweiten Male überschritten.[2])

Der lohnendste und abwechslungsreichste Übergang von Lienz ins Lessachthal ist jener, der über die Leitmeritzerhütte zum Laserzthörl und über das Lavant-Luggauerthörl nach St. Lorenzen hinabführt. Zur Leitmeritzerhütte führen von Lienz mehrere Wege, die im Nachstehenden kurz skizziert sein sollen. Vor Allem der Weg über Leisach und die früher beschriebene Galizenklamm. Bei der Wegtheilung am oberen Ende der Klamm (zwei Stunden von Lienz) wendet man sich östlich und überschreitet das »Klammbrückl«, das die tiefe Schlucht des Galizenbaches überbrückt und folgt nun dem Pfade, der durch Wald zur Ödenwandhütte in 1 St. 35 Min. hinanführt. Während der weiteren Wanderung geniesst man einen hübschen Rückblick auf die Hochgipfel der Venedigergruppe und gelangt nach Überschreitung des Wildbaches in einer Stunde zur Innsteinhütte, von wo sich bereits ein herrlicher Blick auf die Berge der Laserzgruppe dem Wanderer darbietet. Besonders schön repräsentieren sich der Rothe Thurm und die Laserzwand, deren mächtige Nordwestwand steil zum Innsteinboden abstürzt. Von der Innsteinhütte bis zur Leitmeritzerhütte benöthigt man circa 40 Minuten. Der markierte Weg steigt an einem im Frühjahre 1888 von der östlichen Thalflanke niedergegangenen Bergsturze entlang zum oberen Thalboden hinan. Nach ca. fünfstündiger Wanderung von Lienz erreicht man die auf der obersten Terrasse des Laserzer Hochkessels auf einem Karrenhügel gelegene Leitmeritzerhütte, 2252 *m*.

Als Anstiegsroute zur Leitmeritzerhütte wäre noch jener Weg zu erwähnen, der

[1]) Carl Wagner, Zeitschr. 1880, II, S. 275. — [2]) Privatmittheilung.

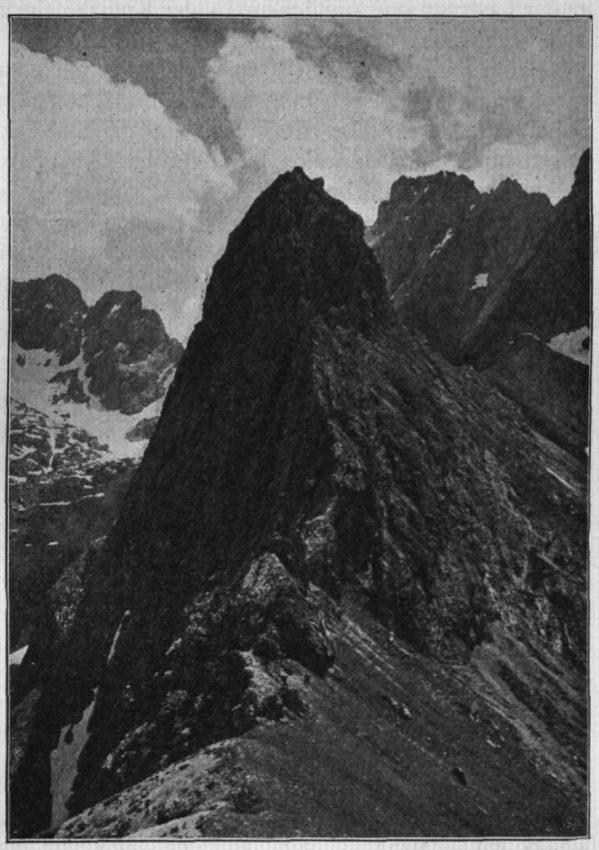


Nach einer Naturaufnahme von F. Benesch.

Angerer & Göschl aut., Bruckmann impr.

Seekofel, Teplitzerspitze und Simonskopf von Norden.
(Lienzer Dolomiten.)

von Lienz in einer halben Stunde nach Amlach und von hier in ca. einer Stunde zum Tristachersee, 828 *m*, führt, an dessen Südseite sich die mächtige, steile Seewand des Rauchkofels erhebt. Vom See gelangt man durch Wald in einer Stunde zur Quelle auf der Unteren Amlacherwiese, die hinter dem Rauchkofel gelegen ist, von wo man dann auf schönem, aber schmalem Rasen- und Felsensteig über den an Petrefacten reichen Weissensteinsattel, 1584 *m*,[1]) eine Stunde hinansteigt, und beim Schwarzen Brunnen den früher erwähnten, markierten Weg zum Laserzkessel erreicht. Dieser Theil des Weges wird auch »Romaweg« genannt. Vom Schwarzen Brunnen selbst gelangt man in zehn Minuten zur Oberen Innsteinhütte.



Kerschbaumer Thörlspitze.

Hier wäre wieder der Anstieg über den Gogg (Kock) zu erwähnen, der von Amlach durch Wald und dann beschwerlich über Felsen hinanführt. Nachdem die Höhe erreicht ist, steigt man in einem Graben hinauf auf einen Rücken und gelangt dann links zu den Rauchkofelwiesen, von wo der Anstieg über den Weissensteinsattel zur Innsteinhütte ausgeführt werden kann.

Was die Leitmeritzerhütte selbst betrifft, so ist deren herrliche Lage inmitten des Laserzer Hochkessels wiederholt beschrieben worden.[2]) Die Hütte erhebt sich auf einem Karrenhügel, zu dessen Füssen sich der kleine Laserzsee befindet, in dem sich die prallen Felsmauern des Seekofels widerspiegeln. Dieser See besteht aus zwei kleineren Becken, welche durch einen kleinen Wasserfall miteinander verbunden sind, doch findet man öfters auch noch im Spätherbste statt des Wassers eine Eisdecke vor. Andererseits hat man im Oktober 1891 eine zeitweilige vollständige Austrocknung des kleinen Sees konstatiert. Von der Hütte aus geniesst man einen herrlichen Blick auf die Laserzgruppe sowie auf das Iselthal und die schönen Eis- und Schneegipfel der Venedigergruppe. Herr A. Kolp in Lienz hat dieses Bild in vortrefflicher Weise ins Hüttenbuch skizziert und daselbst auch eine sehr instruktive Umgebungsskizze der Hütte entworfen.

Die Leitmeritzerhütte bildet den Ausgangspunkt der meisten Bergtouren im Ge-

[1]) Näheres hierüber, sowie über den sogenannten »Kreuzelweg« siehe Alexander Petzholdt: »Beiträge zur Geognosie von Tirol«. Leipzig 1843, S. 132, und Bergmeister Credner zu Gotha: »Neues Jahrbuch für Mineralogie, Geognosie, Geologie und Petrefactenkunde«, von Dr. K. C. von Leonhard und Dr. H. G. Bronn in Heidelberg. Jahrgang 1850, S. 534. — [2]) Die Laserz-Gruppe bei Lienz von Reginald Czermack, Teplitz. Mitth. d. D. u. Ö. A.-V. 1886, S. 224.

biete der Laserzgruppe, worüber später ausführlich berichtet werden wird. Von den Passübergängen werden das Kerschbaumerthörl sowie das Laserzthörl am meisten frequentiert, da diese auch den Übergang von der Leitmeritzerhütte ins Lessachthal vermitteln, indem man einerseits über das Kerschbaumerthörl und den Zochenpass oder andererseits über das Laserzthörl und das Lavant-Luggauerthörl ins Lessachthal gelangen kann. Die zwischen der Südlichen Leitmeritzerspitze und dem Seekofel gelegene Ödekarscharte wird fast nur anlässlich der Ersteigung der Hochgipfel betreten.

Das Kerschbaumerthörl, 2285 *m*, bildet den Übergang von der Leitmeritzerhütte zur Kerschbaumeralpe, stellt also den Verbindungsweg zwischen dem Standquartiere in der Laserzgruppe mit jenem in der Kreuzkofelgruppe dar und wird als solcher vielfach begangen. Um diesen Übergang auszuführen, wandert man von der Leitmeritzerhütte zum Laserzboden hinab, steigt dann westlich zu dem zwischen der Kleinen Gamswiesenspitze und dem Simonskopfe befindlichen Kerschbaumerthörl hinan und geniesst hiebei einen herrlichen Rückblick auf die Süd- und Ostflanke des Laserzkessels, in dessen Mitte die Leitmeritzerhütte thront. Die Passhöhe ist durch mehrere imposante Felsthürme in drei Übergänge getheilt, von denen die nördlichste Einsattlung, die sich unmittelbar südlich des Massivs der Kleinen Gamswiesenspitze befindet, am meisten als Übergang zur Kerschbaumeralpe benützt wird, während man durch das südlichere Kerschbaumerthörl in jenes Kar gelangt, das zwischen dem Simonskopfe und der Teplitzerspitze eingebettet ist. Vom Thörl gelangt man westlich zur Kerschbaumeralpe hinab; man benöthigt für diesen Übergang im Ganzen ca. zwei Stunden.

Will man von der Leitmeritzerhütte über das Kerschbaumerthörl ins Lessachthal gelangen, so steigt man vom Thörl zuerst südwestlich etwas ab, quert nun auf nahezu horizontalem Pfade entlang der vom Simonskopfe herabziehenden Hänge und gelangt in einer kleinen halben Stunde zum Zochenpass, von wo dann der Abstieg nach St. Lorenzen ausgeführt werden kann.

Um von der Leitmeritzerhütte den Übergang über das Laserzthörl zu bewerkstelligen, wandert man in östlicher Richtung, unweit der beiden Laserzseen, durch das mit grossen Felsblöcken bedeckte Kar aufwärts und steigt über ein steiles Schuttfeld hinan, bis man in circa 40 Minuten die Passhöhe des zwischen dem Östlichen Wildensender und den Gamsköpfen gelegenen Laserzthörls, 2477 *m*, erreicht. Hier geniesst man einen schönen Rückblick auf das Laserzkar und die dasselbe umschliessenden Berge, während sich im Osten ein herrlicher Blick auf den gewaltigen Absturz des Hochstadls, 2678 *m*, dem Beschauer darbietet. Der Abstieg vom Laserzthörl wird, falls man zur Lavanteralpe ins Lavanter Frauenbachthal gelangen will, direct östlich über Geröllhalden in circa 20 Minuten ausgeführt. Will man jedoch vom Laserzthörl ins Lessachthal gelangen, so strebt man, über Geröll etwas absteigend, südlich, entlang der Ostwände des Östlichen Wildensenders dem Lavant-Luggauerthörl zu und trifft in circa einer halben Stunde vom Laserzthörl, bei der Quelle des Lavanter Frauenbaches, mit dem von Lavant durch das gleichnamige Thal heraufführenden Steig zusammen, um dann gemeinsam südwestlich in circa drei Viertelstunden zum Lavant-Luggauerthörl, 2511 *m*, hinanzusteigen. Dieses Thörl befindet sich südlich des Wildensenders, von dessen Felsmassiv breite Schuttsandten und Felsgrate zum Thörl herabziehen, während zu den abgeplatteten Felsthürmen der hier im Süden aufragenden Schwärza ein breiter Kamm hinanzieht. Der Abstieg vom Thörl ins Wildensenderthal führt über mächtige Schutthalden, entlang der Sandten der Gefärbten Gänge, südwestlich hinab zur Wildensenderalpe und man gelangt in 2½ St. zum Tuffbad und von hier in 1 St. nach St. Lorenzen.

Der Übergang über das Lavant-Luggauerthörl ins Lessachthal lässt sich sowohl von Lienz als auch von Dölsach direct ausführen. Erwählt man Lienz als Ausgangspunkt, so benöthigt man circa zwei Stunden, um über Tristach nach Lavant zu gelangen. Von Dölsach kann man ebenfalls dieses letztere Dörfchen erreichen, indem man vom

Dölsacher Bahnhofe einem am linken Ufer der Drau in südöstlicher Richtung führenden Strässchen folgt, sodann die Draubrücke überschreitet und in circa einer Stunde nach Lavant wandert. Von hier führt der Weg durch das Lavanter Frauenbachthal östlich um den Abfall des Lavanter Kolben, 2401 *m*, herum, und dann als schöner Jagdsteig entlang dem Lavanter Frauenbache in Serpentinen zum Jagdhaus bei der Lavanteralpe, 1860 *m*, in circa 3½ Stunden hinan. Beim Aufstiege durch den dichten Nadelwald hat man kaum Ausblick, nur hie und da zeigt sich die mächtige Nordwestwand des Hochstadls; bevor man jedoch den oberen Lavanter Almboden betritt, erblickt man rechts die Ostflanke des Massivs der Keilspitze, während sich zur Linken (östlich) die gewaltige Steilwand des Hochstadls, 2678 *m*, in ihrer ganzen Grösse zeigt. Das Jagdhaus, das fast unmittelbar neben der kleinen, nur schlechte Unterkunft bietenden Schäferhütte auf der Lavanteralpe erbaut ist, befindet sich in herrlicher Lage zu Füssen der Keilspitze auf dem von mächtigen Felshäuptern umrahmten Oberen Lavanter Almboden. Von der Lavanter Almhütte benöthigt man circa drei Viertelstunden, um zur Quelle des Frauenbaches zu gelangen, woselbst auch der Steig vom Laserzthörl herabkommt. Von hier erreicht man, südwestlich ansteigend, in etwa ¾ St. das zwischen Wildensender, 2752 *m*, und Schwärza, 2666 *m*, gelegene Lavant-Luggauerthörl, 2511 *m*. Der Abstieg von hier ins Wildensenderthal nach Tuffbad und St. Lorenzen wurde bereits beschrieben.

Als Übergang vom Drauthal ins Lessachthal wäre noch der Weg über das Schwärzathörl und die Tscheltscher Alpelen erwähnenswerth. Um diesen Passübergang auszuführen, wandert man von Lienz entweder durch das Lavanter Frauenbachthal zum Oberen Lavanter Almboden hinan, oder von der Leitmeritzerhütte über das Laserzthörl zum oberen Thalboden der Lavanteralpe. Von hier steigt man nun über Geröll ziemlich steil auf dem zwischen Schwärza und Kühkofel herabziehenden Lahner hinan und erreicht in circa 40 Minuten vom Oberen Lavanter Almboden das Schwärzathörl, eine Einsenkung zwischen (westlich) Schwärza und (östlich) Kühkofel. Um den Abstieg von hier ins Lessachthal auszuführen, steigt man rechts entlang der Wände zur Grubenhütte hinab, dann führt ein Pfad hinunter zum Pirkachbach, welch letzteren man übersetzt, um neuerlich zu den St. Lorenzer Wiesen und zum Sattel »Tscheltscher Alpelen«, circa 1950 *m*, wieder hinanzusteigen. Will man nun nach Liesing im Lessachthal wandern, so geht man vom Sattel südlich hinab, längs des Bächleins in den Liesinggraben, an einer Abrutschung vorüber zum Gehöfte »Ladstatt«. Nun dem Karrenwege am Abhang des Gemeinberges folgend, gelangt man zum Dorfe Tscheltsch und dann hinab nach Liesing. Vom Tscheltscher Alpel kann man auch direct nach Birnbaum im Lessachthal gelangen, indem man entweder die aussichtsreiche Wanderung über die Höhe des Lumkofels vollführt, oder nördlich dieses Berges bis ins obere Tscheltscher Alpel wandert und dann dem vom Pirkachschartel herabziehenden Pfade zustrebt, um auf diesem Wege nach Birnbaum zu gelangen.

Die kürzesten und daher öfter frequentierten Übergänge vom Drauthale ins Lessachthal bilden der von Ober-Drauburg über das Pirkachschartel nach Birnbaum führende Weg, sowie die von Ober-Drauburg über den Gailbergsattel, 970 *m*, nach Kötschach im Gailthale führende Poststrasse.

Um den Übergang über das Pirkachschartel, 1523 *m*, im Volksmunde »die Scharten« genannt, auszuführen, wandert man von Ober-Drauburg auf einer ebenen Fahrstrasse in drei Viertelstunden über Ötting nach Flaschberg, wohin man auch von der Station Nikolsdorf in einer Stunde gelangen kann. Der Weg zum Pirkachschartel führt von Flaschberg im Pirkacherwalde südwestlich in grossem Bogen hinan, um den Nordwestabhang der Kolbnerspitze, 1705 *m*, herum, in den düsteren, längs des Baches ungangbaren Pirkachgraben hinein und nun an der östlichen Thalflanke, hoch über dem Bachbett, am rechten Ufer aufwärts in südsüdwestlicher Richtung zur Pirkachscharte, 1523 *m*, deren Höhe man nach 2½ Stunden von Flaschberg erreicht.

Will man von Ober-Drauburg nach Liesing ins Lessachthal gelangen, so verlässt man den zum Pirkachschartel führenden Saumweg unweit des Jagdhauses im Pirkachgraben und wandert nun auf schlechtem Steige bis zum Thalschluss des Pirkachgrabens, dann links, südlich, auf den Sattel der Tscheltscher Alpelen, circa 1950 *m*, hinan, von wo aus man auf dem früher beschriebenen Pfade nach Liesing gelangen kann.

Die Jochhöhe des Pirkachschartels selbst befindet sich westlich des 2029 *m* hohen Schartenkopfes, und man kann von der »Scharten« auch zur Postmeisteralpe gelangen, indem man nördlich des Schartenkopfes und des Schatzbühels in nordöstlicher Richtung zur Kolbnerspitze traversiert. Auf dem Pirkachschartel befindet sich die bewirthschaftete Schartenalm. Will man den Abstieg nach Birnbaum im Lessachthal ausführen, so folgt man vom Pirkachschartel einem südlich in den Schartnergraben führenden Steig, überschreitet dann den Bach und gelangt nun am rechten Ufer südlich zu einem Kreuz, 1440 *m*, etwas ansteigend in den Lahnergraben. Nach Überschreitung des Baches umgeht man die Ostflanke des Grifizbühels, 1863 *m*. Hier steigt der Pfad neuerdings etwas an, doch führt der Weg dann bald nach dem Dörfchen Kornat, 1037 *m*, hinab, und in kaum zehn Minuten nach Birnbaum, circa 950 *m*. Von hier, meist durch Wald auf- und absteigend, gelangt man über viele Gräben in 1½ Stunden nach Liesing, während man von Birnbaum andererseits über den tiefen Podlaniggraben, über Podlanig selbst, und dann im Thale weiterschreitend, in einer Stunde St. Jacob im Lessachthal[1]) erreicht. Um den früher erwähnten Abstieg von der Pirkachscharte nach Birnbaum auszuführen, benöthigt man ca. 1¾ Stunden; für den Aufstieg auf dieser Route 2½ Stunden bis zur Scharte, von dort ca. 2—2½ Stunden für den Abstieg nach Ober-Drauburg.

Vom Pirkachschartel lässt sich auch ein directer Abstieg nach St. Jacob im Lessachthal ausführen, indem man durch den Wald, hoch über der Klause im Podlaniggraben zu der inmitten grasreicher Alpenweiden gelegenen Rautalpe und dann südöstlich zum Bauerngehöft Würda wandert. Von hier gelangt man auf gutem Saumwege durch den Wald hinab nach St. Jacob im Lessachthale, 948 *m*. — Die östliche Begrenzungslinie der Lienzer Dolomiten wird durch die von Ober-Drauburg über den Gailbergsattel, 970 *m*, nach Kötschach führende, neuangelegte Reichsstrasse gebildet. Der Vollständigkeit halber soll auch dieser Passübergang beschrieben sein. Man wandert von Ober-Drauburg in zehn Minuten zum Fusse des Berges, von wo dann die neue Fahrstrasse in sieben Serpentinen zur Höhe hinansteigt. Von der Stubenwandbrücke überblickt man den romantischen Silbergraben mit dem im Walde gelegenen Jagdschlösschen des Fürsten Porcia, sowie den 25 *m* hohen Silberfall. Fussgänger können auf einem steil aufwärts führenden Pfad die langen Serpentinen der Strasse abschneiden und oben bei der Stubenwandbrücke den Fahrweg erreichen. Durch den Wald ansteigend, gelangt man von hier auf der Strasse zum Gailbergsattel. Die Passhöhe selbst ist ein breiter Wiesenplan, durch dessen Mitte die Strasse führt, während auf beiden Seiten steil abfallende Kalkfelsen sich erheben. Im Westen befindet sich die durch ihre Flora berühmte Mussenalpe; im Osten erheben sich die bereits zur Reisseckgruppe gehörigen »Steinernen Manndeln«, die eine sehr interessante, den Erdpyramiden ähnliche Form besitzen. Hier geniesst man auch hübsche Blicke nach Süden auf das imposante Felsmassiv des Pollinig. Die Strasse führt südlich des Sattels abwärts nach Laas, 808 *m*, und dann in ½ Stunde nach Kötschach, 718 *m*.[2]) Man benöthigt von Ober-Drauburg bis Kötschach 2—2¼ Stunden sowohl Fahr- als auch Gehzeit. Vom Gailbergsattel führt südwestlich ein Steig über den Rothen-Kreuz-Sattel in ca. 2 Stunden nach St. Jacob im Lessachthale.

[1]) Näheres über die Orte im Lessachthal berichten: A. Heilmann, Zeitschr. d. D. u. Ö. A.-V. 1893, S. 445, Georg Geyer, Zeitschr. d. D. u. Ö. A.-V. 1898, S. 301, ferner: »Im Lessachthal« aus »Kärnthner Alpenfahrten« von Fr. Franziszi. Wien 1892, S. 103, sowie Jägers »Tourist« 1890, S. 90. — [2]) »Kötschach und das Obere Gailthal«. Verschönerungs-Verein Kötschach 1895, »Das Gailthal, Gitsch- und Lessachthal« von Hugo Moro, Hermagor 1894 Jäger's »Tourist« 1892, S. 100. Georg Geyer, Zeitschr. d. D. u. Ö. A.-V. 1898, S. 292.

III. Bergtouren.

a) Die Westlichen Lienzer Dolomiten. Diese Gruppe wird durch die Einsenkung des sogenannten »Tiefen Sattels«, 1941 *m*, (Kuntrum), westlich der Demlerhöhe, in zwei Hälften getheilt, eine Eintheilung, die bereits Keil seinerzeit eingeführt hat. In der östlichen Hälfte befindet sich der höchste Gipfel dieser Gruppe, der Eggerkofel, 2587 *m*, während die Berge der westlichen Hälfte bedeutend niedriger sind.

Der Höhenzug beginnt bei der Mündung des Kartitschbaches in die Drau und zieht in west-östlicher Richtung zum rasenbedeckten Dorfberg, 2115 *m*, hinan. Diese aussichtsreiche Rasenkuppe erreicht man, indem man von Station Abfaltersbach zu dem Dörfchen St. Oswald in einer Stunde hinansteigt und dann auf breitem, allmählig ansteigendem Wege durch den Wald des Oberberges, an einer Ochsenhütte vorbei, östlich auf die genannte Kuppe gelangt. (2—3 Stunden.) Auch von Kartitsch kann man durch den Bannwald in 1½ Stunden zur Höhe des Kammes hinansteigen. Östlich des Dorfberges zweigt ein Seitenkamm zwischen Wildbach und Jochbach nach Norden ab, der den bewaldeten Rauchkofel, 1925 *m*, (Rauh Bühel) trägt. Der Hauptkamm hingegen zieht über zwei Kuppen ostwärts weiter zum rasenbedeckten Golzentipp, 2318 *m*. Vorher zweigt ein Seitenkamm nach Norden ab, der den Jochbach vom Griesbach (Valmesoar) scheidet und im Spitzenstein, 2269 *m*, culminiert. Der nördliche, begrünte Theil dieses Kammes heisst Rainerberg, 1820 *m*.

Der Spitzenstein, 2269 *m*, wird erstiegen, indem man entweder vom Dorfberg ca. 40 Minuten östlich dem Hauptkamme folgt oder vom Golzentipp auf dem Hauptkamme eine Viertelstunde westlich wandert, bis man den nach Norden ziehenden Seitenkamm erreicht. Auf diesem sich senkenden, begrünten Rücken gelangt man in ca. zehn Minuten zum Fuss des Spitzensteins, der hier in ungangbaren Wänden zur Südseite niederstürzt. Nun wird das Felsmassiv an der Ostseite auf einem berasten Felsbande umgangen, bis man an die Nordseite gelangt, woselbst in einem kurzen Kamin der Anstieg ausgeführt wird, indem man unter einem herabgestürzten Felsblock durchkriecht und dann an der Wand rechts auf einem schmalen Felsband hinansteigt. Über äusserst steile Rasenhänge, zuletzt südlich traversierend, wird der Gipfelgrat erreicht. Der Aufstieg auf diese Spitze erfordert Schwindelfreiheit, ist aber nicht schwierig zu nennen und lässt sich in drei Viertelstunden vom Einstieg ausführen. Der breite Gipfelgrat ist in fünf Minuten leicht zu überschreiten; er hat eine westöstliche Richtung. Westlich befindet sich eine zweite Spitze, die über eine leicht passierbare Einschartung in ca. zehn Minuten erreicht werden kann.[1]) Die erste Ersteigung dieses Berges führte Fräulein Olga Nussbaumer, Graz, am 25. Juli 1894 aus, indem sie von Ober-Tilliach über den Golzentipp den Gipfel des Spitzensteins erreichte.[2])

Der früher erwähnte Golzentipp, 2318 *m*, der von der nördlich gelegenen Alplspitze, 2298 *m*, durch eine ziemlich flache Einsenkung getrennt ist, führt auf der Specialkarte den Namen Wolfserau, doch ist diese Benennung nicht gebräuchlich. Diese Kuppe erreicht man, indem man von Mittewald oder Assling (Thal) auf der bereits früher beschriebenen Route über den Sturzelbachgraben in 3½ Stunden zum Joch östlich des Gipfels ansteigt und dann westlich zur Golzentippkuppe in einer halben Stunde gelangt. Auch von Ober-Tilliach lässt sich dieser aussichtsreiche Gipfel leicht erreichen. Die Kammwanderung vom Dorfberg bis zum Golzentipp erfordert ca. eine Stunde und ist äusserst lohnend.

Der vom Golzentipp nach Norden ziehende Breitensteinkamm scheidet den Griesbach (Valmesoar) vom Sturzelbachthal und trägt die grüne, leicht ersteigbare Alpl-

[1]) Privatmittheilung des Herrn Gustav Baldermann, Wien — [2]) Privatmittheilung des Fräuleins Olga Nussbaumer.

spitze, 2298 *m*,. den Breitenstein, 2307 *m*, (»Hoher Ort«) und endet mit dem Kosterberg, 2046 *m*, südlich von Station Mittewald.

Das Felsmassiv des Breitensteins, 2307 *m*, und des Kosterberges, 2046 *m*, umschliessen einen Hochkessel, der den Namen »Schluck« führt und westlich zum Griesbachthal hin offen ist. Von einer touristischen Ersteigung dieser Gipfel ist nichts bekannt, doch dürfte der Breitenstein über einen südlichen Felskamm ersteiglich sein.

Vom Golzentipp senkt sich der Hauptkamm zum »Joch« hinab, erhebt sich dann östlich zur unbedeutenden Jochspitze, wendet sich dann nordöstlich, um zum »Tiefen Sattel«, 1941 *m*, auch »Kuntrum« genannt, abzufallen und von diesem wieder zur Demlerhöhe, 2376 *m*, hinanzuziehen.

Diesen Berg erreicht man von Ober-Tilliach durch das Thal des Gemeindebaches (Graberthal) bequem in drei Stunden, indem man nordöstlich über herrliche Alpenmatten zur Höhe hinansteigt. Schon Schaubach rühmt in seinem Werke: »Die deutschen Alpen«, Band V, S. 156, das schöne Panorama dieses Gipfels. Nach Norden zweigt hier ein Seitenkamm ab, der den Sturzelbachgraben vom Gamsbachgraben scheidet und in der felsigen Gedeindlspitze, 2328 *m*, culminiert und den Feierabendbühel, 2002 *m* (Feuer am Büchl, Sp.-K.), nördlich zur Drau vorschiebt. Von touristischen Ersteigungen dieser Gipfel ist nichts bekannt, doch kann man von Station Thal über die Bauernhöfe Kohler und Niederwieser, dann südlich in Serpentinen ansteigend, in etwa drei Stunden zum Gipfel des Feierabendbühels gelangen.

In weiterer Verfolgung des Hauptkammes gelangt man zum Eggerkofel, 2591 *m*, (Eckenkofel, Eggenkofel), der bedeutendsten Erhebung dieses Theiles der Lienzer Dolomiten. Dieser Berg ist ein Felsmassiv, dessen Kammverlauf eine westöstliche Richtung besitzt und in zwei durch eine Scharte getrennten Gipfeln culminiert, dem Ost- und dem Westgipfel. Der nördliche Theil dieses Berges heisst auch Steinwand, die östlichste Kammspitze wird Lärcheck, 1753 *m*, genannt. Um den Eggerkofel zu ersteigen, wandert man von Lienz über Leisach zum »Luggauer Brüggele«, wo der Wallfahrersteig über den Kofel beginnt. Dem bereits früher beschriebenen Steige folgend, gelangt man auf die Passhöhe. Hier verlässt man den roth markierten Weg und steigt rechts (südwestlich) auf einem von Weidevieh ausgetretenen Pfade zur schönberasten, grünen Vorhöhe, »Sonntagsrast« genannt, hinan (Cote 2107 der reamb. Sp.-K.), zwischen Frauenthaleck, 2263 *m*, und Eggerkofel, 2591 *m*. Von hier wird nun rechts (im Sinne des Aufstieges) in die Sandte eingestiegen und auf derselben mühsam der Höhe zugestrebt. Diese Sandte reicht beinahe bis zur Kammhöhe hinan und nur der oberste Theil des Aufstieges erfordert kurze Kletterarbeit. Gute Kletterer mögen es vorziehen, den Aufstieg von der Sonntagsrast über den Rücken direct zum Eggerkofel auszuführen, um so das Felsmassiv östlich von der Sandte zu erreichen. Auf dieser Route ist der Aufstieg weniger mühsam als der Anstieg über die Sandte. Die erste touristische Ersteigung[1]) dieses aussichtsreichen Berges führte August Kolp aus Lienz am 5. August 1890 allein auf der erstbezeichneten Route aus; er stieg auf der Südseite nach Ober-Tilliach ab. Nach Ansicht des Ersteigers liesse sich auch ein Aufstieg von der Sonntagsrast in der Weise ausführen, dass man auf der Sandte nur etwa bis zur Hälfte hinansteigt und dann westlich über mehrere Sandbänder das tief hinabreichende Gewände quert, um so etwas unterhalb der Westlichen Spitze die Höhe zu erreichen. Bei dieser Route müsste man jedoch mehrmals kleine Abstiege ausführen, da die einzelnen Bänder nicht einheitlich fortführen. Herr Kolp empfiehlt jedem Besucher des Eggerkofels, insofern die Ersteigung von der Nordseite ausgeführt wird, der östlichen Spitze zuzustreben, wodurch sich dann eine angenehme, sehr aussichtsreiche, kurze Kammwanderung ergiebt. Vom Eggerkofel lässt sich auch nördlich ein Abstieg

[1]) Privatmittheilung des Herrn August Kolp, Lienz.

nach Assling-Thal ausführen, indem man auf der obenerwähnten Sandte zur Thaleralpe hinabsteigt, um dann durch den Gamsbachgraben[1]) zur Station Thal zu gelangen.

Um vom Eggerkofel einen Abstieg südlich nach Ober-Tilliach auszuführen, steigt man vom Westgipfel am Westrücken circa 100 *m* ab und nun über eine Felsflanke südlich vom Kamm gegen die grüne Vorhöhe Steinrastl, 2183 *m*, hinab. Von hier gelangt man westlich ins Graberthal (Ralserthal), woselbst am rechten Thalhang ein bequemer Weg nach Ober-Tilliach führt.

Während in unmittelbarer Nähe des Eggerkofels unbedeutende Höhenzüge sich nach Süden verflachen, wendet sich der Hauptkamm vom Eggerkofel nach Norden und zieht über die Sonntagsrast zum Leisacher Kofelpass, 1880 *m*.

Hier zweigt auch ein nach Norden gerichteter Seitenkamm ab, der den Gamsbachgraben vom Kühbodenthal (Alpenbach) scheidet und im begrünten Frauenthaleck, 2263 *m*, culminiert, während nördlich des Daberecks, 2212 *m*, und des Kaserkofels, 1903 *m*, der Schwarzbodenwald zur Drau hinabzieht.

Das Frauenthaleck, 2263 *m*, ersteigt man, indem man von der mehrgenannten Thaleralpe einem Steige folgt, der zum Kamm nördlich des Frauenthalecks hinanführt, von wo man dann östlich zum Kofelpass hinabsteigen kann. Von der Quelle auf diesem erwähnten Kamme gelangt man südlich leicht auf den Gipfel. Eine zweite Anstiegsroute führt von der Passhöhe des Kofelpasses südwestlich durch Krummholz und über Geröll auf die bemattete Schneide des Frauenthalecks.[2])

b) **Die Kreuzkofelgruppe.** Der Hauptkamm des Centralstockes setzt sich beim Leisacher Kofelpass nach Osten fort und zieht über das leicht ersteigbare Sandeck, 2331 *m*, über zwei namenlose Erhebungen (P. 2175 *m* und 2509 *m*), zuletzt einen sehr steilen Felsgrat bildend, zum Gipfel des Kreuzkofels, 2695 *m*, hinan. Die Specialkarte nennt diese Culmination »Hohe Kreuzspitze«, doch ist im Allgemeinen in Tirol nur die Benennung »Kreuzkofel« gebräuchlich. Die meist benützte Route leitet von der Kerschbaumeralpe südwestlich über die Wiesen des Oberen Kerschbaumer-Almbodens der Ostwand des Kreuzkofels zu, bis man westlich zum Thalschluss gelangt und nun in nördlicher Richtung zum Hallebachthörl, 2480 *m*, hinansteigt. (1½ Stunden von der Kerschbaumeralpe.) Dieses Thörl befindet sich zwischen Kreuzkofel (westlich) und Böseck (östlich), und man geniesst hier hübsche Rückblicke auf die Umrahmung des oberen Kerschbaumer Thalbodens, zu dem mächtige Schutthalden von der Weitthalspitze, dem zackigen Eisenschuss, der Birnbachlucke und dem Kreuzkofelmassiv herabziehen. Blickt man vom Thörl nach Norden, so übersieht man das oberste Hallebachplateau, dessen Hintergrund der Spitzkofel bildet. Man wandert nun vom Thörl nördlich, nur wenig absteigend, über die vom Kreuzkofelmassiv zum Hallebachplateau herabziehende Sandte und verlässt nach circa einer Viertelstunde den zum Spitzkofel weiterführenden Pfad, wendet sich links (westlich) und steigt in wenigen Minuten zum Kühbodenthörl, 2442 *m*, hinan.[3]) Von hier wendet man sich, zuerst westlich etwas absteigend, dann nach Süden und erreicht ein steiles Schuttcouloir, durch das man zur Höhe des Grates hinanklimmen muss, um auf den Gipfel des Kreuzkofels zu gelangen. (Circa 1¾ Stunden vom Kühbodenthörl.)[4]) Die erste touristische Ersteigung dieses Berges führte wahrscheinlich Franz Keil bereits vor dem Jahre 1859 aus.

Eine andere Anstiegsroute leitet über die Birnbachlucke, 2350 *m*, und den Südgrat auf den Gipfel. Um diesen Anstieg auszuführen, wandert man von der Kerschbaumer-

[1]) Ö. T.-Z. 1888, S. 20, und Issler: Neue Deutsche Alpenzeitung, Band V, 1877, S. 19. — [2]) Privatmittheilung des Herrn Georg Geyer, Wien. — [3]) Hierher kann man auch von Lienz durch die Galizenklamm und das Hallebachthal über das oberste Hallebachplateau, oder von Lienz über den Leisacher Kofelweg und das Kühbodenthal gelangen. — [4]) Eine Variante lässt sich hier im Abstieg ausführen, indem man vom untersten Ende des Schuttcouloirs über steile Felsschrofen direct zur Geröllriese und dann zum Almboden des Kühbodenthales hinabsteigt. (Privatmittheilung des Herrn Max Dolezalek, Wien.)

alpe westlich über den oberen Kerschbaumer Almboden bis zum Fuss des Kreuzkofels. (Eine Stunde von der Hütte.) Von hier steigt man steil und beschwerlich über Geröll zwischen Eisenschuss und Kreuzkofel hinan und erreicht in etwa drei Viertelstunden die Birnbachlucke. Auf der Südwestseite senkt sich hier eine etwas weniger steile, enge, mit Geröll erfüllte Schlucht zum Birnbach hinab; diese nur von Gemsjägern besuchte Scharte vermittelt den Übergang von der Kerschbaumeralpe ins Eggenthal (Weisses Tiefenthal). Um den Anstieg auf den Kreuzkofel von der Birnbachlucke auszuführen, hält man sich fortwährend auf der Südwestseite des Kammes und folgt dem Grate, bis unmittelbar unter der höchsten Erhebung eine neue kleine Einsattlung erreicht wird. Nun vorsichtig über eine 2 *m* hohe Felsplatte und dann steil auf dem Hauptkamm zum Gipfel hinan. (1½ Stunden von der Birnbachlucke, 3¼ Stunden von der Kerschbaumeralpe.) Diese Route wurde zum ersten Male am 23. August 1863 von Paul Grohmann in Begleitung des Gregor Lukasser, vulgo Kerschbaumer jun. aus Leisach, anlässlich der zweiten touristischen Ersteigung des Kreuzkofels begangen.[1])

Wenn man, mit Umgehung des nach Norden herabziehenden Couloirs, vom Kühbodenthörl auf den Kreuzkofel gelangen will, so quert man vom Kühbodenthörl die Wände bis zum oberen Ende der Schuttrinne, die von den nordwestlichen Schrofenhängen herabzieht. Man steigt jedoch nicht gerade zum Gipfel empor, sondern zunächst auf den Nordnordostgrat, den man kurz südlich der Abzweigung des gegen die Kerschbaumeralpe ziehenden Seitenkammes erreicht. Nun zum Grat und zur Spitze. Diese Route wurde zum ersten Male von Wilhelm und Heinrich Hammer aus Innsbruck am 28. September 1892 begangen; der Abstieg wurde auf gleicher Route ausgeführt.[2])

Eine vierte Anstiegsroute eröffnete L. Purtscheller am 22. August 1894, als er allein den Kreuzkofel bestieg. Herr Purtscheller schreibt hierüber Folgendes: Man wandert von der Kerschbaumeralpe zum oberen Kerschbaumer Almboden bis nahe an das Hallebachthörl und steigt nun rechts, nördlich von dem scharfen Riss, der in das Schuttkar herabzieht, über die Schluchten und Felsstaffeln der Nordostseite des Kreuzkofels empor und erreicht über die rechts vom höchsten Gipfel herabziehende Rinne, die oben an einer kleinen Scharte endet, die Spitze in ca. 1½ Stunden vom oberen, nordwestlichen Boden der Kerschbaumeralpe. (Drei Stunden von der Kerschbaumeralm.) Purtscheller führte auch den Abstieg auf fast gleicher Route, meist durch »schauerliche Rinnen und Schuttkare«, aus und bemerkt, dass die oben beschriebene Ersteigung zwar ohne besondere Schwierigkeiten sei, doch wären die anderen Aufstiegsrouten auf diesen Berg jedenfalls vorzuziehen.[3])

Zwei noch schwierigere Routen begiengen Lothar Patera aus Wien allein am 16. August 1894,[4]) sowie Otto von Unterrichter, Lienz, allein am 5. September 1898, anlässlich ihrer Ersteigungen des Kreuzkofels über die Ostwand, indem sie von den obersten Böden der Kerschbaumeralpe über Schutt und kleine Felsabsätze hinankletterten und zuletzt über einen überhängenden Kaminblock eine Scharte am Kreuzkofelsüdostgrat, nordwestlich der Birnbachlucke, erreichten. Von hier grösstentheils über den Grat unschwer auf den Gipfel. (Von der Alpe zwei Stunden zum Einstieg, dann eine Stunde auf die Spitze.)

Der schwierige Abstieg wurde bei diesen beiden Ersteigungen über die eigentliche Ostwand des Berges ausgeführt, während Herr Purtscheller mehr westlich seinen Auf- und Abstieg vollführte. Herr von Unterrichter berichtet über seine Tour Folgendes: Er gieng vom Gipfel an dem Kamme einige Schritte südöstlich zurück und stieg dann ca. 40—50 *m* durch eine steile, schutterfüllte Rinne zu einem ungemein steilen, plattigen, mit Schuttbändern theilweise durchsetzten Felshang hinab. Über denselben

[1]) Mitth. des Ö. A.-V. 1864, S. 368. — [2]) Privatmittheilung des Herrn Hammer, Innsbruck. — [3]) Diese Route wurde am 8. September 1895 von Max Dolezalek und Eugen Fontane zum zweiten Male im Aufstiege begangen. — [4]) Ö. A.-Z. 1899, S. 158.

mühsam im Zickzack hinunter, dann rechts (von oben gesehen) über unschwere Felsen in eine Fisrinne. Über diese stufenschlagend in einen Kamin, welcher ununterbrochen und schrecklich steil bis zu den Schutthalden hinabzieht. In diesem, mit meist ganz glatten Seitenwandungen versehenen Kamin stecken zahlreiche Blöcke, welche den Abstieg eminent erschwerten, indem sie Überhänge schaffen. Die ersten zwei Überhänge sind mässig schwer, der dritte Überhang (ein ungeheuerer Block) ist unpassierbar, daher kriecht man durch den engen, zwischen Block und Kamingrund freigelassenen Schluff bis unter den Block. Von hier bis zum unteren Ende des Kamins ist noch ein etwa 20 *m* hoher, ganz überhängender Absatz, der nur durch Verstemmen zu überwältigen ist. Der Ausstieg befindet sich ziemlich gerade unter dem Hauptgipfel, eher etwas links davon (von unten gesehen). Herr Unterrichter hält den Aufstieg auf dieser Route für unausführbar oder wenigstens im hohen Grade technisch schwierig. Für den Abstieg benöthigte er eine Stunde.[1])

Vom Gipfel des Kreuzkofels geniesst man eine sehr schöne Fernsicht auf die Centralalpen vom Zirbitzkogel bis zu den Ötzthaler Alpen einerseits, andererseits auf die Südlichen Kalkalpen von den Steiner- und Karnischen Alpen bis zum Gipfelmeer der Dolomiten. Für den Überblick der Gebirgsgruppe der Lienzer Dolomiten selbst ist der Standpunkt weniger günstig, da derselbe zu sehr westlich vom Centrum der Gruppe gelegen ist.[2])

Vom Kreuzkofel wendet sich der Hauptkamm südöstlich und senkt sich in Windungen zur Birnbachlucke, 2350 *m*, um sich sodann zum Eisenschuss, 2630 *m*, zu erheben. Dieser Gipfel wird auf der Kärntnerseite »Eisenstatt« genannt; er besteht aus zahlreichen Felszacken, von deren Nordseite mächtige Schutthalden zum oberen Kerschbaumer Thalboden herabziehen. Von einer touristischen Ersteigung dieses Berges ist nichts bekannt. Ein Seitenkamm zieht hier gegen Süden und senkt sich beim Oberalpl, 2238 *m*, zum Luggauer Sattel, 1857 *m*, um sodann neuerdings zur begrünten Luggauer Alm, 1959 *m*, (Almkopf) aufzusteigen. Diese Erhebung kann vom Tuffbad bequem in 1½ Stunden erstiegen werden.[3])

Vom Eisenschuss senkt sich der Hauptkamm östlich zur Weitthalscharte, 2300 *m*, hinab, von der zwei parallel laufende Geröllriesen nördlich zum oberen Kerschbaumer Almboden hinabziehen. Östlich erhebt sich die Weitthalspitze, 2554 *m*, (in Kärnten »Breitleiten« genannt), eine breite, massige Berggestalt, welche in mächtigen, brüchigen, braungelben Wänden nördlich zum Kerschbaumer Almboden abstürzt. Besonders auffallend ist die Gipfelkrone selbst, welche, von der Nordseite gesehen, einem ungeheueren Felsprisma vergleichbar, von mächtigen Kaminen durchrissen ist. Während der obere Theil des Gipfelmassivs an der Westseite mit einer ausgedehnten Trümmerhalde bedeckt ist, fällt die Spitze östlich mit einem langen, wenn auch nicht stark geneigten Grat (Kanzelegänge) gegen den Zochenpass ab. Um diesen Gipfel zu ersteigen, wandert man von der Kerschbaumeralpe steil zum Zochenpass (1½ Stunde) hinauf und dann stets auf der Gratschneide in westlicher Richtung ohne besondere Schwierigkeiten hinan, bis unmittelbar unter die Gipfelkrone. Hier verlässt man den Grat und steigt auf gut gangbarem Schuttbande in die Nordwand ein, klettert nun zu einer kleinen Terrasse empor, von welcher zahlreiche, meist vereiste Kamine zum Gipfelgrat hinanziehen. Daher umgeht man besser den obersten Gipfelaufbau rechts (westlich) und gelangt dann über einen sanft geneigten Hang von der Westseite sehr leicht zur Gipfelkuppe. (1¾ Stunden vom Zochenpass.) — Den Abstieg kann man zur Weitthalscharte ausführen. Man steigt vom Gipfel westlich über eine ausgedehnte Trümmerhalde ab und gelangt nach Überschreitung eines breiten, grünen Kopfes am Fuss desselben in die Weitthalscharte. Nun steigt man auf der mehr westlich liegenden

[1]) Privatmittheilung des Herrn Dr. Otto von Unterrichter in Lienz und Hüttenbuch der Leitmeritzerhütte. — [2]) Mitth. d. D. u. Ö. A.-V. 1883, S. 142. — [3]) Zeitschr. d. D. u. Ö. A.-V. 1880, II, S. 284.

der zwei parallel hinabziehenden Sandten über feinen Schutt nördlich auf den grünen Almboden hinab und gelangt in drei Viertelstunden vom Gipfel zur Kerschbaumeralpe. Diese beiden Routen wurden von Ludwig Prochaska, Innsbruck, am 17. August 1898 anlässlich der ersten touristischen Ersteigung dieses Berges allein begangen. Herr Prochaska hält einen Auf- und Abstieg über die Nordabstürze der Weitthalspitze für sehr gut möglich und ohne besondere Schwierigkeiten ausführbar. Dieser Gipfel wird als trefflicher Aussichtspunkt bezeichnet, da er besonders einen schönen Blick auf die Abstürze des Kreuz- und Spitzkofels bietet.[1])

Beim Kreuzkofel zieht ein mächtiger Seitenkamm nach Norden und scheidet das Thal des Kühbodenbaches von jenem des Kerschbaumerbaches. Dieser Kamm zieht vom Kreuzkofel zum Kühbodenthörl, 2442 *m*, und spaltet sich bei der Kühbodenspitze, 2699 *m*, in zwei Theile. Der nach Norden zur Drau ziehende Kamm trägt die höchste Erhebung dieses Theiles der Lienzer Dolomiten, den Spitzkofel, 2718 *m*, der mit seinen prallen Felsenmauern den lieblichen Thalboden des Drauthales beherrscht und das weithin sichtbare Wahrzeichen der Stadt Lienz bildet. Der am nördlichsten gelegene Vorgipfel dieses Berges, dessen nordwestliche Kare den Namen »Wilde Badstube« (Oberes Röthenbachthal) führen, heisst Schulter, 2021 *m*, während das vom Spitzkofelgrat nordöstlich zwischen zwei Felsrippen herabziehende Schutt- und Felskar den Namen »Ahrlingriese« trägt. Der bei der Kühbodenspitze nach Westen zur Mündung des Alpenbaches in die Drau ziehende Seitenast trägt die eigentliche Culmination der Kühbodenspitze, 2699 *m*, senkt sich rasch zur Gamsalplspitze, 2351 *m*, hinab und bildet die Nordflanke des Kühbodenthales. Auf diesem Kamme erheben sich die Badstubenspitzen (Keil unterscheidet eine Wilde Badstubenspitze, 2443 *m*?, sowie eine Crannspitze, 2260 *m*?). Die Namen der über diesen Kamm führenden Scharten sind sehr schwankend; diese Übergänge werden kaum benützt, es wäre denn zu Jagdzwecken. Östlich des Rauchbüchels befindet sich das Badstubenthörl, während von dem, zwischen Rauchbüchel und der Gamsalplspitze, 2351 *m*, befindlichen Gamsalplthörl (Rauchbüchelscharte) die Baulahne und Scheibensandte zum obersten Röthenbachthal[2]) herabzieht.

Der Spitzkofel gehört zu den besuchtesten Bergen der Gruppe, daher ist es auch naturgemäss, dass auf denselben mehrere Wege führen. Die gewöhnliche Anstiegsroute leitet von der Kerschbaumeralpe in 1 ½ Stunden zum Hallebachthörl, 2480 *m*, woselbst man das nördlich befindliche Obere Hallebachplateau übersehen kann. Durch dieses Schuttkar führt ein schwach ausgeprägter Steig über die von den Wänden des Kreuzkofelmassivs und der Kühbodenspitze herabziehenden Sandten. Anfangs büsst man etwas an Höhe ein, später bleibt der Pfad in gleichem Niveau. Nach circa einer Viertelstunde gelangt man an jene Stelle, von der man in wenigen Minuten, westlich ansteigend, das Kühbodenthörl, 2442 *m*, erreichen kann. Um den Spitzkofel zu ersteigen, schreitet man jedoch in nördlicher Richtung weiter, bis man eine steile, vom Spitzkofelkamm südöstlich herabziehende Sandte erreicht, über die nun mühsam angestiegen wird. Ziemlich hoch oben wendet man sich rechts (nördlich) und erreicht, über Felsen ansteigend, bald die Linderhütte, 2684 *m*, auf dem Spitzkofelkamm. (1 ¼ Stunden vom Hallebachthörl.) Um die Ersteigung des Gipfels auszuführen, wandert man nun auf dem Grate in nordöstlicher Richtung weiter, muss jedoch bald in eine tiefe Einschartung hinabsteigen, um dann das nördlich aufragende Felshaupt des Spitzkofels zu erreichen. Dieser Gipfel erscheint, vom Grate gesehen, als eine majestätische Felspyramide, während zur Rechten (östlich) der Einschartung eine Sandte in das Halle-

[1]) Privatmittheilung des Herrn Ludwig Prochaska, Innsbruck, und Ö. A.-Z. 1899, S. 196. — [2]) Der Röthenbach führt auf der Specialkarte den Namen Eggenbach, doch ist diese Bezeichnung an Ort und Stelle nicht gebräuchlich. Dieser Bach, zu dem alle Wasserläufe vom Nock und der Wilden Badstube herabziehen, wird allgemein als Röthenbach bezeichnet.

bachkar hinabzieht. Der Aufstieg auf die Spitze selbst wird über die Schrofen der Südseite des Gipfels ausgeführt und ist nicht schwierig, erfordert aber Trittsicherheit. (1/2 Stunde von der Linderhütte.) Maler Heilmann hat bereits die Aussicht vom Spitzkofel in der Zeitschrift unseres Vereins ausführlich beschrieben und deren Glanzpunkt, den Blick auf die Laserzgruppe, gezeichnet, worauf verwiesen sei. [1])

Die kürzeste Anstiegsroute von Lienz zur Linderhütte bildet der Weg über das Hallebachthal, wobei man in 5 1/2 Stunden von Lienz zum Spitzkofelgipfel gelangen kann. Man verlässt den von der Galizenklamm zur Kerschbaumeralpe führenden Weg, unmittelbar bevor derselbe westlich des Klapf zum oberen Thalboden ansteigt. Hier kommt von Westen bei einer steilen Sandte der Hallebach herab, an dessen linkem Ufer ein schwer erkennbares, schmales Steiglein zur »Schafalpe im Hallebach« steil hinaufführt. Auf dem oberen Hallebachplateau vereint sich dieser Weg mit dem weiteren, aber bequemeren, von der Kerschbaumeralpe über das Hallebachthörl zur Linderhütte führenden Pfad. Von der Quelle bei der Schafalpe im Hallebach benöthigt man circa drei Stunden bis zum Gipfel des Spitzkofels.

Vom oberen Hallebachplateau kann man auch über das Kühbodenthörl, 2442 *m*, sehr steil über Sandten in circa drei Viertelstunden zur Quelle des Alpenbaches ins Kühbodenthal westlich hinabsteigen. Später trifft man hier auf den markierten Wallfahrerweg, der von Maria Luggau über den Kofel nach Lienz führt. Man wandert dann entweder nach Haltestelle Thal, oder über das »Luggauer Brüggele« und die Lienzer Klause nach Leisach und Lienz. Diese Route wurde bis jetzt nur hie und da im Abstieg begangen und man benöthigt vom Kühbodenthörl circa 3 1/2 Stunden bis Lienz. — Über die erste Ersteigung des Spitzkofels ist nichts Näheres bekannt, vermuthlich waren es Bewohner der zu seinen Füssen liegenden Dörfer, die diesen Gipfel theils anlässlich der Jagd, theils der schönen Aussicht halber besuchten. Die erste touristische Ersteigung vollführte wohl Franz Keil. — Eine Ersteigung durch die Ahrlingriese wurde von Ignatz Linder-Lienz versucht und möglich gefunden, doch zwang schlechtes Wetter zur Umkehr. Linder stieg vom alten Amlacher Jägerhaus bis zur Hälfte der Ahrlingriese empor und bog dann links ab zum Bretterwandl in die Lämmerleiten zum Hallebach. Hier führt auch ein Jägersteig. [2]) Mathias Marcher unternahm zur Auskundschaftung dieser Route, als er mit Maler Heilmann am 29. September 1892 auf dem Spitzkofel war, einen Abstieg durch die Ahrlingriese. Er stieg allein ziemlich weit unter schwierigen Verhältnissen über sehr brüchiges Gestein ab und kehrte dann wieder zum Gipfel zurück.

Den ersten Abstieg über die Ostseite direct vom Gipfel führte Ludwig Prochaska, Innsbruck, am 16. August 1898 allein aus; er schildert diese Route folgendermaassen: Vom Gipfel klettert man über die anfangs ganz unschwierigen Felsstufen abwärts, bald gelangt man auf etwas schwierigere Felspartien, bei deren Durchkletterung man sich stets etwas nach rechts (südlich) hält, gegen einen ziemlich breiten, begrünten Felskopf zu. Gegen diesen zieht eine tief eingerissene Felsrunse vom Hallebachthal hinauf, in welche man zunächst einsteigen muss. Der Einstieg in dieses Couloir erfolgt über eine aus ungemein scharfkantigem und brüchigem Fels gebildete Wandstufe und ist der schwierigste Theil des Abstieges. Vom Grunde des Couloirs gelangt man ohne Schwierigkeiten zu einer Geröllriese hinab, über welche nun rasch zu den grünen Böden des Hallebachthales hinabgestiegen werden kann. (Etwa eine halbe Stunde vom Gipfel.3)

Hier kommen noch mehrere sehr schwierige Jägersteige in Betracht, die für Touren in diesem Theile der Kreuzkofelgruppe von Bedeutung sind. Bei den Oberen Amlacher Alpen befindet sich das alte Amlacher Jägerhaus. Von hier führt ein Steig über den

[1]) Zeitschr. d. D. u. Ö. A.-V. 1893, S. 433. »Vom Spitzkofel zur Kellerwand«, von A. Heilmann. — [2]) Privatmittheilungen des Bergführers Mathias Marcher, Lienz. — 3) Privatmittheilung des Herrn Ludwig Prochaska, Innsbruck.

»Nock« im Röthenbach in die Scheibenwaldsandte zur Baulahne, von wo man entweder links über den Hohen Gang schwierig zum Badstubenthörl, oder direkt aufwärts über das Gamsalplthörl (Rauchbüchelscharte), östlich der Gamsalplspitze, und dann südlich zu den Kühböden gelangen kann; auch kann man die Gamsalplspitze über den schwierigen Salzgang und die Nasse Platte westlich umgehen. Ein anderer, sehr schwieriger, gefährlicher Übergang führt vom erwähnten Jägerhause über die Schulter auf den Singenden Büchel, nun hinunter ins »Badstuben Waldele«, dann hinauf in die Wilde Badstube und nun sehr schwierig über das Badstubenthörl hinab in die Kühböden. Diese Routen sind bis jetzt touristisch nicht begangen.[1])

Der vom Kreuzkofel nach Nordosten abzweigende Seitenkamm führt über das Hallebachthörl (Halerbachthörl), 2480 *m*, zum Böseck, 2501 *m*, senkt sich dann zum Punkte 2467 *m* und endet mit Côte 1771 *m*, bei der Mündung des Hallebaches in den Kerschbaumerbach. Dieser Kamm scheidet den Kerschbaumer Kessel von dem um ca. 500 *m* höher gelegenen oberen Hallebachplateau und ist bis jetzt noch nicht touristisch besucht worden. Vom Hallebachthörl ist die Ersteigung ganz gut möglich, auch halte ich den Abstieg vom höchsten Böseckkopf direct zur Kerschbaumeralpe über steiles Rasenterrain und Zerbenboden für ausführbar.

c) Die Laserzgruppe. Der Hauptkamm der Centralgruppe zieht beim Zochenpass, 2253 *m*, in nordöstlicher Richtung weiter. Hier beginnen die Gefärbten Gänge (auch Schwärze genannt), mit welcher Bezeichnung die zum Wildensenderthal abstürzende Südflanke der sämmtlichen Gipfel des Hauptkammes der Laserzgruppe belegt wird. Diese drei Gänge (Schuttbänder) sind sehr schwer begehbar, besonders der unterste Gang, von dessen Ausläufern man auf die sogenannten gemähten Bühel gelangt (schönes Edelweiss). Unweit des Zochenpasses zieht ein Seitenkamm nach Norden und erhebt sich sofort steil zum Simonskopf (auch Ganskofel genannt), 2660 *m*, senkt sich dann zum Kerschbaumerthörl, 2285 *m*, nördlich hinab, um sodann zur vielzackigen Gamswiesenspitze, 2506 *m*, und zum Rauchbüchl, 2182 *m*, (Rauwuling) aufzusteigen.

Der Simonskopf repräsentiert sich, von der Kerschbaumeralpe gesehen, als imposantes Felsmassiv und stürzt auch zum Kerschbaumerthörl und in das sich an ihn nordöstlich anschliessende Kar in Wänden ab. Um diesen Gipfel von der Kerschbaumeralpe zu ersteigen, wandert man auf das Kerschbaumerthörl, wendet sich dann dem Südlichen Kerschbaumerthörl zu und gelangt in 1½ Stunden von der Kerschbaumeralpe, dem Grate entlang, südlich in das zwischen Simonskopf und Teplitzerspitze herabziehende, schutt- und schneeerfüllte Kar. Man strebt nun südlich dem oberen Ende dieses Kares zu, steigt dann beschwerlich über lockeres Geröll bei einer Felsrippe, durch eine enge Schuttrinne rechts zu einer Scharte am Massiv des Simonskopfes hinan und gelangt, nach interessanter und nicht besonders schwieriger Kletterei, über den Grat auf den Vorgipfel und in 1½ Stunden (vom Kerschbaumerthörl) auf die Spitze.[2])

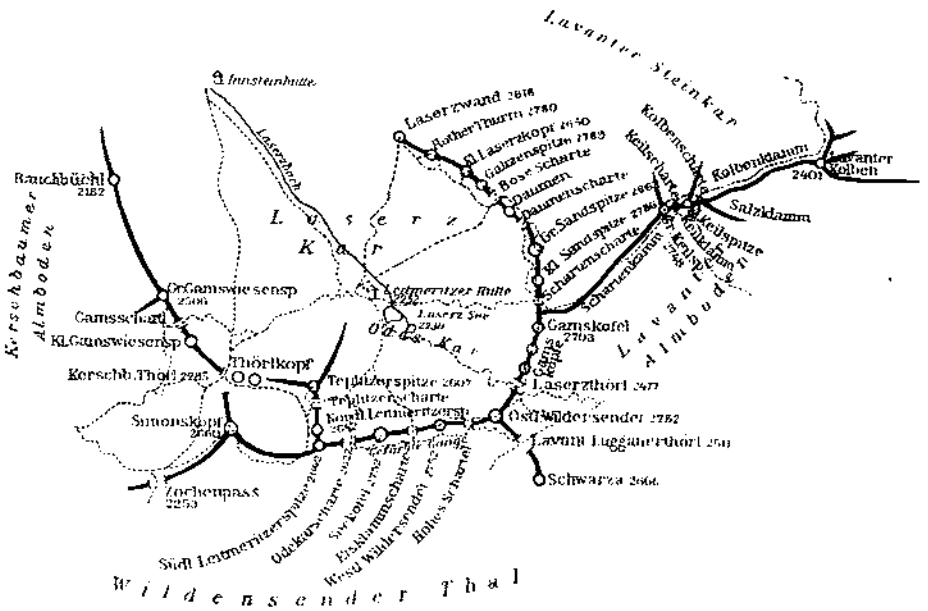
Um den Simonskopf von der Leitmeritzerhütte zu ersteigen, stehen mehrere Routen zur Verfügung. Man kann den Weg über das Südliche Kerschbaumerthörl nehmen und in ca. 1 Stunde von der Laserzhütte in das Kar zwischen Teplitzerspitze und Simonskopf gelangen, von wo aus der Gipfel auf der früher beschriebenen Route in ca. 1½ Stunden erstiegen werden kann.

Eine andere Route zum Simonskopf führt von der Leitmeritzerhütte anfangs südlich ins Ödekar, doch steigt man nach kurzer Zeit rechts westlich über eine steile Schutthalde mühsam in 1¼ Stunden zur Teplitzerscharte (zwischen Teplitzer-

[1]) Privatmittheilungen der Herren Ign. Dinkhauser und Mathias Marcher, Lienz. — [2]) Privatmittheilung des Herrn L. Purtscheller, Salzburg.

spitze und Nördlicher Leitmeritzerspitze) hinan. Hier erblickt man westlich in der Tiefe ein grosses Schuttkar, jenseits dessen sich das mächtige Felsmassiv des Simonskopfes aufbaut. Um die Ersteigung dieses Berges auszuführen, muss man nun das erwähnte Kar an der Ostseite umgehen, indem man über die an der Westflanke der Leitmeritzerspitzen zur Tiefe ziehenden Geröllhalden südlich traversiert, um dann über Fels auf den zur Spitze führenden Ostgrat des Simonskopfes zu gelangen. Diesem Grate folgt man westlich und steigt dann besser auf der Südseite ca. 80—100 *m* hinab, um dann an der südöstlichen Wand des Simonskopfes wieder zum Gipfel hinanzuklimmen (zwei Stunden von der Teplitzerscharte). Man kann auch die schwierigen Stellen am Grate umgehen, indem man an der Nordseite in eine breite Rinne etwas absteigt und, beständig an dieser Flanke des Berges bleibend, zum Gipfel hinanstrebt.[1])

Eine andere Anstiegsroute führt von der Leitmeritzerhütte über das Ödekar und dann beschwerlich über steile Schutthalden und Fels auf die Ödekarscharte (Öde Scharte),



2622 *m*, die zwischen Seekofel und Leitmeritzerspitze gelegen ist. Nun steigt man westlich etwas an, umgeht die Südliche Leitmeritzerspitze auf der Südseite und gelangt auf den zum Gipfel führenden Ostgrat des Simonskopfes. Diese Route wird jedoch nur dann benützt, wenn man diesen Berg in Verbindung mit einem andern Gipfel ersteigen will, sonst sind die früher erwähnten Anstiegsrouten vorzuziehen.

Vom Gipfel des Simonskopfes lässt sich auch ein directer Abstieg über die Südflanke ausführen, indem man über brüchigen Fels und Wandstufen absteigt und dann über einen steilen Schuttkamm auf ein gewaltiges Geröllkar, etwas östlich der Spitze, hinabgelangt (ca. zwei Stunden vom Gipfel). Von hier kann man den Abstieg entweder direct zur Kerschbaumeralpe ausführen, oder man wandert westlich, an der Südseite der Wände des hinabziehenden Felsriegels, und erreicht in einer halben Stunde die Einsenkung des Zochenpasses. Diese Route wurde zum ersten Male touristisch am 25. August 1895 von Amtsrichter Max Deegen mit Director C. Landmann in Begleitung des M. Marcher begangen.[2])

[1]) Privatmittheilung des Herrn Dr. Ph. Pfeiffer, Graz. — [2]) Jahresbericht der Section Berlin des D. u. Ö. A.-V. 1896, S. 9, und Ö. A.-Z. 1899, S. 205.

Ein directer Anstieg über die Nordwand dieses Berges wurde am 7. September 1895 von Max Dolezalek, Wien, und Eugen Fontane vergeblich versucht, indem die Genannten vom Kerschbaumerthörl südlich über Geröll bis zu einem Schneeflecken am Fusse der Wand hinanstiegen, von wo dann ein markanter Kamin in die Höhe zieht. Derselbe ist ganz nass, überhängend und grifflos; die Ersteiger gelangten an der linken Seite des Kamins nicht allzuschwierig aufwärts, bis eine sehr schwierige, glatte Platte Halt gebot. — Es wurde daher wieder etwas abgestiegen und dann rechts zu einem Schartel an der Westseite hinantraversiert, von wo dann der Anstieg über den Westgrat (erste Begehung) zum Gipfel ohne Schwierigkeiten ausgeführt wurde.[1])

Der Simonskopf soll von Einheimischen häufig bestiegen worden sein; er gewährt einen schönen und sehr instructiven Überblick der ganzen Lienzer Dolomiten, während im Norden die Schobergruppe und die eisigen Spitzen der Hohen Tauern sichtbar sind; im Süden erblickt man dagegen die Karnische Hauptkette in ihrer ganzen Ausdehnung.

Nördlich des Simonskopfes befindet sich das Kerschbaumerthörl, 2285 *m*, woselbst sich mehrere mächtige Felsthürme erheben, von denen der höchste, der Kerschbaumer Thörlspitz (auch Thörlkopf genannt), wie seine Nachbarn in kolossalen Wänden ins Laserzkar abstürzt. Dieser Felsthurm wurde zum ersten Male von Thomas Oberwalder, Wien, in Begleitung des Führers M. Marcher am 16. Juli 1898 erstiegen. Die Genannten stiegen, von der Leitmeritzerhütte kommend, über eine schneeerfüllte Rinne von der Südostseite hinan und erreichten dann kletternd eine Scharte am Südgrat dieses Felsthurmes. Von hier gelangten die Ersteiger über den Südgrat auf den Gipfel. Herr Oberwalder schildert diese lohnende Tour als nicht gar zu schwierig, auch lässt sich diese Ersteigung bei einem Übergange über das Kerschbaumerthörl bei einem Mehraufwände von ca. 1 1/2 Stunden durchführen.[2])

Nördlich des Kerschbaumerthörls erhebt sich ein in nördlicher Richtung ziehendes, langgestrecktes Felsmassiv, welches das Thal des Kerschbaumerbaches von jenem des Laserzbaches scheidet. Dieser Höhenzug culminiert in mehreren Spitzen, von denen die südlichere Kleine und nördlichere Grosse Gamswiesenspitze dominierend sind. Keil unterscheidet eine »Gemswiese«, ferner den Bloskofel und den Rauhbühel.

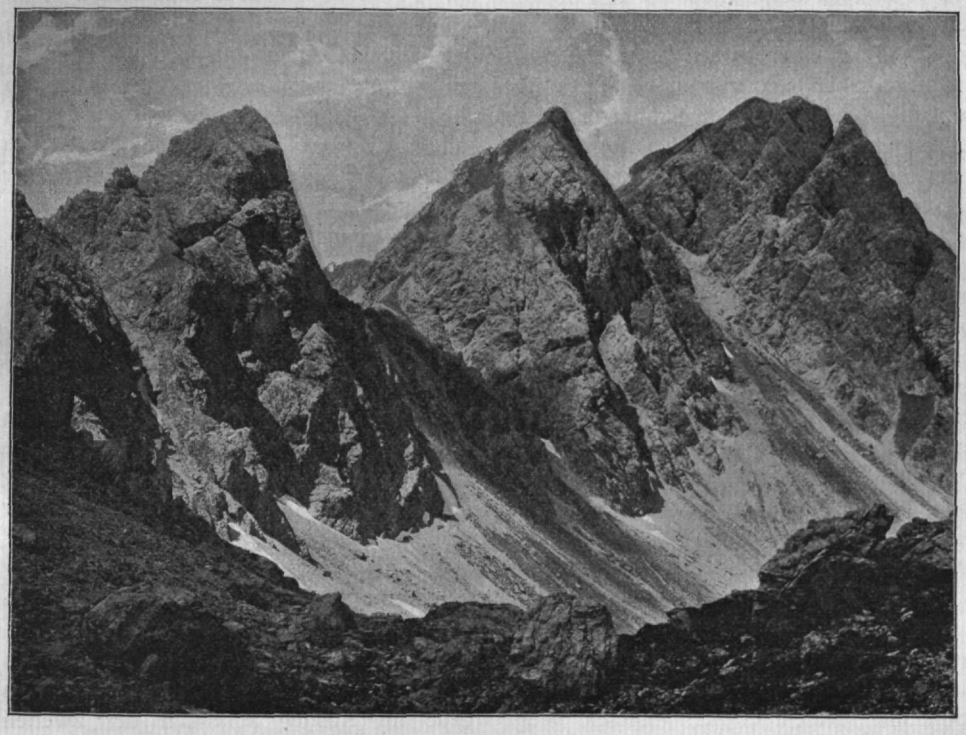
Um die Grosse Gamswiesenspitze, 2506 *m*, zu ersteigen, wandert man von der Kerschbaumeralpe auf dem Weg gegen das Kerschbaumerthörl hinan und wendet sich dann circa im zweiten Drittel des Anstieges links, dort wo zwischen der Grossen und Kleinen Gamswiesenspitze eine Sandte herabzieht. Hier führt ein Jägersteig in Serpentinen ziemlich hoch hinauf und dann über den zum grössten Theil berasten Rücken zum Gipfel. Die erste touristische Ersteigung führte Peter Paul Steidl, Lienz mit M. Marcher auf dieser Route vor Jahren aus.[3]) Von der Kerschbaumeralpe leitet ebenfalls ein Jagdsteig über den der Alpe gegenüberliegenden Hang (von der Hütte aus sichtbar) und dann an der Westseite bis auf den Gipfel.

Die Grosse Gamswiesenspitze kann auch von der Laserzseite erstiegen werden, indem man von der Leitmeritzerhütte auf den Laserzboden hinabsteigt und nun westlich der zwischen den beiden Gamswiesenspitzen herabziehenden Sandte zustrebt. Man steigt nun links in die Sandte ein und quert dieselbe rechts schräg aufwärts unter dem Felsenmassiv der Kleinen, südlichen Gamswiesenspitze vorüber und steigt nun über Geröll zum Gamsschartl, das sich zwischen den beiden Gamswiesenspitzen befindet, hinan. Der eigentliche Gipfel ist nicht besonders felsig und an der Südwestseite mit grünen, steilen Leiten bedeckt, die wohl den Gemsen als Weideplätze dienen. Vom Gamsschartl erreicht man über diese Grasfläche, »Gamswiese« benannt, in 1 3/4 Stunden von der Leitmeritzerhütte den Gipfel. Die erste Ersteigung auf dieser Route führten die Herren A. Kolp und Ig. Dinkhauser, Lienz, am 22. September 1898 aus. Herr Kolp er-

[1]) Privatmittheilung des Herrn Ingenieurs Max Dolezalek, Wien. — [2]) Privatmittheilung des Herrn Thomas Oberwalder, Wien. — [3]) Privatmittheilung des Bergführers M. Marcher, Lienz.

wähnt, dass dieser Anstieg zwar mühsam, aber ganz ungefährlich sei, ohne jede Kletterarbeit. Infolge ihrer günstigen Lage inmitten der Centralgruppe der Lienzer Dolomiten, bietet diese Spitze einen sehr instructiven Überblick des Gebietes.[1]) Die Kleine Gamswiesenspitze fällt nördlich zur Grossen Gamswiesenspitze ohne wegsame Verbindung in schroffen Wänden ab. Dieser schwierig ersteigbare Gipfel ist touristisch unbesucht und dürfte nur vom Kerschbaumerthörl aus zugänglich sein.

Der nördlich der Grossen Gamswiesenspitze gelegene, 2182 *m* hohe Rauchbüchl ist eine ganz untergeordnete Höhe, die nur als Gamswarte für die Jäger von Interesse ist. Der Aufstieg dahin führt oberhalb der Innsteinhütte vom Laserzsteige nach rechts ab; von einem touristischen Besuche ist bis jetzt nichts bekannt.[2]) Eine Kammwanderung von der Grossen Gamswiesenspitze zum Rauchbüchl ist wegen der



Gamswiesenspitzen und Kerschbaumer Thörlspitze von der Leitmeritzerhütte.

Zerrissenheit und der tiefen, senkrechten Einschartung des Grates kaum ausführbar.

Unmittelbar beim Simonskopf führt der Hauptkamm östlich weiter und schiebt bei der Südlichen Leitmeritzerspitze einen kurzen Seitenkamm nach Norden ins Laserzkaar vor. Die Südliche Leitmeritzerspitze, 2642 *m*, ist mittelst eines Felsgrates mit der gleichhohen Nördlichen Leitmeritzerspitze verbunden. Diese beiden Gipfel stürzen auf der Westseite in Felswänden zu dem Kare südlich des Kerschbaumerpasses ab, während gegen Osten zum Ödenkar mächtige Sandten herabziehen. An den Doppelgipfel der Leitmeritzerspitzen schliesst sich nördlich, durch die Teplitzerscharte getrennt, die Teplitzerspitze, 2607 *m*, an, welche ganz steil nach Nordwesten zum Laserzkar abstürzt. Auf Vorschlag der Section Lienz unseres Vereins

[1]) Privatmittheilung des Herrn A. Kolp, Lienz, und Hüttenbuch der Leitmeritzerhütte. — [2]) Privatmittheilung des Herrn August Kolp, Lienz.

wird, seit Eröffnung der 1888 von der Section Teplitz-Nordböhmen des D. u. Ö. A.-V. im Laserzkaar erbauten Leitmeritzerhütte, dieser bis dahin unbenannten Spitze der Name »Teplitzerspitze« beigelegt. Dieser Gipfel ist nach drei Seiten pyramidenförmig aufgebaut und nur der von Süden, von der Teplitzerscharte heraufziehende, schmale Felsgrat vermittelt den besten Zugang.

Auf der Specialkarte ist die Teplitzerspitze mit dem Simonskopf verwechselt. Der Ganskofel, der mit dem Simonskopf identisch ist, ist richtig eingezeichnet, während bei Punkt 2607 statt Simonskopf — Teplitzerspitze, bei Punkt 2640 *m* Leitmeritzerspitze einzutragen wäre.

Die Teplitzerspitze, 2607 *m*, wird erstiegen, indem man von der Leitmeritzerhütte zum See und dann südlich ins Ödekar wandert und nach kurzer Zeit westlich über eine steile Schutthalde in 1¼ Stunden zur Teplitzerscharte hinansteigt. Nun folgt man dem Grate in nördlicher Richtung und erreicht, zwei Gratthürme westlich umgehend, in einer halben Stunde über ziemlich festes Gestein den Gipfel. Hier geniesst man einen sehr instructiven Blick über den ganzen Laserzkessel und die denselben umrahmenden Felsberge. Die erste touristische Ersteigung dieser Spitze wurde am 28. August 1888 von A. Kolp, Lehrer Stoll und R. Czermak-Teplitz ausgeführt.[1]) Die Ersteigung der beiden Leitmeritzerspitzen lässt sich gut mit dem Besuche der Teplitzerspitze vereinigen. Man wandert von der Leitmeritzerhütte über das Ödekar und steigt dann westlich zur Teplitzerscharte hinan (1¼ Stunden). Nachdem die Nordflanke der nördlichen Leitmeritzerspitze hier in einer mächtigen Plattenwand abstürzt, traversiert man südlich, entlang der Westflanke dieses Gipfels, über kolossale Steinhalden und steigt dann über ein steiles, östlich hinanführendes Schuttcouloir zu einem kleinen Sattel, westlich der Ödenkarscharte hinauf (20 Minuten von der Teplitzerscharte). Von hier erreicht man in einer Viertelstunde über einen Kamin den Gipfel der Südlichen Leitmeritzerspitze, steigt dann über einen kleinen Kamin nördlich zum Felsgrat hinab und erreicht nun leicht in einer Viertelstunde die nördliche Spitze. Der Abstieg zur Ödenkarscharte lässt sich in südöstlicher Richtung über die Geröllhalden leicht bewerkstelligen. Die erste touristische Ersteigung der beiden Leitmeritzerspitzen führte der Verfasser am 18. September 1893 mit Josef Kreuzer-Samer, Leisach, auf diesen Routen aus.[2]) Als Anstiegsroute kommt auch der Weg von der Kerschbaumeralpe über das Kerschbaumerthörl und das Geröllkar südlich desselben in Betracht; man gelangt vom südlichen Ende dieses Kares auf den Hauptkamm, der vom Simonskopf zur Ödenkarscharte führt. Von hier erreicht man östlich leicht den Sattel südlich der Leitmeritzerspitze und dann auf der früher erwähnten Route die beiden Gipfel. Dieser Weg wurde im Abstieg anlässlich der zweiten touristischen Ersteigung dieses Berges am 27. Juli 1894 von Regierungsrath Lange aus Dessau mit Führer Kreuzer begangen.[3]) Eine Anstiegsroute über die Nordostseite eröffneten die Herren Dr. Hans Helversen, Carl Luber, H. Höhrmann und Friedrich Koesel am 21. August 1894 anlässlich der dritten touristischen Ersteigung, indem die Genannten von der Leitmeritzerhütte über das Ödekar aufstiegen und dann südwestlich über die Felsen und Schutthalden der Ostnordostseite des Berges hinankletterten und in 1¼ Stunden den Gipfel erreichten.[4])

Von der Südlichen Leitmeritzerspitze zieht der Hauptkamm östlich weiter zur Ödenkarscharte, 2622 *m*, (Öde-Scharte) einem breiten Sattel zwischen Leitmeritzerspitze und dem sich imposant aufbauenden Seekofelmassiv. Dieser Berg stürzt nördlich in sehr steilen Plattenwänden zum Laserzkessel ab und wird im Süden von mehreren schutterfüllten Schluchten durchrissen, durch welche der Aufstieg zum Gipfelgrat aus-

[1]) Mitth. d. D. u. Ö. A.-V. 1888, S. 227. — [2]) Ö. A.-Z. 1893, S. 277. — [3]) Privatmittheilung des Führers Kreuzer-Samer, Leisach. — [4]) Privatmittheilung des Dr. Hans Helversen.

geführt werden kann.[1]) Der Laserzer Seekofel, 2752 *m*, ist von dem sich östlich anschliessenden Westlichen Wildensender durch eine tiefe Einschartung, »Eisklammscharte«, geschieden. Von dieser Scharte zieht ein steiles Schneecouloir, die »Eisklamm«, nach Norden hinab, während die südlich zu den Gefärbten Gängen ziehenden Schutthalden bedeutend weniger geneigt sind. Auf der Specialkarte ist der Seekofel nicht eingezeichnet; derselbe wäre westlich der Wildensenderspitze einzutragen. Die Ersteigung des Seekofels wird von der Südseite ausgeführt, indem man von der Leitmeritzerhütte südlich über die Schuttfelder des Ödenkares hinansteigt und dann steil und beschwerlich über Geröll, Schnee und Fels zur Ödenkarscharte hinanklimmt (1 Stunde). Nun wird die Südwand des Seekofels so lange gequert, bis man eine steile, aufwärts führende Rinne erreicht, durch die nun aufgestiegen wird. Später theilt sich diese Rinne und der Aufstieg wird nun im rechten Ast ausgeführt, bis man durch einen Kamin den Grat und — in zwei Stunden von der Ödenkarscharte — die Spitze erreicht. Die erste touristische Ersteigung des Seekofels wurde am 28. Juli 1890 von August v. Böhm und Stefan Kernreuther auf dieser Route ausgeführt.[2]) Anlässlich der zweiten touristischen Ersteigung wurde von den Herren Dr. Hans Helversen, Carl Luber, Fr. Koesel und H. Höhrmann am 21. August 1894 eine viel leichtere Anstiegsroute ausfindig gemacht. Man wandert von der Ödenkarscharte auf der Südseite des Seekofels auf einem meist mit Erde bedecktem Bande ca. 200 Schritte nach aufwärts, dann werden alle folgenden Couloirs auf dem Bande nach abwärts gequert, bis eine nach aufwärts führende Halde erreicht wird, über die man in 1½ Stunden zum Gipfel gelangt.[3]) Diese Anstiegsroute liegt mehr östlich als jene der ersten touristischen Ersteiger. Der Abstieg wurde ebenfalls auf dieser Route bewerkstelligt. Ein directer Anstieg über den Westgrat gelang Mathias Marcher im August 1889 nur theilweise, indem er von der Ödenkarscharte dem Felsrücken östlich zum Seekofel bis zwei Drittel der Höhe folgte, dann aber gezwungen war, den weiteren Aufstieg zum Gipfel auf der Südflanke dieses Berges fortzusetzen.[4]) Einen schwierigen Abstieg zur Nordseite führten die Herren Dr. August v. Böhm und Stefan Kernreuther am 28. Juli 1890 in ca. 4 Stunden aus, indem sie über die Eisklammscharte zur Laserz abstiegen. Man gieng grösstentheils in dem Schneecouloir selbst, bis es möglich war, auf einem nach rechts (östlich) führenden Felsbande zu dem steil zur Laserz hinabziehenden Schuttkar zu gelangen.[5]) Diese Abstiegsroute erwies sich als schwierig und exponiert und erforderte auch Abseilen, wurde jedoch anlässlich der zweiten Ersteigung des Wildensenders sowohl im Auf- als auch im Abstiege von den Herren Hamburger am 17. Juli 1898 begangen.

Das Wildensendermassiv, das durch die Eisklammscharte vom Laserzer Seekofel getrennt wird, trägt zwei Gipfel, von denen der westliche, 2752 *m*, seinen östlichen Nachbarn etwas an Höhe überragt. Diese beiden Spitzen sind durch das Hohe Schartel getrennt; die östliche Spitze weist zwei Gipfel auf. Der Wildensender fällt nach Norden in mächtigen Wänden zum Laserzkessel ab, während südlich theils wandartige Abstürze, theils Schutthalden zu den Gefärbten Gängen herabziehen. Um die Ersteigung der westlichen Spitze dieses Berges auszuführen, wandert man von der Leitmeritzerhütte in einer Stunde beschwerlich zur Oedenkarscharte hinan, quert dann am obersten Gefärbten Gang östlich, entlang der Südwände des Seekofels und Wildensenders, bis man, immer an Höhe gewinnend, schon hoch oben in die, zwischen Westlichem und Östlichem Wildensendergipfel herabziehende Wildensendersandte gelangt. Auf dieser Sandte aufwärts uud nun beschwerlich über eine Felsenplatte hinweg auf das

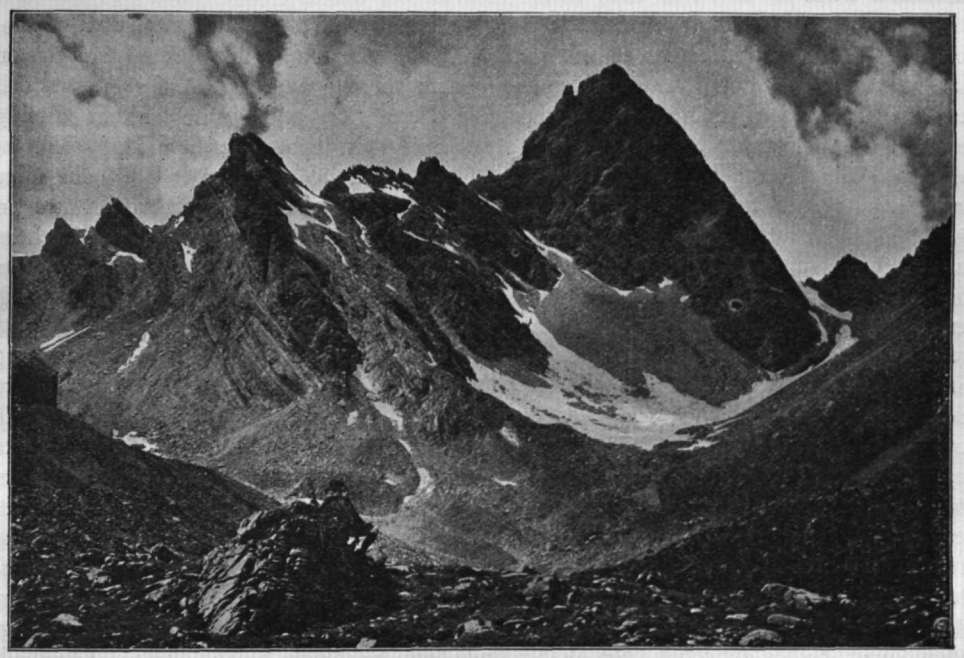
[1]) Gute Bilder des Seekofels befinden sich in der Zeitschr. des D. u. Ö. A.-V. 1893, S. 433, Ö. A.-Z. 1890, S. 279, und in der Erschliessung der Ostalpen, Bd. III, S. 559. — [2]) Ö. A.-Z. 1890, S. 277. — [3]) Privatmittheilung des Herrn Dr. H. Helversen, Wien, und Hüttenbuch der Leitmeritzer hütte. — [4]) Privatmittheilung des Bergführers Mathias Marcher, Lienz. — [5]) Ö. A.-Z. 1890, S. 277.

»Hohe Schartl« (auch Wildensenderscharte genannt) zwischen den beiden Gipfeln. Hier zieht nach Norden ein Kamin gegen das Laserzkar hinab. Vom Hohen Schartl wendet man sich westlich, folgt dem anfangs leichten Grat, und gelangt dann über einen Absatz auf dem sich immer mehr verschärfenden Grat, der im Reitsitze passiert werden muss, zum Gipfel des Westlichen (Hohen) Wildensenders, 2752 *m*. Dieser stürzt sowohl nach Norden, als auch zur Südseite in senkrechten Wänden ab, während westlich zur Eisklammscharte ein steiler Felsgrat hinabzieht. Die erste Ersteigung dieser Spitze führte Gustav Baldermann aus Wien mit Mathias Marcher, Lienz, am 18. September 1893 aus.[1]) Ein von Ignaz Linder, Lienz, mit Führer Gassler aus Leisach auf derselben Route bereits am 19. Juli 1887 unternommener Besteigungsversuch führte bloss bis auf das Hohe Schartl.[2]) Anlässlich der dritten Ersteigung des Westlichen Wildensenders wurde von den Herren Karl, Josef und Rudolf Hamburger, Wien, am 17. Juli 1898 eine andere Route eingeschlagen. Die Genannten wanderten von der Leitmeritzerhütte südöstlich, oberhalb der Seen, an den Geröllhängen des Seekofels schräg aufwärts bis zur Eisklamm. Diese ist eine grösstentheils mit Schnee und Eis erfüllte Schlucht, über die der Aufstieg in einer Durchschnittsneigung von ca. 60—70° vollzogen wird, nur muss man ungefähr in der Mitte der Klamm einen Felsabsatz, der meist vollständig vereist ist, an der linken (östlichen) Flanke umgehen. Man umgeht nun die Südflanke des Wildensenders, von der Eisklammscharte südlich etwas absteigend, bis man auf die Wildensendersandte gelangt, um dann zum Hohen Schartl hinanzuklimmen. Von hier erreicht man die westliche Spitze über den bereits früher beschriebenen Grat. Herr Karl Hamburger bemerkt, dass die Route über die Eisklammscharte zwar bedeutend schwieriger, doch wenn der Schnee günstig ist, etwas näher als jene über die Oedenkarscharte sei, da man die ganze Traversierung der Südseite des Seekofels erspare.[3]) Die beste Route auf den Wildensender führt vom Lavant-Luggauerthörl und wurde anlässlich der zweiten Ersteigung des Westgipfels am 30. August 1895 von Lothar Patera, Wien, allein begangen. Vom Thörl stieg Patera in einer halben Stunde auf einen mit einer Stange versehenen Gipfel, dann durch eine Schlucht auf das Hohe Schartl und nun westlich über den Grat (in 1½ Stunden vom Lavant-Luggauerthörl) auf den Gipfel des Westlichen Wildensenders.[4]) Die Ersteigung des Westgipfels vom Hohen Schartel aus ist schwierig und nur vollkommen schwindelfreien Gehern anzurathen.

Um den Östlichen (Kleinen) Wildensender zu ersteigen, wandert man von der Leitmeritzerhütte in 40 Min. zum Laserzthörl. Der Wildensender stürzt hier in einer ca. 80—100 *m* hohen Plattenwand zum Thörl ab. Diese Wand weist an zwei Stellen kaminartige Risse auf, über die der Anstieg ausgeführt werden kann. Die practicablere Route führt durch den rechten Wandriss, der zum Thörl abfallenden Felswand aufwärts, dann quert man die (links) östlich zum Lavanter Almboden herabziehende kleine Schlucht und erreicht hiedurch mittelst eines Felsenbandes das jenseits der Schlucht gelegene Felsmassiv des Ostlichen Wildensendergipfels. Einen Felskopf umgehend, wird sodann über den sehr steilen und brüchigen Felsgrat direct zum Gipfel angestiegen, den man in ca 1¼ Stunden vom Laserzthörl erreicht. — Die Benützung des linken Wandrisses, der etwas östlicher zur Höhe der zum Laserzthörl abfallenden Wand des Wildensenders emporführt, ist weniger zu empfehlen, weil der Ausstieg aus dem Risse auf eine zum Absturze geneigte Platte exponierter ist, als der obere Ausstieg beim rechten Wandriss. Der Gipfel des Östlichen Wildensenders stürzt nach Süden senkrecht ab und ist etwas geräumiger als die Westliche Spitze dieses Berges. Vom Ostgipfel führt ein leicht begehbarer Felsgrat westlich zu einer beinahe gleich

[1]) Ö. A.-Z. 1898, S. 53 und S. 66, Altvater XII. Jahrg., S. 69, Privatmittheilung des Herrn Gustav Baldermann, Wien. — [2]) Mitth. d. D. u. Ö. A.-V. 1887, S. 181. — [3]) Privatmittheilung des Herrn Karl Hamburger, Wien. — [4]) Ö. A.-Z. 1899, S. 158.

hohen zweiten Graterhebung, welche nach Süden in überhängenden Wänden abstürzt, während der Grat westlich zum Hohen Schartl weiter zieht. Die erste Ersteigung des Östlichen Wildensenders führte ebenfalls Gustav Baldermann in Begleitung des M. Marcher am 9. September 1897 nach wiederholtem Versuche aus.[1]) Die zweite Ersteigung dieses Gipfels wurde von Josef und Rudolf Hamburger, Wien, am 17. Juli 1898 vom Hohen Schartl ausgeführt und es wurde dieselbe Route auch zum Abstieg benützt. Dieser Aufstieg zum Östlichen Wildensender vollzieht sich vom Hohen Schartl grösstentheils auf der Höhe des ausserordentlich brüchigen Felsgrates. Die erste Stelle, direct von der Scharte weg, ist die schwierigste, später muss man den Grat einigemale verlassen und auf der Nordseite fortzukommen suchen, da die Südseite überhängt. Vom ersten Gipfel erreicht man die ganz nahe, fast gleich hohe zweite Spitze des Östlichen Wildensenders.[2]) Die Aussicht vom Wildensender wird als sehr schön geschildert, be-



Wildensender von der Lavanteralpe (Nordost).

sonders instructiv ist der Blick auf das Laserzgebiet und die Hochstadlgruppe. Im Norden erblickt man die Kreuzeck- und Schobergruppe, sowie die ganze Kette der Hohen Tauern, im Süden die Karnischen Alpen von der Kellerwand bis zur Porze.

Vom Wildensender zweigt ein mächtiger Seitenkamm über das Laserzthörl, 2477 *m*, nach Norden zum Gamskopfe ab, woselbst sich dieser Seitenkamm in zwei Theile spaltet. Der hievon nordwestlich ziehende Kamm trägt die Gipfel Kleine und Grosse Sandspitze, Daumen, Galizenspitze, Kleiner Laserzkopf, Rother Thurm und Laserzwand, fällt dann jäh zur Tristacher Alm ab und zieht nun nordwestlich über den Weissensteinsattel, 1584 *m*, zum Rauchkofel, 1911 *m*, um dann mit der Seewand zum Tristachersee abzufallen, während der beim Schartenschartel nach Nordosten ziehende Kamm in der Keilspitze culminiert und den bewaldeten Lavanter Kolben, 2401 *m*, zur Drau vorschiebt.

[1]) Ö. A.-Z. 1898, S. 53 u. 66, sowie Privatmittheilung des Herrn Gustav Baldermann. — [2]) Privatmittheilung des Herrn Karl Hamburger, Wien.

Die Laserzwand, 2618 *m*, ist der nordwestlichste Ausläufer jenes Kammes, der den Laserzkessel im Osten und Nordosten flankiert. Dieser Gipfel bildet ein abgerundetes, von Geröllstreifen und Grashalden bedecktes Felsmassiv, das in einer mächtigen Wandflucht zur Nordseite einerseits, und auf der Nordwestseite zur Innsteinhütte andererseits abstürzt. Um diesen vielbesuchten und leicht ersteigbaren Aussichtsberg zu erreichen, wandert man von der Leitmeritzerhütte in nordöstlicher Richtung über das Kar und steigt über Gras und bequeme Felsschrofen in 1¼ Stunden zum Gipfel hinan. Dieser Aufstieg ist vollkommen gefahrlos und sehr lohnend, da man von der Höhe dieses Berges einen herrlichen Thalblick auf Lienz, sowie einen sehr instructiven Blick auf die das Laserzkar umrahmenden mächtigen Felshäupter geniesst. Über die zum Auerlingbach abstürzende Wand soll vor vielen Jahren ein alter Bauer Namens Radermaier aus Lavant vom Gipfel abgestiegen sein, was jedoch von Bergführer Marcher bezweifelt wird.[1])

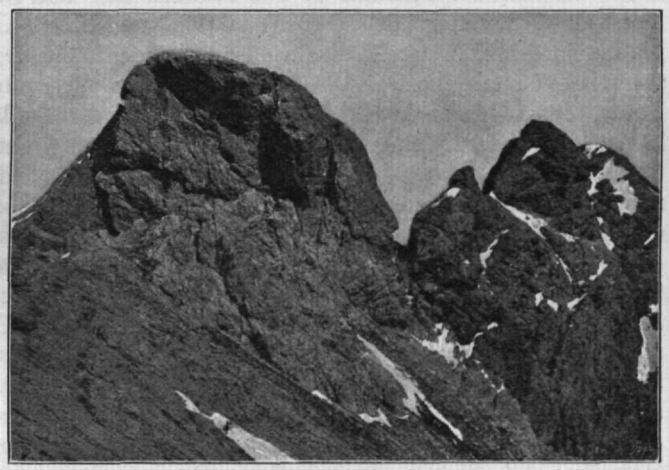
Der sich südöstlich anschliessende Rothe Thurm, ca. 2780 *m*, repräsentiert sich, von der Laserzwand gesehen, als ein riesiges, links überhängendes Felsmassiv, dessen Nordwestseite von einem langen Kamin durchfurcht ist, welcher Felsriss südwestlich des Gipfels in einem kleinen Schartel endet. Dieser Berg galt infolge seiner allseitig abstürzenden Felswände lange Zeit für unersteiglich, bis Robert H. Schmitt, Wien, in Begleitung der Herren J. Linder, Ettel und Gassler am 20. September 1888 die erste Ersteigung vollführte.[2]) Diese Anstiegsroute führt von der Leitmeritzerhütte in 1¼ Stunden zur Höhe der Laserzwand, dann steigt man westlich zu einem seichten Schartel hinab und nun über Schrofen und später an einem plattigen, steilen, schiefen Riss aufwärts. Der grössere Theil des Risses ist eng, erst weiter oben erweitert sich der Kamin, der nach dem ersten Ersteiger »Schmittkamin« benannt wird, zu einem weniger steilen Schuttcouloir. Dieses ist im oberen Theile leichter zu passieren und man gelangt auf ein Schartel und nun in nördlicher Richtung über einen kleinen, leichten, ca. 3—4 *m* hohen Kamin zum Gipfel (ca. ¾ Stunden von der Laserzwand). Anlässlich der ersten Ersteigung wurde auch eine zweite und leichtere Anstiegsroute ausfindig gemacht. Diese Route führt etwas oberhalb der Scharte zwischen Laserzwand und Rothem Thurm an der Südseite der Wände des Letzteren, knapp unter der Rothen Wand, über ein in westlicher Richtung fast horizontal hinziehendes, breites Grasband, das östlich des Rothen Thurmes in einer Geröllschlucht endet. Der Anstieg wird sodann über ein Couloir ausgeführt, das durch einen grossen, überhängenden Felsblock gesperrt ist. Die Überkletterung dieses Blockes ist sehr schwierig, indem man rechts zwischen der Wand und dem Felsblock hinanklettert. Oberhalb des Blockes ist der Anstieg ein kurzes Stück steiler, später nimmt die Neigung ab, und man kann vor dem Ende des Couloirs rechts über Schrofen leicht zum Gipfel gelangen. Dieser Weg wurde am 20. August 1894 anlässlich der zweiten Ersteigung des Rothen Thurmes von den Herren Dr. Hans Helversen, Carl Luber, Fr. Koesel und H. Höhrmann begangen.[3]) Herr Dr. Helversen schildert die 15 *m* hohe Stelle bald zu Beginn des Couloirs als schwierig und die Passage beim Kaminblock als ein würdiges Gegenstück zu ähnlichen Stellen am Sass Maor und der Gran Odla. Im Allgemeinen wird jedoch diese Anstiegsroute für leichter als jene über den Schmittkamin an der Nordwestseite gehalten. Eine Variante zur Umgehung des schwierigen Theiles am Beginn des Couloirs beim Aufstieg über die Ostscharte wurde bei der dritten Ersteigung ausgeführt. Fräulein Emma Donna, Baron Coreth und Schulinspektor Kolp benützten am 20. September 1894, von der Laserzwand kommend, das Grasband an der Südflanke des Rothen Thurmes bis zur Geröllschlucht südöstlich dieses Gipfels.

[1]) Privatmittheilung des Herrn Marcher senior, Lienz. — [2]) Jägers »Tourist« 1889, S. 65, Mitth. d. D. u. Ö. A.-V. 1888, S. 243, Ö. A.-Z. X, S. 258. — [3]) Privatmittheilung des Herrn Dr. Hans Helversen, Wien.

Dann wurde aber nicht sofort der Klamm entlang emporgestiegen, sondern ein Felsmassiv, das sich an die westliche Erhebung anlegt, umgangen, um dann erst in die Klamm und durch das Couloir emporzusteigen.[1])

Südöstlich des Rothen Thurmes, durch einen sehr engen Einschnitt von demselben getrennt, zieht der Felsgrat weiter und erhebt sich zum Kleinen Laserzkopf, ca. 2650 *m*, der nur wenig den Höhenkamm überragt und durch eine Scharte von dem sich südöstlich anreihenden Grossen Laserzkopf (Galizenspitze), 2789 *m*, getrennt ist. Alle diese Gipfel stürzen in mächtigen Wänden nordöstlich zum Lavanter Steinkar ab, während die dem Laserzkar zugewandte Westseite über Geröll und theilweise gangbare Felspartien erstiegen werden kann.

Um die Ersteigung des Kleinen Laserzkopfes, ca. 2650 *m*, auszuführen, strebt man von der Leitmeritzerhütte zur Bösen Scharte in 1½ Stunden beschwerlich hinan und erreicht dann leicht den Gipfel des Grossen Laserzkopfes. Hier wandert man nun zu einer Scharte hinab und erreicht dann über den Grat in ca. 1½ Stunden den Gipfel des Kleinen Laserzkopfes. Die erste touristische Ersteigung dieser Spitze wurde am 20. August 1894 von den Herren Dr. H. Helversen, H. Höhrmann, Fr. Koesel und Carl Luber ausgeführt, indem dieselben, vom Rothen Thurm kommend, über Schutt, Geröll und leichte Schrofen zum Kleinen Laserzkopf hinanstiegen und diesen Gipfel über die Nordseite in 1¼ Stunden erreichten.[2])



Sandspitze und Rother Thurm.

Der Grosse Laserzkopf, 2789 *m*, wird erstiegen, indem man von der Hütte über Geröll nordöstlich bis zu einer, meist mit Schnee erfüllten, zwischen Grossem Laserzkopf und dem Sandspitzmassiv vom Bösen Schartel herabziehenden Felsrinne wandert. Der Aufstieg über diese Rinne ist beschwerlich, sobald man jedoch auf dem Bösen Schartel angelangt ist, 1½ Stunden, ist der Weg zum Gipfel leicht. Die erste Ersteigung wurde von A. Kolp und J. Linder am 20. Juli 1886 ausgeführt, als dieselben nach einer Ersteigung der Grossen Sandspitze den Abstieg über das Böse Schartel nahmen.[3]) Die Herren Dr. Hans Helversen, Carl Luber, Fr. Koesel und H. Höhrmann erreichten diese Spitze am 20. August 1894, indem sie vom Kleinen Laserzkopf südwestlich zur Scharte hinabstiegen und dann auf diesen Gipfel gelangten (1 St. 25 Min. vom Kleinen Laserzkopf). Der Abstieg wurde über das Böse Schartel zur Leitmeritzerhütte in einer Stunde ausgeführt. Anlässlich dieser Besteigung wurde für diesen Gipfel ein neuer Name, »Galizenspitze«, in Vorschlag gebracht, welcher Benennung von Seiten der Section Lienz des D. u. Ö. A.-V. nachträglich zugestimmt wurde.[4])

Die Grosse Sandspitze, 2863 *m*, ist die höchste Erhebung des Kammes zwischen dem Laserz und dem Lavanter Steinkar, überhaupt der höchste Gipfel der Lienzer Dolomiten. Auf der Specialkarte ist dieser Gipfel unrichtig eingestellt, indem derselbe

[1]) Hüttenbuch der Leitmeritzerhütte. — [2]) Privatmittheilung des Herrn Dr. H. Helversen, Wien. — [3]) Mitth. d. D. u. Ö. A.-V. 1886, S. 226. — [4]) Hüttenbuch der Leitmeritzerhütte.

etwas nordöstlich von P. 2786 einzutragen wäre. Bei P. 2786 befindet sich die Kleine Sandspitze. Südöstlich der Bösen Scharte erhebt sich ein Felszahn, wie der Daumen einer Hand, der unersteigliche Daumen (auch »Däuml« genannt), welcher bereits dem Sandspitzmassiv angehört. Südlich dieses Felszackens befindet sich die Daumenscharte, zu der der Nordgrat der Grossen Sandspitze in einer fast senkrechten Abbruchstelle abfällt, während auch vom Sandspitzmassiv östlich steile Wände zum Lavanter Steinkar abstürzen. Die Kleine Sandspitze, 2786 *m*, erhebt sich südwestlich der Grossen Sandspitze und ist durch eine Schuttrinne von derselben getrennt. Die südlich der Kleinen Sandspitze befindliche Schartenscharte (auch Schattenscharte, Mittagscharte benannt) scheidet den genannten Gipfel von dem sich südöstlich erhebenden Gamskopf. — Die Grosse Sandspitze war lange Zeit allen Ersteigungsversuchen unzugänglich, bis es Herrn Mitterhofer, dem Besitzer des Kreitgutes, im Juni 1886 gelang, vom Bösen Schartl aus einen Aufstieg auszuführen.[1]) Diese Route wurde auch anlässlich der zweiten Ersteigung am 20. Juli 1886 von A. Kolp und J. Linder-Lienz begangen. Man wandert von der Leitmeritzerhütte über die bereits früher beschriebene Felsrinne in 1½ Stunden steil zum Bösen Schartel hinan. Der hier südöstlich aufragende »Daumen« wird nun an der Ostseite schwierig umgangen, um die nordwestlich der Grossen Sandspitze gelegene zweite, höhere Scharte, »Daumenscharte«, zu erreichen.[2]) Von hier führen zwei Wegrouten auf den Gipfel. Die eine Route, der sogenannte »Linderweg«, leitet an der Ostflanke des Berges gegen das Lavanter Steinkar hinaus und nun steil über häufig unterbrochene, schmale Felsenbänder ca. 70 Schritte weit empor, dann rechts abbiegend über eine kurze Rinne und man gelangt dann, unter einem überhängenden Schichtenband durchkriechend, auf den Grat und zur Spitze (1½ Stunden von der Daumenscharte). Dies war der Weg, der bei den ersten beiden Ersteigungen benützt wurde; anlässlich der dritten Ersteigung wurde am 25. Juli 1888 von A. Kolp, J. Stoll, M. Marcher und Gassler ein directer Anstieg vom Daumenschartel zum Gipfel ausgeführt.[3]) Diese Route besitzt nur eine schwer zu erkletternde Stelle an dem untersten Gratabsatz, oberhalb der Daumenscharte. Diese Abbruchstelle ist bei grösserer Schneeanhäufung leichter zu passieren, sonst weist diese Route keine grössere Schwierigkeit auf und man kann hier in ca. 1¼ Stunden von der Daumenscharte über den Grat auf den Gipfel gelangen. Herr Prof. Ed. Richter, der mit Baron Reuss und Dr. A. v. Böhm am 24. Juli 1893 die fünfte Ersteigung der Grossen Sandspitze vollführte, bemerkt ebenfalls, dass der Linderweg weit schlimmer sei als der Gratweg. Im Abstiege vom Gipfel zur Daumenscharte umgieng man das letzte Stück des Grates, indem etwas links hinabgestiegen, dann nach rechts traversiert ward, um zum Daumenschartel zu gelangen.[4])

Anlässlich der dritten Ersteigung der Grossen Sandspitze wurde von A. Kolp, J. Stoll, Marcher und Gassler am 25. Juli 1888 im Abstiege eine neue Route ausfindig gemacht, welche gegenwärtig die am meisten benützte Anstiegsroute bildet, auf der man in 3½ Stunden von der Leitmeritzerhütte zum Gipfel gelangen kann.[5]) Von der Hütte wandert man auf dem Jägersteig über die »Lange Sandte« hinauf zum Schartenschartel (ca. eine Stunde) zwischen Kleiner Sandspitze und dem Gamskofel. Nun klettert man am Massiv der Kleinen Sandspitze etwa fünf Minuten zur ersten Felsecke hinan, traversiert dann eine Zeit lang fast horizontal auf einem eher etwas abwärts führenden Felsbande, später links aufwärts an der Südwestflanke der Kleinen Sandspitze; nun überschreitet man die Felsrinne, die zwischen der Grossen und Kleinen Sandspitze herabzieht und umgeht dann auch das oberste Massiv der Grossen Sandspitze auf der

[1]) Mitth. des D. u. Ö. A.-V. 1886, S. 175 und S. 225. — [2]) Mitth. des D. u. Ö. A.-V. 1886, S. 226, und 1888, S. 243, Jäger's »Touriste« 1889, S. 65. — [3]) Mitth. des D. u. Ö. A.-V. 1888, S. 190. — [4]) Hüttenbuch der Leitmeritzerhütte. — [5]) Mitth. des D. u. Ö. A.-V. 1888, S. 190, und Privatmittheilung des Herrn L. Purtscheller.

Westseite, bis man in ca. einer Stunde vom Schartenschartel zur Daumenscharte an der Nordwestseite des Gipfels gelangt. Von hier benöthigt man noch ca. 1½ Stunden entweder über den steilen Grat oder über den Linderweg zur Spitze.

Bereits wiederholte Male ist es gelungen, einen Abstieg über die Westflanke dieses Berges zur Ausführung zu bringen. Anlässlich der siebenten Ersteigung stiegen die Herren Dr. H. Helversen, Carl Luber, Fr. Koesel und H. Höhrmann am 22. August 1894 vom Gipfel zur Daumenscharte ab, dann wurde die Wanderung entlang der Westflanke der Grossen Sandspitze vollführt und nun gleich hinter der Kreuzung des Bandes und der Rinne, die zwischen der Grossen und Kleinen Sandspitze hinabzieht, direct an der Westseite abgestiegen. Über Platten und einen steilen Abbruch, der in einem zwei bis drei Seillängen langen, ganz steilen Kamin überwunden ward, gelangte man zu den Geröllhalden in das Laserzkar hinab. Nur die Durchkletterung des letzten Wandabsatzes erforderte grosse Vorsicht.[1]) Dieser Abstieg wurde von den Herren Karl, Rudolf und Josef Hamburger, Wien, am 14. Juli 1897 wiederholt.[2])

Einen directen Abstieg zur Westseite vollführten Max Dolezalek und Eugen Fontane am 5. September 1895 in vier Stunden, indem sie vom Gipfel der Grossen Sandspitze zuerst in der Richtung gegen die Hütte über sehr brüchiges Geschröfe abstiegen, doch mussten sie sich dreimal an plattigen Wänden abseilen, um die tiefe Geröllschlucht zu erreichen, welche in die grosse Schutthalde, die vom Bösen Schartel herabzieht, einmündet. Herr Dolezalek bemerkt, dass besonders der unterste Theil dieses Abstieges schwierig und daher ein Aufstieg auf dieser Route unausführbar sei.[3])

Wiederholt wurde bereits eine Gratwanderung direct vom Gipfel des Rothen Thurmes südöstlich bis zur Grossen Sandspitze versucht, so von Robert H. Schmitt am 19. September 1888, Max Dolezalek und Eugen Fontane am 5. Mai 1895, Stefan Franz Löwenthal-Litwin, Wien, und M. Marcher am 26. Juli 1896, was jedoch stets zu dem Resultat führte, dass man vom Gipfel des Rothen Thurmes absteigen musste, um dann an der Westflanke des Kleinen Laserzkopfes und der Galizenspitze zum Bösen Schartel oder zur Daumenscharte[4]) wieder hinanzuklettern und dann von dort den Aufstieg zur Grossen Sandspitze auszuführen. Dieser Gipfel gewährt, als höchster der Gruppe, dem Ersteiger einen herrlichen Blick auf die Centralalpen von den Steirischen bis zu den Ötzthaler Alpen einerseits, sowie andererseits auf die Julischen Alpen, Karawanken, die Carnische Hauptkette und Dolomiten.

Die Kleine Sandspitze, 2786 *m*, wird meist gelegentlich der Ersteigung der Grossen Sandspitze besucht. Man wandert von der Hütte auf dem Jägersteig eine Stunde zum Schartenschartel, steigt dann ca. fünf Minuten am Massiv der Kleinen Sandspitze hinan, bis man das zur Daumenscharte führende Felsband erreicht. Hier quert man ca. 70 Schritte westlich bis zum ersten Kamin, über den man nun, so weit er gut passierbar ist, zur Höhe hinanklimmt, dann wendet man sich auf einem Bande rechts zu einem zweiten Kamin, der auf den Grat hinaufführt. Die Gratthürme werden links umgangen und man gelangt über einen andern kleinen Kamin in einer Stunde vom Schartenschartel auf den Gipfel. Den Abstieg kann man entweder neben dem Westgrate, zu dem vom Schartenschartel zur Daumenscharte führenden Bande, ausführen, oder man steigt über die ziemlich steilen Felsplatten nördlich, nicht besonders schwierig, in die zwischen der Grossen und Kleinen Sandspitze herabziehende Schuttrinne hinab, um sodann das zum Daumenschartel führende Felsband zu erreichen.[5]) Den ersten touristischen Besuch erhielt dieser Gipfel am 3. September 1885 von den Herren A. Kolp, J. Rohracher, J. Linder, J. Stoll und Gassler, anlässlich der Ausforschung des Aufstieges zur Grossen Sandspitze.

[1]) Privatmittheilung des Herrn Dr. Hans Helversen, Wien. — [2]) Privatmittheilung des Herrn Karl Hamburger, Wien. — [3]) u. [4]) Privatmittheilungen des Herrn Ingenieurs Max Dolezalek, Wien. — [5]) Privatmittheilung des Herrn L. Purtscheller.

Sämmtliche Gipfel des Kammes zwischen der Laserzwand und der Sandspitze fallen nach Nordosten und Osten in steilen ungangbaren Wänden zum Auerlingbach und dem Lavanter Steinkar ab. Den einzigen Durchstieg dieser Wand bildet das Schartenschartel, das von Wilderern öfters überschritten werden soll, doch dürfte hier der directe Abstieg nach Lavant sehr schwierig sein. Anlässlich der Eröffnung der Leitmeritzerhütte führte Franz Mitterhofer-Kreitmair mit Johann Rainer, Lienz, am 30. August 1888 den directen Aufstieg zum Schartenschartel in vier Stunden vom Kreitgut aus; er erklärt diesen Anstieg für sehr beschwerlich und nur ganz geübten Steigern anzurathen.[1])

Der vom Schartenschartel südlich zum Laserzthörl ziehende Felskamm trägt drei Gipfel, welche den Namen Gamsköpfe führen und von denen der südlichste die beiden andern an Höhe überragt. Die Ostflanke dieses Kammes besteht aus sehr brüchigem Gestein, während eine Ersteigung von der Westseite über Geröll und Felspartien leichter ausführbar sein dürfte. Um diese Gipfel zu besuchen, wandert man von der Leitmeritzerhütte zum Laserzthörl, 2477 *m*, in 40 Min. hinan, steigt dann wenige Schritte östlich ab und klimmt nun zuerst in der Südwand, dann in der Westwand zur südlichsten Spitze hinan. Dieser Anstieg ist schwer und erfordert Vorsicht wegen des brüchigen Gesteins; die Wanderung über den Grat und den nördlicher gelegenen niedrigeren Gipfel ist leichter und man gelangt dann hier auf die begrünte Kuppe des Gamskopfes (Gamskofel), 2703 *m*, und zu dem nordwestlich befindlichen Schartenschartel, woselbst man nun über den Jägersteig zur Leitmeritzerhütte hinabsteigen kann. Die erste Ersteigung dieser Gipfel führten Dr. H. Helversen, Fr. Koesel, H. Höhrmann und Carl Luber am 23. August 1894 auf der soeben beschriebenen Route aus. Herr Dr. Helversen hält den Abstieg von diesen Gipfeln zum Lavanteralmboden für sehr schwierig wegen des enorm brüchigen Gesteins.[2]) Die erste touristische Besteigung des Gamskopfes, 2703 *m*, führte A. Kolp mit Führer Egger am 3. September 1889 anlässlich einer Gratwanderung vom Schartenschartel zur Keilspitze aus.[3])

Beim Schartenschartl zweigt, unweit des Gamskopfes, der nach Nordosten führende Seitenkamm ab und scheidet das Lavanter Steinkar vom Lavanter Frauenbachthal. Der Kamm, nur wenig niedriger als der Gamskopf, beginnt als breiter, sandiger, zum Theil beraster Rücken, verengt sich dann zu einer schmalen Gratschneide und zieht in östlicher Richtung bis zur Keilspitze, 2748 *m*. Der Name dieses Berges war lange Zeit schwankend. Derselbe hiess früher »Vichkofel« und »Zadkofel« (Zad = Zunderholz = Pinus pumilio); er wurde auch mit der Sandspitze verwechselt, bis die Section Lienz des D. u. Ö. A.-V. im Jahre 1886 diese Spitze zur Erinnerung an den berühmten Geoplasten Franz Keil mit dem Namen Keilspitze belegte.[4]) Dieser Gipfel kann auf mehreren Routen erstiegen werden. Der Anstieg von Lienz erfordert ca. 6 Stunden und führt über Tristach und das im Fichtenwald gelegene Bad Jungbrunn, 676 *m*,[5]) in ca. 2 Stunden zum Kreitmairhof, wohin man auch von Lavant gelangen kann. Man steigt nun quer über den waldigen Abhang auf gutem Pfade hinauf zur Höhe des bewaldeten Lavanter Kolbens, 2401 *m*. Von hier wandert man durch die Kolbenklamm aufwärts, bis diese sich oben mit der Salzklamm vereinigt. Nun leitet ein Band ostwärts auf den Kamm, von wo man entweder schwierig entlang der Nordseite der Kleinen Keilspitze zur Keilscharte und auf den Gipfel der Grossen Keilspitze gelangen kann, oder man steigt vom erwähnten Kamm besser an der Südseite etwas tiefer in die Keilklamm hinab, doch muss man dann wieder mühsam in der Klamm zur Keilscharte hinauf, um von dort in wenigen Minuten den Gipfel der Grossen Keilspitze zu erreichen. Diese Route wurde bei der ersten Er-

[1]) Privatmittheilung des Herrn Franz Mitterhofer-Kreitmairhof bei Lienz. — [2]) Privatmittheilung des Herrn Dr. Hans Helversen, Wien. — [3]) Mitth. d. D. u. Ö. A.-V. 1889, S. 223. — [4]) Jahresbericht der Section Lienz des D u. Ö. A.-V. 1886. — [5]) Ö. T.-Z. 1888, S. 240.

steigung dieses Berges am 10. August 1886 von A. Kolp und Joh. Stoll im Abstiege begangen.[1]) Bei der zweiten Ersteigung wurde auf dieser Route von den Herren Josef A. Rohracher, A. Kolp, J. Kreitmair und Führer A. Egger zum ersten Male der Aufstieg ausgeführt.

Was nun die übrigen Anstiegsrouten betrifft, so ist vor Allem die Route vom Oberen Lavanter Almboden zu erwähnen. Man wandert von der Lavanteralm westlich und steigt längs des Baches aufwärts bis auf ein Plateau, woselbst man den Bach übersetzt und über Matten bis zu den Felsen hinansteigt. Im Felsterrain führt nun der Steig zwischen zwei herabziehenden Gräben über Rasenbänke und Schichtenköpfe hinan bis unter den Felsenkamm. Hier leitet ein Rasenband links in der Richtung der Grossen Keilspitze und man gelangt auf den Rücken der sogenannten Gamswarte. Von hier muss man nun über eine Schneelehne in die Keilklamm hinabsteigen, von wo man durch die Klamm zur Keilscharte empor und dann links über den Grat zum Gipfel der Grossen Keilspitze gelangt (2 Stunden von der Lavanteralpe). Die erste Ersteigung dieses Berges wurde am 10. August 1886 von den Herren A. Kolp und Joh. Stoll von dieser Seite zur Ausführung gebracht.[2]) Man stieg auf der früher beschriebenen Route zur Höhe hinan und erreichte über eine Scharte, die westlich davon gelegene Kleine Keilspitze, die, vom Lavanteralmboden gesehen, als der höchste Gipfel erscheint. Westlich gegen die Keilklamm zu, stürzt diese Spitze ca. 80 *m* tief, fast senkrecht ab, während sich jenseits, durch die Keilklamm getrennt, die höhere Grosse Keilspitze erhebt. Um auf diesen Gipfel zu gelangen, mussten die Ersteiger von der Kleinen Keilspitze zur früher erwähnten Scharte (Kolbenscharte) östlich zurück und dann über eine Rinne nordwärts hinab, damit sie über die Keilscharte den Gipfel der Grossen Keilspitze erreichten.

Von der Leitmeritzerhütte führen zwei Anstiegsrouten zur Keilspitze. Die erste dieser Routen geht über das Laserzthörl und dann gegen den Lavanter Almboden hinab. Auf dem oberen Almboden quert man, um an Höhe nichts zu verlieren, und gelangt auf den Steig, der von der Lavanter Almhütte zur Keilspitze hinanführt.

Die zweite Anstiegsroute führt über den Schartenkamm und bildet den kürzeren Weg, da man hier in ca. 3½ Stunden auf die Keilspitze gelangen kann. Man wandert von der Hütte über den Jägersteig in 1 Stunde zum Schartenschartel, dann wendet man sich rechts und steigt nun östlich zum Gamskofel hinan, oder entlang der Wände des Gamskofels an der Laserzseite etwas herab und sodann durch eine Mulde hinauf auf den Gamskofel, von wo aus man in ca. fünf Minuten zu der zum Keilspitzmassiv führenden Gratschneide (Schartenkamm genannt) gelangt. Dieser Grat verläuft nahezu horizontal und man wandert zuerst über einen berasten Hang, nun etwas absteigend und bei einem Felssporn schräg rechts empor, dann zu einer tiefen Gratdepression, welche durch eine sandige Rinne kenntlich ist. Über Kamine und Bänder geht's nun exponiert an der Südseite der Wand entlang, dann wieder fünf Minuten auf dem Felsgrat fort bis knapp zum Hauptmassiv der Keilspitze. Hier steigt man vorsichtig durch eine ziemlich breite Sandrinne schräg rechts abwärts zu dem Bande, das hart an der Südwestseite der Keilspitze in die Keilklamm, zwischen Grosser und Kleiner Keilspitze, hinabführt. Man wandert nun mühsam, aber ungefährlich, durch die Keilklamm über Geröll in 25 Minuten zur Keilscharte (zwischen Grosser und Kleiner Keilspitze) empor und erreicht links (westlich) an der Südseite der Wände der Grossen Keilspitze über Grasflecken und Schutt ansteigend in ca. fünf Minuten die höchste Spitze. Eine Abkürzung des letzten Theiles dieser Route wäre nach Ansicht des Bergführers Marcher möglich, indem man vom Schartenkamm nicht ganz zur Keilklamm hinabsteigen würde, um sodann am

[1]) Mitth. d. D. u. Ö. A.-V. 1886, S. 226. — [2]) Mittheil. des D. u. Ö. A.-V. 1886, S. 226.

Hauptmassiv der Keilspitze unten zu traversieren und gleich links auf die Spitze zu klettern. Die erste Überschreitung des Schartenkammes mit Anstieg zur Keilspitze führten A. Kolp und A. Egger, Lienz, am 3. September 1889 anlässlich der dritten Ersteigung der Keilspitze aus. Herr Kolp erklärt diese Tour für schwierig und nur ganz geübten, schwindelfreien Gehern anzurathen.[1] Die zweite Begehung dieses Grates führte Lothar Patera, Wien, am 15. August 1894 allein, in entgegengesetzter Richtung aus.[2] L. Purtscheller überschritt allein den Schartenkamm am 23. August desselben Jahres und erstieg sodann die Grosse Keilspitze.[3]

Die Aussicht von diesem Gipfel wird von jener der Grossen Sandspitze kaum übertroffen, nur wird der Blick nach Westen durch die höhere Sandspitze beeinträchtigt. Auf der Spitze findet man schöne Kalkspath- und Bitterspathkrystalle.

Als zur Laserzgruppe gehörend, wird auch der Rauchkofel, 1911 *m*, bezeichnet, der sich nördlich der Rauchkofelwiesen erhebt und dessen steile Nordostflanke zum Tristachersee abstürzt.[4] Südlich des Rauchkofels befindet sich der Weissensteinsattel, 1584 *m*, über den die Wegroute von den Rauchkofelwiesen zum Laserzkar hinanführt. Der Name Weissenstein der Special-Karte bezeichnet keinen Berg, sondern einen weissen Felsenbruch, daher diese Benennung. Der Besuch des aussichtsreichen, leicht ersteigbaren Rauchkofels wird am besten von der Westseite ausgeführt. Der neu angelegte Steig zweigt unweit der Klammbrücke vom Laserzweg links ab und führt hinauf durch die Amlacherwiesen zu den Rauchkofelhütten und dann in Serpentinen direct zur Spitze. Ein anderer Weg führt von Amlach über den Gogg (Kock) durch Wald, dann über Felsen und wurde im Jahre 1897 verbessert und etwas gangbarer gemacht. Man gelangt auf einen Rücken und dann durch einen Graben hinan zur Wegtheilung, woselbst man rechts das Klammbrückele, links aber die Hütten auf den Amlacherwiesen erreicht. (3½ Stunden von Lienz). Von hier kann dann der Aufstieg zum Gipfel ausgeführt werden. Von den Amlacherwiesen lässt sich auch, um den Südostabhang des Rauchkofels herum, in 1¾ Stunden ein Abstieg zum Tristachersee ausführen oder man kann in zwei Stunden nach Bad Jungbrunn gelangen.[5] Die Aussicht von dem mit einer Nothhütte versehenen Gipfel des Rauchkofels ist sehr lohnend. Besonders schön ist der Blick auf das Drau- und Iselthal, auf die Hohen Tauern und die Schobergruppe, während sich im Süden die nahen Felshäupter der Kreuzkofel- und Laserzgruppe aufbauen.

d) Die Hochstadlgruppe. Der östliche Theil der Centralgruppe der Lienzer Dolomiten trägt nach seinem Hauptgipfel den Namen Hochstadlgruppe. Der nördliche Theil dieser Gruppe wird von Einheimischen öfters auch »Lienzer Unholde« benannt. Der Hauptkamm beginnt beim Lavant-Luggauer Thörl, 2511 *m*, mit der Schwärza, 2666 *m*, und zieht südsüdwestlich über das Rosenköpfl, 2577 *m*, zum Riebenkofel 2378 *m*, weiter. Bei der Schwärza trennt sich ein Querkamm vom Hauptkamme ab, welcher das Lavanter Frauenbachthal vom Pirkachgraben scheidet. Dieser Kamm behält im Allgemeinen die frühere östliche Richtung des Hauptkammes bei und zieht von der Schwärza, 2666 *m*, über das Schwärzathörl zum Kühkofel (Kühkogel), dann über den Thörlkopf, 2455 *m*, zum Kühleitenkopf, 2398 *m*, und senkt sich zu den drei Baumgartenthörlen herab. Von hier steigt der Höhenkamm nordöstlich an und zieht über den, dem Hochstadl südwestlich vorgelagerten, zweigipfligen Rosskärl zum Hochstadl, 2678 *m*, hinan. Dieser von der Schwärza zum Hochstadl ziehende Kamm umschliesst mit dem vom Schartenschartl zur Keilspitze ziehenden Seitenkamm der Laserzgruppe den oberen Lavanter Almboden. Ein vom Kühkofel nordöstlich ziehender

[1] Erschliessung der Ostalpen, III. Bd., S. 565, und Hüttenbuch der Leitmeritzerhütte. — [2] Ö. A.-Z. 1899, S. 157. — [3] Privatmittheilung des Herrn L. Purtscheller, Salzburg. — [4] Dr. H. Emmerich, Jahrbuch d. Geolog. Reichsanstalt, VI. Jahrgang 1855, S. 444. — [5] J. A. Rohracher: Lienz in Tirol. Brixen 1876, S. 43—46.

Felsgrat ist von geringer Bedeutung, während ein vom Thörlkopf nach Nordosten ziehender Felsrücken den oberen Thalboden theilt. Vom westlichen dieser Theile, dem obersten Lavanter Almboden, stellt hier das beraste Kühleitenthörl eine Verbindung mit dem östlich gelegenen Baumgartenkar (Pangartenkar) her.

Der Hochstadl, 2678 *m*, der nordwestlich in einem ca. 1800 *m* hohen, mächtigen Felsabsturze zum Lavanter Almthal abfällt, bildet die höchste Erhebung dieses Theiles der Lienzer Dolomiten. Hier theilt sich der Höhenkamm in mehrere Seitenkämme. Ein vom Hochstadl nach Nordosten ziehender Kamm erhebt sich zur Freiung, 2425 *m*, deren Gipfel durch eine tiefe Scharte vom Hochstadl getrennt ist und gegen Norden



Lienzer Dolomiten vom Hochstadl.

in einem fast unvermittelten, kolossalen Felsabsturze zum Drauthale abfällt. Gegen Süden stürzt die Freiung in schroffen Wänden zum »Zabarot« ab, einem Kare, das südlich von einem, vom Hochstadl östlich zum Rudnikkofel ziehenden Felskamme flankiert wird. Dieser Kamm zieht vom Hochstadl in östlicher Richtung zur Rothen Wand, 2365 *m*, spaltet sich dann und senkt sich einerseits nordöstlich zum Rudnikkofel, ca. 2300 *m*, andererseits südöstlich zum Rosengarten, 2209 *m*. Zwischen diesen beiden Kämmen befindet sich der felsumrahmte Garnitzenhochkessel, zu dem allseitig Schuttströme herabziehen.

Der Hochstadl wird mit Recht als ein Aussichtsberg ersten Ranges bezeichnet, da er infolge seiner Lage eine grossartige Alpenrundschau mit einer schönen Thalaussicht vereint. Dr. Th. Zelinka giebt in der »Neuen Deutschen Alpenzeitung« 1878, S. 186, eine ausführliche Beschreibung des Panoramas, auch Ig. Linder[1]) und Leopold Reichenwallner[2]) schildern diese Rundsicht als äusserst sehenswerth. Paul Grohmann, der am 21. Juli 1881 mit dem berggewandten Grieser und dem Jäger Mattweber den

[1]) Ö. T.-Z. 1885, S. 198. — [2]) »Gebirgsfreund« 1896, S. 61.

Hochstadl besuchte, hat über diese Tour nichts veröffentlicht.[1]) Um die Ersteigung dieses Berges von Ober-Drauburg auszuführen, wandert man auf der Fahrstrasse eine Viertelstunde nach Ötting, dann drei Viertelstunden über Flaschberg nach Pirkach, wohin man auch von Station Nikolsdorf gelangen kann. In Pirkach beginnt der im Jahre 1892/93 von der Section Ober-Drauburg des Ö. T.-C. angelegte Reitweg, auf dem man durch dichten Nadelwald, anfangs entlang des Pirkachgrabens, später rechts hinansteigt, bis man in einer Stunde zum Ferdinandsbrunnen gelangt. Der Reitweg führt nun nordwestlich weiter, unweit des Jägerhauses des Fürsten Windischgrätz vorbei, zum Hochstadlschutzhause, 1802 *m*, (1 3/4 Stunden vom Ferdinandsbrunnen) das bei den Sennhütten »Pirkacher Kammern« auf einem Felsvorsprunge erbaut ist.[2]) Hier geniesst man bereits eine sehr schöne Aussicht. Auf markiertem Wege wandert man dann vom Schutzhaus westlich über Rasenterrain und Geröll zum wilden, felsumrahmten Garnitzenhochthal, zwischen Rosengarten, 2209 *m*, und Rudnikkofel, ca. 2300 *m*, hinan, und erreicht dann nördlich über eine steile Schutthalde mühsam in einer Viertelstunde das westlich des Rudnikkofels befindliche Schartel. Man wandert nun auf dem Felskamm südwestlich, geniesst hiebei einen schönen Blick auf die furchtbaren Abstürze der Freiung sowie auf die Felsen der Rothen Wand und gelangt in 2—2 1/2 Stunden vom Schutzhause auf den Hochstadlgipfel. Der frühere Weg führte über die Unholdenwiesen, die westlich des Schutzhauses hinanziehen, und über den Rudnikkofel, einer östlichen Vorlagerung des Hochstadels, zum Gipfel.

Von Bedeutung ist ferner jene Route, die von der Leitmeritzerhütte zum Gipfel des Hochstadls führt und demnach einen Verbindungsweg zwischen den Bergen der Laserzgruppe und dem Hochstadl herstellt. Dieser Anstieg wurde zum ersten Male touristisch am 21. Oktober 1891 von Josef A. Rohracher mit M. Marcher in ca. 3 1/2 Stunden ausgeführt,[3]) und ist seither öfters wiederholt worden. Man wandert von der Leitmeritzerhütte in 40 Minuten zum Laserzthörl, steigt dann zum oberen Lavanter Almboden in ca. einer Viertelstunde hinab und quert denselben, um jenseits auf einem schon von weitem sichtbaren Serpentinenwege in drei Viertelstunden zum Kamm hinanzustreben, woselbst man das beraste Kühleitenthörl erreicht. Nun östlich hinab in das Hochkar »Baumgarten,« das nun im oberen Theile gequert wird, bis man in einer halben Stunde das südlichste und niedrigste der drei begrünten Baumgartenthörln erreicht.[4]) Hier befindet man sich auf dem Hochstadl-Südwestkamm und folgt nun einer hier beginnenden rothen Markierung am Kamme ca. 20 Minuten aufwärts; dann leitet dieser breite Weg an der Pirkachbachseite etwas abwärts und führt nun südlich des Badstübchens und des Rosengartens herum zum Hochstadl-Schutzhaus hinab. Diese Route ist ein grosser Umweg und man verlässt am besten die Markierung am Fusse des dem Hochstadl südwestlich vorgelagerten Rosskärls und steigt nun über die zwischen den beiden Gipfeln herabziehende grosse Sandte, entlang des Grates auf dem Windischgrätz-Jägersteig empor, bis man eine Scharte zwischen Rosskärl und Hochstadl erreicht. Von hier gelangt man in einer Viertelstunde zum Gipfel des Hochstadls.

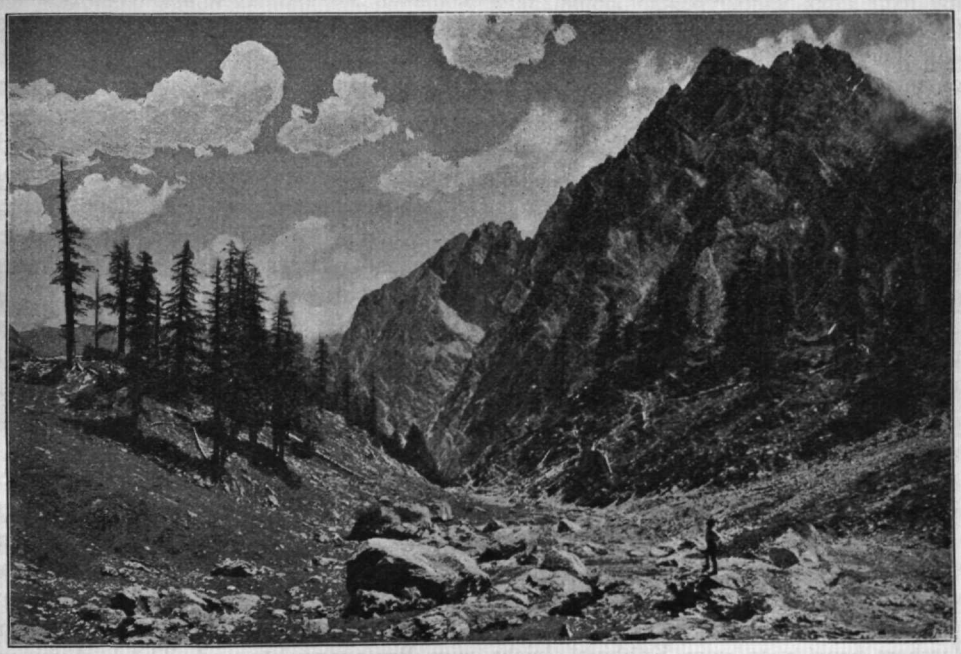
Einen Abstieg vom Hochstadl nach Süden führte Georg Geyer am 25. September 1895 aus, indem er der gewöhnlichen Route am Grate östlich, bis in den Sattel vor der Rothen Wand folgte, und dann rechts südlich über Geschröfe und Geröll in das Badstübchenkar (»Badstübele«, auch »im Backstübchen« genannt) abstieg. Dann gelangte er über Matten hinab auf den vom Baumgartenthörl zum Hochstadlhaus führenden Weg. Dieser wurde überquert und dann über einen Rücken zum Jagdhaus im Pirkachgraben hinabgestiegen, von wo dann der Übergang über das Pirkachscharl nach Birnbaum ausgeführt wurde. Herr Geyer benöthigte für diesen Abstieg

[1]) Privatmittheilung des Herrn Paul Grohmann, Wien. — [2]) Ö. T.-Z. 1893, S. 71. — [3]) Mitth. des D. u. Ö. A.-V. 1891, S. 280, und Hüttenbuch der Leitmeritzerhütte. — [4]) Zeitschrift des D. u. Ö. A.-V. 1893, S. 438.

bis zum Jagdhaus höchstens zwei Stunden, empfiehlt jedoch diese Route nur dann, wenn man vom Hochstadlgipfel ins Lessachthal gelangen will.[1])

Um vom Hochstadlhaus den Rudnikkofel, ca. 2300 *m*, zu ersteigen, wandert man über eine Almwiese westlich zu den Abhängen dieses Berges hinan (Edelweiss) und dann über die Rudnikhöhe (schöne Aussicht) durch Krummholz und über Rasen und Fels zum Gipfel dieser Felskuppe, von der man einen schönen Blick auf die Felsabstürze der Freiung und des Hochstadls geniesst. Man kann auch über den neuen Hochstadlweg durch das Garnitzenhochthal und dann über das Schuttfeld zum Schartel westlich des Rudnikkofels hinansteigen. Vom Schartel erreicht man dann östlich über Rasen und eine schmale Gratstelle den Gipfel des Rudnikkofels.

Die Südflanke des Garnitzenkessels bildet der Rosengarten, 2209 *m*, an dessen Felswänden und Rasenflächen schönes Edelweiss wächst. Hier wurde vor Jahren



Hochstadl von der Lavanteralpe.

nach Eisenerz geschürft. Um diesen langgestreckten Felsenkamm zu ersteigen, wandert man vom Hochstadlhause südlich auf einem Almwege den Ostabfällen dieses Berges zu, umgeht dieses Massiv an der Ostflanke durch Krummholz und steigt dann von Südosten über einen Rasenkamm, der einerseits westlich in einen Seitengraben des Pirkachbaches abstürzt, zum Gipfel hinan. Derselbe ist eine Rasenkuppe, von deren Höhe man einen herrlichen Blick auf das Felsmassiv des Hochstadls und eine schöne Aussicht auf die Glockner-, Schober- und Kreuzeckgruppe, sowie auf die Karnischen Alpen geniesst. Der Abstieg ins Garnitzenhochthal ist wiederholt ausgeführt worden, doch ist derselbe wegen des Gerölls beschwerlich, und es ist daher vorzuziehen, auf dem breiten, berasten Kamm westlich weiterzuwandern und erst später den Abstieg nördlich zur Garnitzen auszuführen. Auch die vom Gipfel östlich abstürzenden Wände sind durchsteigbar.[2])

Die Rothe Wand, 2365 *m*, befindet sich südlich des Hochstadlostkammes und

[1]) Privatmittheilung des Herrn Georg Geyer, Wien. — [2]) Privatmittheilung des Herrn Josef Rabl, Wien.

erscheint, von der Ostseite gesehen, vollkommen unersteiglich. Diese Spitze kann jedoch von der Westseite über einen vom Hochstadlostgrat abzweigenden Rasenkamm leicht erstiegen werden. [1])

Wie bereits früher erwähnt, beginnt der Hauptkamm dieser Gruppe beim Lavant-Luggauerthörl und erhebt sich zur Schwärza, 2666 *m*. Dieser Gipfel ist auf der Specialkarte unrichtig eingetragen, er befindet sich genau südlich des Lavant-Luggauerthörls, während statt des Wortes Schwärza die Bezeichnung Kühkofel einzutragen wäre, welch' Letzterer wieder irrthümlich beim Kühleitenthörl eingezeichnet ist. Von Norden gesehen, repräsentiert sich die Schwärza als eine mit riesengrossen Felsplatten bedeckte, eigenthümlich abgedachte Pyramide. Um deren Ersteigung auszuführen, wandert man vom Lavant-Luggauerthörl, 2511 *m*, etwa 20 Minuten auf dem zur Schwärza hinführenden Grat bis zu einem Höcker, hinter dem man nun vorsichtig über einen schutterfüllten, seichten Riss durch die Plattenwand steil bis zu einem Schartel westlich des Gipfels hinansteigt. Vom Schartel gelangt man über die Schrofen der Südwestseite und über ein Schuttcouloir fast ohne Schwierigkeit zur Spitze (1¼ Stunden vom Thörl). Die erste Ersteigung dieses Berges wurde von den Herren Prof. A. Gunolt aus Graz und Dr. Heinrich Graf aus Wien in Begleitung des M. Marcher und Franz Fistill-Gröden am 23. Juli 1895 ausgeführt. Nach Ansicht des Herrn Prof. Gunolt bildet diese Route den einzig möglichen Anstiegsweg von der Nordseite. [2]) Ein Aufstieg von Süden dürfte infolge der Gesteinslage leichter ausführbar sein. Herr August Kolp unternahm einen Versuch und strebte von dieser Seite der Schwärza zu, musste aber nach Überwindung der ärgsten Schwierigkeiten wegen Zeitmangels diese Tour aufgeben. [3]) Der Gipfel der Schwärza ist ein von Osten nach Westen ziehender breiter Grat, und man geniesst hier einen sehr instructiven Blick auf die Südabstürze der Seekofel-Wildensendergruppe, während sich der Hochstadl als imposanter Gipfel zeigt. In der Tiefe erblickt man die Lavanteralpe, sowie das Pusterthal, das zwischen Keilspitze und Hochstadl sichtbar wird, während man südlich die Karnische Hauptkette in ihrer ganzen Ausdehnung erblicken kann.

Der Kühkofel befindet sich östlich der Schwärza und ist von derselben durch das Schwärzathörl getrennt. Vom Lavanter Almboden steigt man in 40 Minuten über Geröll ziemlich steil zum Schwärzathörl hinan und erreicht dann in einer halben Stunde, grösstentheils über Geröll, leicht diesen Gipfel, von dem man eine schöne Aussicht geniesst. Die erste Ersteigung führte Bergführer M. Marcher am 9. August 1897 vom Schwärzathörl, anlässlich eines Überganges ins Lessachthal aus. Nach Ansicht Marchers kann man vom Kühkofel leicht zum Baumgartenkar und -Thörl absteigen, doch wurde dies bis jetzt noch nicht versucht. [4])

Der Hauptkamm zieht von der Schwärza südsüdwestlich zum Rosenköpfl, 2577 *m*, einer schroffen, hohen Zinne, die von Keil als »Flöhelspitz« bezeichnet wird. Im Volksmunde heisst dieser Berg auch das »Böse Weibl«. Von einem touristischen Besuche ist nichts bekannt, doch dürfte eine Ersteigung sowohl von der Nordseite über sehr brüchiges Gestein, wie auch über den Südgrat ausführbar sein.

Der Hauptkamm zieht vom Rosenköpfl zum Riebenkofel, 2378 *m*, (Riegenkogel) und nimmt dann wieder eine östliche Richtung an, senkt sich zum Sattel »Tscheltscher Alpelen«, ca. 1950 *m*, hinab und läuft dann über die Hangende Wand, 2119 *m*, zum Pirkachschartel, 1523 *m*. Der Riebenkofel, der auf der Specialkarte fälschlich mit dem Namen »Riegenkopf« bezeichnet ist, [5]) wird häufig

[1]) Ö. T.-Z. 1896, S. 218. Die Bilder sind verwechselt, indem das Bild auf S. 218: die »Rothe Wand«, das Bild auf S. 219: die »Freiung« darstellt. — [2]) Privatmittheilungen der Herren Prof. A. Gunolt und Dr. Heinrich Graf, Wien. — [3]) Erschliessung der Ostalpen III, S. 566, und Privatmittheilung des Herrn A. Kolp. — [4]) Privatmittheilung des Bergführers M. Marcher, Lienz. — [5]) Riebenkofel kommt von Rieben-Abrutschung (Georg Geyer, Wien).

auch im Volksmunde Drauberg (Droberg) benannt. Dieser Gipfel wird von Liesing im Lessachthal erstiegen, indem man über das hochgelegene Dorf Tscheltsch hinansteigt und dann am Abhang des Gemeinberges auf einem Karrenweg über das Gehöft »Ladstatt«, bei einer riesigen Abrutschung vorüber, in den Liesinggraben wandert. Längs des Bächleins geht's nun nördlich über Alpenböden auf die mit Heustadeln bedeckten Wiesen des in den Pirkachgraben führenden Sattels »Tscheltscher Alpelen«, ca. 1950 *m*. Von hier geht man links über den Kamm hinan und dann oben über sanft geneigte Bergwiesen bis an den Fuss der Kuppe, welche über den südlichen Rücken in vier Stunden von Liesing erreicht wird. An der Südseite der Gipfelkuppe findet man Versteinerungen der Rhötformation (Muscheln) im Kalkgestein. Vom Riebenkofel geniesst man einen umfassenden Überblick der Karnischen Hauptkette von der Kellerwand bis zur Pfannspitze, während sich im Norden, ganz nahe, die schroffen, hohen Zinnen des Rosenköpfls aufbauen. Den Abstieg kann man vom Gipfel nördlich durch eine Scharte und über eine steile Schlucht zur (verlassenen) Wildensenderalpe ausführen, von wo man dann links hinaus zum Jägerhaus im Tuffbad und von da nach St. Lorenzen gelangt.[1])

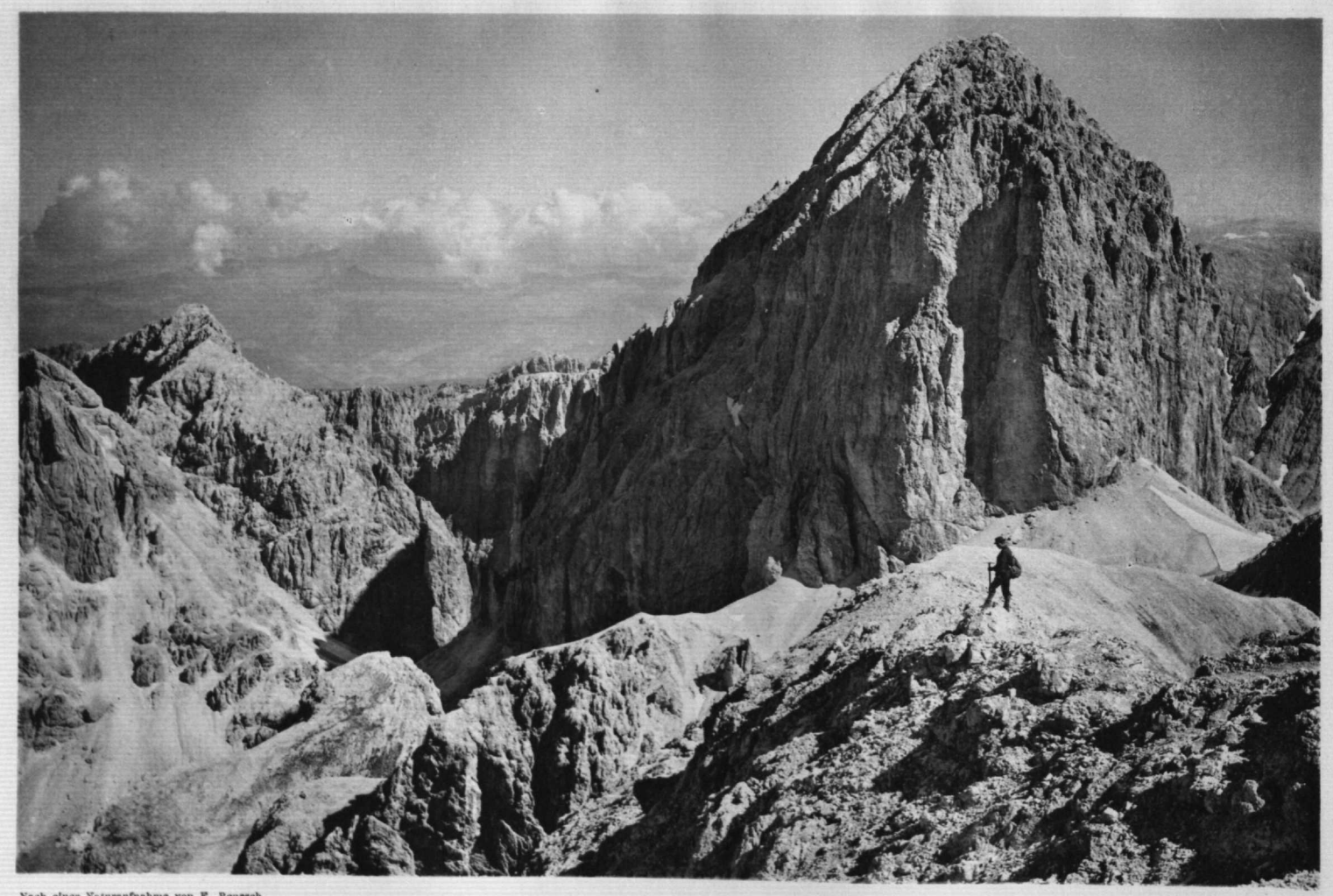
Die Hangende Wand, 2119 *m*, stürzt gegen Norden in Wänden zum Pirkachgraben ab, ist aber sowohl von Osten und Westen, als auch von der Südseite fast überall ersteigbar. Unweit des höchsten Punktes zweigt ein Seitenkamm ab und erhebt sich im Lumkofel zu 2283 *m* Höhe, läuft dann über die Griwitzalm und den Griwitzbühel (Grifitzbühel) gegen die Gail in südöstlicher Richtung. Der Lumkofel, 2283 *m*, wird von Birnbaum im Lessachthal erstiegen, indem man über Kornat und dann durch Wald und über die Heimwiesen zum Rücken des begrünten Grifitz-Bühels, 1863 *m*, ansteigt. Hier überschreitet man nun einen Sattel, wandert dann rechts auf den Kamm und längs desselben westlich zum Gipfel des Lumkofels hinan (drei Stunden von Birnbaum). Auch vom Pirkachschartl lässt sich ein Anstieg ausführen, indem man westlich steil durch den Wald zu einer Halterhütte, 1943 *m*, am Kamm der Hangenden Wand hinansteigt. Nun folgt man einem an der Südabdachung dieses langen Bergrückens hinziehenden Steige, der zum Sattel nördlich des Lumkofels führt. Von hier erreicht man südlich nach leichter Felskletterei den Gipfel des Lumkofels. Auch von den Tscheltscher Alpelen kann der Anstieg ausgeführt werden, indem man östlich über den Alpenboden zum Sattel, nördlich des Gipfels hinansteigt, von wo aus dann der Lumkofel über leicht passierbare Felsen erstiegen wird. Auf dieser Spitze findet man freie kleine Bergkrystalle (Marmaroscher Diamanten) aus dem blaugrauen Dolomit ausgewittert.[2]) Vom Gipfel dieses Berges geniesst man einen instructiven Blick auf die centrale Gruppe der Lienzer Dolomiten, während sich gegen Süden Paralba und Kellerwand besonders schön zeigen; ausserdem hat man einen sehr hübschen Thalblick weit hinunter ins Gailthal.

e) Oestliche Lienzer Dolomiten. Der Hauptkamm dieses Theiles der Lienzer Dolomiten erhebt sich östlich des Pirkachschartls und steigt über den berasten Schartenkopf, 2029 *m*, zum Schatzbühel, 2095 m, hinan, um sich dann über die Mussen zur Passhöhe des Gailberges, der Ostgrenze der Gruppe, hinzuziehen. Die begrünte Kuppe des Schatzbühels bildet die höchste Erhebung dieser Seitengruppe, sie ist durch eine schmale Scharte von der benachbarten Mussenalpe getrennt. Der höchste Punkt der Mussenalpe heisst »Kuku« und ist 1945 *m* hoch. Vom Schatzbühel zweigt nördlich ein Kamm ab, welcher die Ostflanke des Pirkachgrabens bildet und im Jochberg und der Kolbnerspitze, 1705 *m*, culminiert, während zwei unbedeutende Seitenkämme von der Mussen südlich und südöstlich zur Gail hinabziehen. Von Kötschach erreicht man den Gipfel des Schatzbühels, indem

[1]) und [2]) Privatmittheilungen des Herrn Georg Geyer, Wien.

man auf der Gailbergstrasse bis hinter Laas und dann links durch den Wald auf steilem Wege zum Röthenkreuzsattel (zwei Stunden) hinansteigt. Hierher gelangt man auch von Kötschach über Kreuth und die aussichtsreiche Höhe von Vorhegg, 1041 *m*, und dann über den langen Rücken des Melzenwaldes (2½ Stunden von Kötschach). Nun wandert man am Südgehänge der weiten, durch ihre Flora berühmten Almböden der Mussenalpe hinan, auf die hinterste und höchste Kuppe der Mussen, 1945 *m*, (Kuku)[1]) (1½ Stunden vom Röthenkreuzsattel). Von hier gelangt man über eine schmale, aber leicht überschreitbare Scharte, woselbst man rechts einen hübschen Blick in den wilden Silbergraben geniesst, (links befindet sich hier, 50 *m* tiefer, die einzige Quelle weit und breit) auf den Gipfel des Schatzbühels, 2095 *m* (drei Viertelstunden von der Mussenalpe). Eine andere Route führt von St. Jacob im Lessachthal auf gutem Saumpfade durch Wald zum Bauernhof Würda hinan und dann über ausgedehnte Alpenweiden zur Rautalpe (1½ Stunden von St. Jacob), von wo man über die Mukulinalpe auf den Schatzbühel gelangen kann. Auch von Ober-Drauburg lässt sich die Ersteigung dieses Berges ausführen, indem man über Ötting und Ruine Flaschberg in ca. drei Stunden zur Postmeisteralpe auf der Kolbnerspitze hinansteigt, woselbst man eine herrliche Aussicht auf das Drauthal geniesst. Von hier geht man südlich über den Rücken zum Jochberg und in einer Stunde von der Kolbnerspitze auf den Gipfel des Schatzbühels, 2095 *m*. Eine Variante dieser letzteren Route liesse sich im Abstiege ausführen, indem man vom Schatzbühel nördlich zum Jochberg wandert und nun, statt der Postmeisteralpe zuzustreben, östlich über die Gailbergeralpen zum Gailbergbauer und zur Strasse nach Ober-Drauburg hinabsteigt.[2]) Auch vom Pirkachschartl, 1523 *m*, kann man den Anstieg zum Schatzbühel ausführen, indem man zur Rasenkuppe des Schartenkopfes, 2029 *m*, hinansteigt und über Almboden den Gipfel des Schatzbühels erreicht.[3]) Von der Kuppe dieses Berges hat man eine sehr lohnende Aussicht ins Gail- und Drauthal, besonders aber auf die Hochstadlgruppe, sowie im Süden auf die Karnische Hauptkette in ihrer ganzen Ausdehnung.

[1]) Aussicht auf das Lienzer Gebirge von der Mussenalpe. Illustration in F. Frech, »Karnische Alpen« 1894, S. 134. — [2]) Ö. T.-Z. 1887, S. 43. — [3]) Privatmittheilung des Herrn Georg Geyer, Wien.



Nach einer Naturaufnahme von F. Benesch.

Brueckmann repr. Schaeuffelens Pyr.-Korn-Pap.

Kesselkogel von der Scalieretspitze (Südseite).

Die Rosengartengruppe.*)

Von

Hans Forcher-Mayr und Dr. Th. Christomannos.

IV. Das Kesselkogelmassiv.

Unter dieser Bezeichnung fasse ich, die Eintheilung L. Norman-Neruda's, siehe Zeitschrift des D. u. Ö. A.-V. 1897, S. 329, beibehaltend, die folgenden Gipfel zusammen: den Kesselkogel, 3001 *m*, den Seekogel, 2807 *m*, und den Antermojakogel, 2898 *m*. Diese drei Gipfel, welche einem von Süden nach Nordosten ziehenden, aus dem Skalierett aufstrebenden Felsgrate aufgesetzt sind, befinden sich zwischen dem Grasleitenkessel und Grasleitenpasse im Westen, dem Lausa- oder Antermojapasse der Alpenvereinskarte im Süden und dem Antermojathal im Osten. Nordöstlich stösst dieser Grat an den Molignonkamm und wird von diesem durch die Antermojakogelscharte getrennt.

Der Hauptgipfel dieser Gruppe, der Kesselkogel, ist — neben dem Schlern — zugleich der meistbesuchte Aussichtspunkt der Rosengartengruppe überhaupt. Die Besteigung ist unter normalen Verhältnissen leicht und ungefährlich. Der Gipfel bietet vermöge seiner centralen Lage eine der schönsten Aussichten in den Dolomiten.

Übergänge und Ersteigungen. Wenn auch nicht unmittelbar durch das Kesselkogelmassiv, so führen doch westlich und östlich von diesem zwei bekannte und vielbegangene Übergänge, welche die Hauptverbindung in der Rosengartengruppe zwischen Nord, Süd-West und Ost herstellen.

Der Grasleitenpass, 2597 *m*. Von der herrlich gelegenen Grasleitenhütte führt uns ein von der eifrigen und wackeren Section Leipzig gebautes Steiglein östlich in den Grasleitenkessel. Jeder Alpenfreund, der zum ersten Male im Grasleitenkessel steht, wird begeistert sein von den Naturschönheiten, die sich hier seinem Auge bieten; und fürwahr, man muss lange suchen, bis man in den Dolomiten ein ähnliches Bild von so überwältigender Schönheit und Erhabenheit findet. Wie klein fühlt sich der Mensch inmitten dieses weiten Beckens, umgeben von himmelhohen, starren Wänden und drohenden Thürmen, verlassen von aller Vegetation und von jedem Leben! Nur öfters sich wiederholende Steinfälle an den steilen Mauern, oder kleine Lawinen aus den tiefen Felsrissen beleben einigermaassen diese unheimliche Stille.

Vom Grasleitenkessel führt nördlich in vielen Zickzackwindungen der Steig auf den Molignonpass. Wir aber wenden uns südlich, auf anfangs gut markiertem Steige, dann

*) Schluss zu den Aufsätzen in den Jahrgängen 1897 und 1898 dieser Zeitschrift. Herr Dr. Th. Christomannos hatte die Freundlichkeit, behufs Vervollständigung dieser Abhandlung, an Stelle des leider durch das Unglück an der Fünffingerspitze seinen Freunden zu früh entrissenen Herrn L. Norman-Neruda die Larsecgruppe und den Mugonizug zu besuchen und hier zu schildern, wofür wir ihm den besten Dank sagen. Die Schriftleitung.

bei Felsblöcken vorüber und über Schutt und Gerölle empor in einer Stunde auf den Grasleitenpass. In schneereichen Jahren apert der Pass gewöhnlich nicht aus und man gelangt dann über den Schnee rascher vorwärts. Wenn der Schnee verschwindet, so unterzieht sich die Section Leipzig stets der Arbeit, den angelegten Steig so gut als möglich zu gestalten. Zur Rechten (im Sinne des Anstieges) bleiben der Grosse und Kleine Valbuonkogel, links strebt der Seekogel und der Westgrat des Kesselkogels empor.

Von der Höhe des Grasleitenpasses blicken wir hinab in das Vajolettthal bis zu den Sojalhütten. Alle die stolzen Thürme von Vajolet und die südliche Rosengartengruppe grüssen uns im Süden, während wir östlich den steilen Abhang der Scalierettspitze haben, an die sich die Cime delle Poppe reihen.

Viele Touristen wandern nun südwärts weiter durch das Vajolettthal zur Vajolethütte und nach Perra oder Campitello, ein guter Theil erwählt sich jedoch den Weg durch das Antermojathal, welches wir — in südöstlicher Richtung unter den Abstürzen des Kesselkogels auf gebahntem Steige emporsteigend — erreichen. In einer halben Stunde vom Grasleitenpass stehen wir auf dem höheren Antermojapass, 2774 *m* (A. V.-K.), dem Scheitelpunkte des Antermojathales. Hier theilen sich die Wege abermals: südlich führt ein Steig auf die Scalierettspitze, östlich auf die Cima di Larsec und auf die Lausa, während nördlich, über Geröll und auch manches Jahr über Schnee und Eis, der Steig in das früher erwähnte Antermojathal scharf abwärts führt. Ein ganz anderes Bild bietet sich nun unserem Auge. Während wir um die Ostflanke des Kesselkogels herumgehen, erblicken wir im Norden den Antermojakogel, den Mittleren Molignon und die wildzerrissene Fallwand. Nachdem wir beiläufig 200 *m* vom Passe abgestiegen sind, biegt das Thal direct gegen Osten um und vor uns liegt der wunderschöne, dunkelgrüne, kleine Antermojasee. Südlich vom See ziehen in mässiger Steigung die Steinwüsten der Crode d'Antermoja hin. Der Weg, welcher sich um den Donakogel zuerst östlich, dann nördlich herumzieht, führt über den Donapass, 2494 *m*, und den Duronpass in das Duronthal, sowie weiter nach Campitello.

Andere Übergänge führen direct über die Kesselkogelgruppe, doch gehören sie zu den schweren Touren, da den Anstieg von der Westseite zumeist steingefährliche, mit Eis und Schnee gefüllte, steile Rinnen vermitteln.

Die Antermojakogelscharte, 2790 *m*, oder der Passo dei Cirmei (nach Norman-Neruda, siehe Zeitschrift des D. u. Ö. A.-V. 1897, S. 310), ist der höchste Pass der Rosengartengruppe. Von der Grasleitenhütte in den Grasleitenkessel gehend und diesen über Geröll und Schutt in östlicher Richtung durchquerend, steigt man in der steingefährlichen, mit Eis und Schnee gefüllten Rinne direct sehr steil empor in etwa 2½ Stunden auf den Pass zwischen dem Mittleren Molignon links und dem Antermojakogel rechts. Sodann geht es über den Ostabhang des Antermojakogels über Schrofen, Schuttbänder und Rinnen leicht hinunter in das Antermojathal. Auf diesem Wege besteigt man auch den Gipfel des Antermojakogels, 2893 *m*, über den Nordostgrat vom Passe aus über Geröllstufen etwa 100 *m* ansteigend, welche Tour die Herren Santner und Merzbacher am 27. August 1883 als Erstersteiger ausführten. Herr C. Domenigg führte die Ersteigung am 19. Juli 1896 auf einer Route von Südwesten aus, indem er aus dem Grasleitenkessel das grosse, die Südwestwand des Antermojakogels durchziehende Band erreichte und von demselben in die Eisrinne zwischen Seekogel und Antermojakogel gelangte. Aus derselben stieg Domenigg über Bänder und plattige Schrofen in ein kleines Eiscouloir, aus welchem er dann, über die Felsen zur Linken emporsteigend, nach Überwindung schwerer Wandstufen auf die Seekogelscharte gelangte, von wo er über den Felsrücken des Antermojakogels den Gipfel erreichte. Einen ähnlichen Aufstieg von Westen hatte schon im Jahre 1894 Herr L. Treptow mit dem Führer A. Mühlsteiger vollführt, welcher Weg in verschiedenen Theilen mit der Route Domenigg's zusammenfallen dürfte.

Der Seekogel, 2807 *m*, erhielt den ersten touristischen Besuch durch die Herren L. Purtscheller, J. Reichl und Dr. K. Schulz im Jahre 1886. Die Genannten durchstiegen die steingefährliche Rinne zwischen Seekogel und Kesselkogel und gelangten auf die Kesselkogelscharte und nun über den Südgrat zum Gipfel. Der leichtere und ungefährlichere Weg führt aus dem Antermojathal über die zahlreichen Rinnen und schrofigen Felsen direct zum Gipfel.

Kesselkogel, 3001 *m*. Die erste Ersteigung vollführten C. C. Tucker und P. H. Carson mit Führer Bernard am 31. August 1872 von Nordosten, auf dem Wege, der auch jetzt noch öfters gemacht wird. Die Route der Herren A. Wachtler und E. Niglutsch mit den beiden Führern Bernard im Jahre 1876 dürfte wohl dieselbe sein. Aus dem Antermojathal steigt man über ungeheure Trümmerhalden gegen die Seekogelscharte empor und verfolgt sodann ein Band bis zum Massiv des Berges. Über Schrofen emporkletternd, gelangt man auf ein sich gegen den Hauptgrat ziehendes, geneigtes, breites Schuttband; von diesem führt ein System von Rinnen und Bändern gegen den Gipfelgrat und über denselben zum Gipfel, 1—1½ Stunden aus dem Anter-



Antermojasee gegen die Marmolata.

mojathale. Den — heute am meisten benützten — Weg auf den Kesselkogel von der Südseite hat Herr Johann Santner im Jahre 1878 zum ersten Male begangen. Beide Hütten der Section Leipzig, sowohl die Grasleitenhütte als die Vajolethütte, liegen für die Besteigung des Kesselkogels gleich günstig und kein Besucher dieser Hütten sollte versäumen, den Kesselkogel zu besteigen. Derjenige Wanderer, welcher von der Grasleitenhütte kommt, wird den Weg durch den Grasleitenkessel und auf den Grasleitenpass benützen, während Jener, der von der Vajolethütte ausgeht, durch das Vajolethal auf gutem Wege zum früher benannten Passe gelangt. Nun wendet sich der Weg, weiter ansteigend, der Südflanke des Kesselkogels entlang, und dort, wo die Schutthalden, vom Steige aus gerechnet, am weitesten hinaufreichen, ist der eigentliche Einstieg. Die zahlreichen Trittspuren haben hier ein völliges Steiglein geschaffen. Der bequeme Tourist lässt hier oft noch das überflüssige Gepäck zurück, um noch leichter emporsteigen zu können. Zunächst gelangen wir durch eine links hinaufziehende Rinne über leichte Schrofen zu einer kleinen Terrasse, wenn man so sagen darf, in welche das breite, den weiteren Aufstieg vermittelnde Band ausmündet. Hier giebt es auch Wasser, das durch den Riss herunterstürzt, welcher das Band vom Hauptmassiv anfänglich trennt. Man steigt nun an der Kante des durch den Abbruch des Bandes

gebildeten Absatzes empor, wobei der minder geübte Tourist Gelegenheit hat, sich im Klettern zu üben. Über diese leichten Stellen gelangen wir nun auf das breite, durch die Westwand des Massives von Süden nach Norden ziehende Band. Da dasselbe nur an drei Stellen durch vorspringende Felsen verengt wird, wo wir etwas vorsichtiger gehen müssen, und zudem die häufigen Besucher ein ganz gut erkennbares Steiglein ausgetreten haben, so ist der Weg wohl als leicht und gefahrlos zu bezeichnen. Die nicht unbeträchtliche Steigung des Bandes führt uns bald in die Höhe. Rückwärts blickend, sehen wir das Vajoletthal und einen Theil der Larseegruppe, westlich neben uns die Valbuonspitzen, und sobald wir das Ende des Bandes erreichten, erblicken wir die imposanten Abstürze der nördlichen Rosengartengruppe, den Grasleiten- und Molignonkamm. Nun führt uns unser Weg direct über schrofige Felsen empor auf den Grat und, diesem südöstlich folgend, nach kurzer Wanderung auf dem luftigen Firste, zum Gipfel, dem höchsten Punkte der Rosengartengruppe.

Die Aussicht vom Kesselkogel ist wunderschön und die Tour in Folge der geringen Anstrengungen sehr lohnend. Bei klarem Wetter sehen wir die ganze Kette der Centralalpen, die Ampezzaner, Grödner und Fassaner Dolomiten mit der Marmolata. Der Blick gegen die Adamello- und Brentagruppe ist durch die vorgelagerte Rosengartenspitze etwas beeinträchtigt. Liebliche Thäler mit zahlreichen Dörfern erschauen wir thalwärts und besonders farbenprächtig erscheint die vor uns liegende Seiseralpe. Wer bei schönem Wetter auf dem Kesselkogel gewesen, hat eine der schönsten Erinnerungen an die Bergwelt mitgenommen.

V. Nördliche Rosengartengruppe.

Zur nördlichen Rosengartengruppe zählt Norman-Neruda (siehe Zeitschrift des D. u. Ö. A.-V. 1897, S. 329) den Grasleitenkamm und den Molignonkamm. Alle Gipfel in diesen Kämmen, mit Ausnahme des Nordwestlichen Molignons, auf welchen Gipfel die Section Leipzig einen Weg erbaute, sind schwierig zugänglich.

Im Grasleitenkamm erhebt sich als südwestlicher Pfeiler der doppelzackige Grasleitenthurm, 2558 *m*, getrennt durch die Junischarte von dem Massive der Westlichen Grasleitenspitze, 2672 *m*, an welche sich, getheilt durch ein Schartel, die Mittlere, zugleich höchste Grasleitenspitze, 2705 *m*, reiht, der wiederum nordöstlich die Nordöstliche Grasleitenspitze, 2695 *m*, vorgelagert ist, um welche östlich der Molignonpassweg herumzieht. Nördlich von den Grasleitenspitzen schneidet das Alpenklippenthal ein, welches vom Molignonpasse direct westlich gegen das Bärenloch abfällt und in dieses ausmündet. Zwischen dem Alpenklippenthal und dem Tierseralpel liegen der Hühnerstand, 2513 *m*, und die Alpenplatten, 2448 *m*; letztere sind in der Alpenvereinskarte irrthümlich im Molignonkamme angeführt.

Der Molignonkamm, durch den Molignonpass vom Grasleitenkamme getrennt, zieht sich von der Tierseralpe in südöstlicher Richtung längs des Duronthales hin und trägt folgende Erhebungen: den Nördlichen Molignon, 2684 *m*, den Nordwestlichen Molignon, 2780 *m*, den Mittleren Molignon, 2852 *m*, die Fallwand, deren höchste östlichste Erhebung 2798 *m* misst, und den Donakogel, 2700 *m*.

Zwischen dem Mittleren Molignon und dem Antermojakogel liegt die Antermojakogelscharte (für welche Norman-Neruda [s. Zeitschr. des D. u. Ö. A.-V. 1897, S. 310] auch den Namen Passo dei Cirmei gebraucht), welche den Molignonkamm von der Kesselkogelgruppe trennt. Östlich vom Donakogel begrenzen den Molignonkamm der Dona- und der Duronpass.

Übergänge. Drei sehr wichtige Übergänge in der Rosengartengruppe müssen hier angeführt werden.

Das Tierseralpeljoch, 2450 *m*, über welches an anderer Stelle berichtet wurde, scheidet den Grasleitenstock von der Schlerngruppe.

Der Molignonpass, 2600 *m*, führt zwischen dem Grasleiten- und Molignonkamm durch. Wir wandern von der Grasleitenhütte östlich gegen den Kessel und wenden uns bei dem Wegweiser nördlich, wo über den Schutthang ein Steig in steilen Serpentinen emporführt. Ein herrlicher Blick in den Grasleitenkessel und auf die diesen umgebenden Berge erschliesst sich. In etwa 1¼ Stunden von der Hütte erreicht man die Höhe und wandert nun eine kleine Weile eben über den breiten Pass, zur Rechten die Abstürze des Nordwestlichen Molignons, zur Linken ein rundes Becken, aus welchem das Alpenklippenthal westlich hinabzieht. Vom Nordende des Passes führen zwei Wege hinab zum Tierseralpel. Entweder wählt der Tourist die steile Schneerinne, welche gewöhnlich eine lustige Abfahrt gewährt, oder er geht, auf angelegtem Steige, auf den zur Linken sich erhebenden Felskopf, 2612 *m*, und steigt dann durch eine aus den Schrofen des Hühnerstandes gebildete Schlucht zuerst westlich, dann nordöstlich hinab zur Ausmündung der Schneerinne, überquert unten den Bachgraben und erreicht damit das Tierseralpel, und längs des Baches weiter abwärts das Mahlknechtjoch, von wo er sich nordwärts gegen die Seiseralpe oder ostwärts in das Duronthal wendet. Die Wanderung über den Molignonpass ist für sich allein schon sehr dankbar und lohnend. Gegen Norden blickend sehen wir die roth gefärbten Wände der Rotherdspitze und die bizarren Formen der Rosszähne, darüber hinweg grüssen die blinkenden Firnhäupter der Zillerthaler Alpen und Tauern. Rückwärts schauend sehen wir in den gewaltigen Grasleitenkessel mit seinen Felsriesen.

Der Donapass, 2494 *m*, führt aus dem Antermojathal in das Duronthal und bildet somit die Ostgrenze der nördlichen Rosengartengruppe. Auch über diesen berichten wir an anderer Stelle.

Ersteigungen: Der Grasleitenthurm, 2558 *m*, ist eine kühne, doppelzackige Felszinne, welche sich im westlichen Theile des Grasleitenstockes, unmittelbar neben der Grasleitenhütte erhebt. Der schöne Thurm wurde erst mehrere Jahre nach Bezwingung seiner Nachbarn zum ersten Male erstiegen. Die Herren L. Norman-Neruda und L. Treptow mit Führer Mühlsteiger erreichten am 4. Juli 1894 als Erste den Gipfel, nachdem Herr L. Treptow mit Führer Tavernaro bereits am 13. Juli desselben Jahres aus dem Alpenklippenthal bis zur Junischarte gelangt war. Die Route Norman-Treptow ist die gebräuchlichste. Die Hütte verlassend, steigt man über Rasen empor zum Fusse des auffallenden, senkrechten Kamines. Der Einstieg in den Kamin ist, wenn die Felsen trocken sind, nicht allzu schwierig. Nach Überwindung einer ca. 10 *m* hohen, kleine, aber gute Griffe bietenden Stufe, erlangt man einen sicheren Stand. Von dort kommt man nach Überkletterung einer weiteren, etwas niedrigeren Stufe zu einem grösseren Platze. Nun wird der Kamin wieder enger, aber gut gangbar. Die nächste Stufe ist etwa 15 *m* hoch und fast senkrecht. Man kann schon vor derselben nach rechts in die Wand hinaussteigen, soweit, bis eine Kante an derselben das Emporsteigen ermöglicht. Hierauf gelangt man auf schmalem Bande wieder in den Kamin zurück (Route Delago 1898), oder man klettert ausserhalb des Kamines, an der rasenbewachsenen Wand bleibend; je weiter man sich hiebei nach rechts hält, umso besser. Oder aber man verlässt den Kamin überhaupt nicht, sondern man bleibt in demselben, was auch meistens gethan wird. Nach dieser Stufe folgt sofort eine weitere; diese ist von ziemlicher Höhe und stark überhängend. Man erreicht dann einen breiten Platz am Ende des Kamins. Die Griffe im Kamin sind fest und gut. Man hat nun den Kamin hinter sich, es folgt die Geröllrinne. Einzelne Absätze in derselben werden rechts umgangen, schliesslich verlässt man die Rinne ganz und steigt rechts über Schrofen in die Junischarte. Von der Junischarte übersteigt man Platten und brüchige Schrofen und kommt durch eine seichte Rinne, zuletzt über Fels, auf den Gipfel des Vorthurmes (westlicher Zacken), der durch ein kleines Schartl, das

überquert wird, vom Hauptthurme getrennt ist. Der Gipfel ist sehr schmal und fällt furchtbar steil gegen die Grasleitenhütte ab. Zum Aufstieg benöthigt man 2—2½ Stunden von der Hütte. Herr Koch aus Bozen bestieg im Jahre 1897 den Grasleitenthurm direct aus der Geröllrinne über die Südostwand, und die Herren Pfann und Christa, München, stiegen 1898 auf dieser Route in die Geröllrinne und sodann durch die Kamine zur Grasleitenhütte ab.

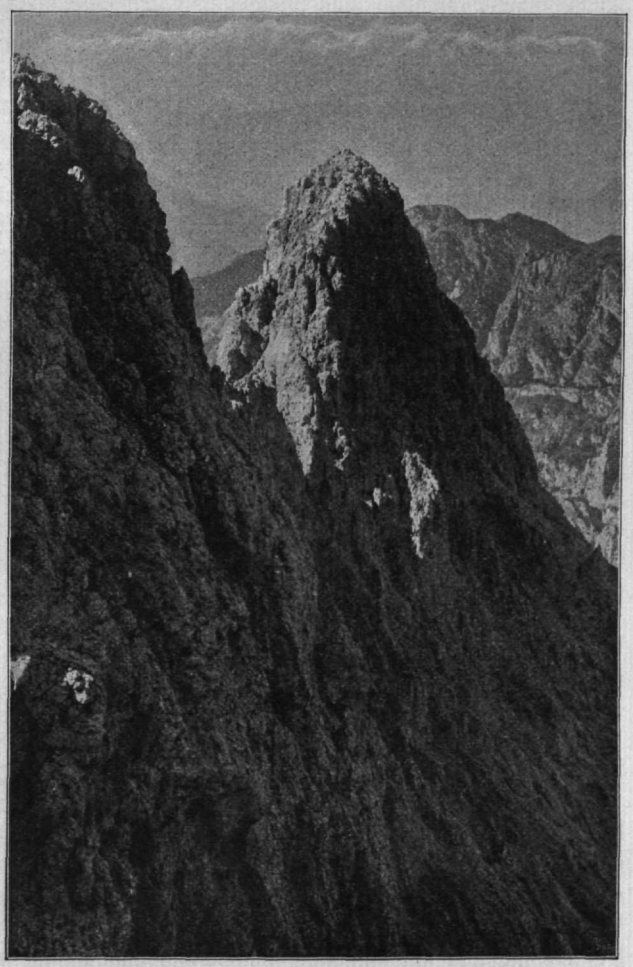
Dr. W. Schultze führte mit Führer Moser 1895 die Besteigung mit einer weiteren, leichteren Variante aus. Sie stiegen gegen den Einstieg auf die Grasleitenspitze an und erreichten ein gegen Westen die Grasleitenwand durchziehendes Band, das an mehreren Stellen durchbrochen ist, wobei auch ein nicht leichter Abbruch passiert werden muss. Das Band mündet in die Geröllschlucht, welche von der Junischarte herunterzieht. Eine andere Variante, die der Herren Domenigg, Gerold und Mayer, führt rechts neben dem Einstiegskamin durch rasengesprenkelte Felsen empor und vereinigt sich dann mit dem oben beschriebenen Wege. Der Grasleitenthurm ist wohl auch direct aus dem Alpenklippenthal ersteigbar und wurde indirect, wie anfangs erwähnt, mit Überschreitung der Junischarte von Herrn Treptow aus diesem Thale bereits erstiegen.

Die Westliche Grasleitenspitze, 2672 *m*, ist die höchste Erhebung im westlichen, sehr scharf gegrateten Kamme der Grasleitenspitzen. Die Ersteigung ist von der Südseite und Nordseite schwierig und erfordert Klettergewandtheit und Ausdauer. Die erste Ersteigung von der Südseite führte Führer Luigi Bernard im Jahre 1889 aus. Die Ersteigung durch die Nordwand vollführte Herr L. Treptow mit Führer Mühlsteiger im Jahre 1894, während die Herren H. Lorenz und F. Schmitt im Jahre 1895 den Gipfel über den Westgrat von der Junischarte erreichten. Herr H. Delago, welcher die Durchkletterung der Nordwand mit bedeutender Abweichung vom Wege des Herrn Treptow im Jahre 1896 ausführte, ist bisher neben Treptow der einzige Ersteiger des Gipfels aus dem Alpenklippenthale geblieben.

Die erst angeführte Route über die Südseite einschlagend, benützen wir den Steig, der zum Grasleitenkessel führt, verlassen ihn jedoch schon einige Minuten oberhalb der Hütte. Wir steigen über Grashalden und felsige Stufen empor, bis wir zu einem auffallenden, nach Osten ziehenden Bande kommen. Hier sind in die Südwand unseres Berges zwei tiefe Rinnen eingeschnitten. Man durchsteigt nun die linke derselben, klettert in gleicher Richtung weiter durch die Wand und hält sich dann gegen die auffallend schwarzen Felsen, über gute Schrofen bis auf ein durch einen vorspringenden Zacken gebildetes Schartl. Nun steigt man weiter auf einem Bande gegen Osten. Gerade hier wird manchmal gefehlt, indem manche Bergsteiger, welche sich zu weit östlich halten, schliesslich unter eine glatte, unpassierbare Wand gelangen. Auf dem früher erwähnten Bande fortkletternd, gewahrt man bald über sich eine kaminartige Runse, welche erreicht werden muss; von dort gelangt man dann in ein Couloir, aus dem ein Versteigen nicht mehr leicht möglich ist. Wir sehen bereits zwischen der Westlichen und Mittleren Grasleitenspitze die durch einen Felszacken getheilte Scharte. Hier wendet man sich dem Ostgrate unseres Gipfels zu, der überstiegen werden muss, was der schwierigste Theil des ganzen Weges ist. Der Grat ist äusserst steil und der Tourist ist stets sehr ausgesetzt, bis durch eine seichte Rinne die Grathöhe selbst erreicht wird; sodann führt eine äusserst luftige Gratwanderung zum Gipfel.

Die Ersteigung erfordert Gewandtheit im Klettern, Orientierungssinn und ist eine ausgezeichnete Übung für Dolomittouren. Eispickel und Rucksack können in der Hütte zurückgelassen werden. Die Erkletterung der Westlichen Grasleitenspitze erfordert zwei bis drei Stunden. Die Ersteigung von der Westseite, beziehungsweise die Überkletterung des Westgrates, haben, wie früher berichtet, die Herren Hans Lorenz und Franz Schmitt im Jahre 1894 durchgeführt. Lorenz berichtete über diese schwierige Tour (in den Mitth. des D. u. Ö. A.-V. 1895, S. 264) wie folgt: Nach Be-

steigung des Grasleitenthurmes befanden wir uns um 10 Uhr 25 Min. vormittags wieder in der Scharte zwischen Grasleitenthurm und Westlicher Grasleitenspitze. Um 10 Uhr 45 Min. verliessen wir sie und stiegen schräg nach rechts empor zu einem kleinen, rasenbewachsenen Vorsprung. Rechts von demselben befindet sich ein weiter, gelber Überhang, ober diesem sind ziemlich gutartige Felsen. Um diese zu erreichen, erkletterten wir die schwierige, senkrechte Wand links von dem Überhang und querten sodann nach rechts. Nun gieng es erst gut, dann schwierig schräg nach rechts empor bis knapp unter den Grat; hier kletterten wir auf einem schmalen Gesimse nach links, und gleich darauf standen wir in einer Gratscharte. Wir verfolgten nunmehr mittelst sehr hübscher Kletterei den Grat; einige Zacken umgiengen wir auf der Südseite, andere überkletterten wir, und bald befanden wir uns vor jener sehr zackigen Gratstrecke, in der sich ein Gratfenster befindet, das man von der Grasleitenhütte aus sieht. Wir wichen diesem Stücke möglichst nahe der Grathöhe auf der Nordseite aus. Gleich nachdem wir unter dem Fenster vorbeigekommen waren, kletterten wir wieder zum Grate empor. Bald mussten wir in eine scharf eingerissene Gratscharte hinab; jenseits derselben, links von der Gratkante, war eine 15 *m* hohe, senkrechte Wand mit sehr guten Griffen zu erklettern, dann gieng es über mehrere Gratzacken und einen Vorgipfel zum Gipfel der Westlichen Grasleitenspitze, 12 Uhr 15 Min. bis 12 Uhr 50 Min. Knapp vor dem Vorgipfel hat L. Treptow gelegentlich der mit Anton Mühlsteiger ausgeführten Durchkletterung der Nordwand den Grat erreicht.« —



Westliche Grasleitenspitze gegen den Schlern.

Der schwierigste Zugang zur Westlichen Grasleitenspitze ist entschieden der aus dem Alpenklippenthal. Herrn Treptow, dem Erstersteiger des Gipfels von dieser Seite, gelang es erst nach zweimaligem Versuche, denselben zu erreichen. Aus dem Bärenloche steigt man pfadlos in das Alpenklippenthal und in diesem steil über Rasen und Schutt empor zum obersten Boden. Eine grossartige Umgebung bietet sich hier dem Wanderer. Zur Rechten die sehr steilen, von Wasser überronnenen Plattenabstürze der Grasleitenspitzen und zur Linken die grellroth gefärbten Wände der Alpenplatten und des Hühner-

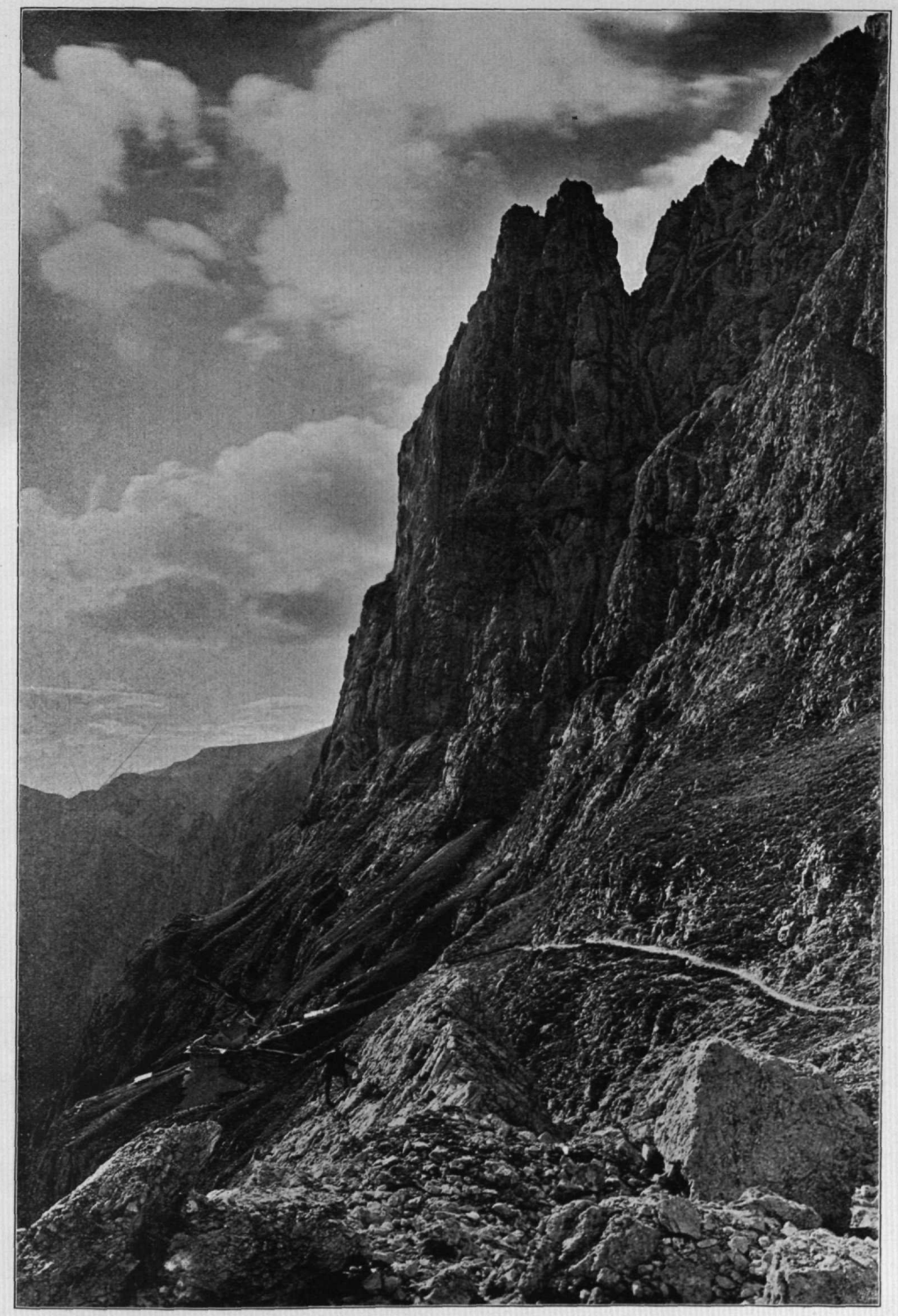
standes, vor uns gegen Osten jähe, zum Molignonpasse ansteigende Wandstufen. Rückwärts schauend sehen wir auf das stille, waldumfriedete Tschaminthal, weit draussen grüssen die Firnhäupter der Ortlergruppe. Vom Boden gelangt man nach rechts über Schrofen zu einem breiten, schon von weitem sichtbaren Schuttbande, das, durch die Nordwand der Westlichen Grasleitenspitze schräg ansteigend, auf den den Grasleitenthurm und die Westliche Grasleitenspitze verbindenden Grat führt, auf den das Band knapp neben der Junischarte, jedoch ziemlich hoch über derselben, stösst. Man folgt stets dem sanft ansteigenden, sehr breiten Bande, zur Linken hohe, wasserüberronnene Wände als Begleiter. Schon ganz oben, wo das Band dann fast horizontal gegen die Junischarte hinführt, durchschneidet die Wand ein mehrfach unterbrochener, hoher Kamin, der direct zum Gipfel der Westlichen Grasleitenspitze weist. Dieser Kamin wird bald ungangbar und erfordert an sehr schwerer Stelle den Übergang in einen anderen, langen Kamin, durch den man auf eine schmale Kante unter eine Wand gelangt, an welcher zu beiden Seiten Risse in die Höhe ziehen. Den rechten derselben benützend, erklettert man ein breites Schuttband und gelangt über eine Rinne auf ein kleines Geröllfeld und sodann über schwere Wandstufen auf den Gipfelgrat und östlich über diesen zum Gipfel. Dies ist die Route des Herrn L. Treptow. Herr H. Delago verfolgte bei seiner Besteigung am 12. Juli 1896 das gegen die Junischarte führende Band noch einige Zeit, stieg dann erst in die Felsen ein und gelangte über einige Wandeln und über brüchiges Gestein, aber verhältnissmässig leicht auf den Grat. Denselben betrat er unweit der Junischarte und gelangte über den oben geschilderten Westgrat zum Gipfel. Gehzeit ca. drei Stunden aus dem Alpenklippenthale.

Die Mittlere Grasleitenspitze, 2705 *m*, ist die höchste Erhebung des Grasleitenkammes. Man erreicht sie über die Südseite von der Grasleitenhütte, indem man auf gleichem Wege wie zur Westlichen Grasleitenspitze bis unter die Scharte zwischen dieser und unserem Gipfel emporsteigt. Nun gelangt man über Schrofen und Schuttbänder, sich rechts haltend, empor in die Rinne, welche rechts neben dem Zacken, der in der früher erwähnten Scharte aufstrebt, herunterzieht. Diese übersteigend, geht man über steile, geröllbedeckte Felsen aufwärts und sodann durch einen couloirartigen Riss auf das geräumige Gipfelplateau. Die Erkletterung des Gipfels wird gewöhnlich in drei Stunden ausgeführt. Die erste Ersteigung vollführte Herr Johann Santner am 22. September 1885.

Die erste Ersteigung von Nordosten vollführte Herr K. Luber mit Führer Stabeler im Jahre 1891.

Die Nordöstliche Grasleitenspitze, 2695 *m*, erreicht man leicht vom Molignonpasse über Geröll und leichte Schrofen. Schwierig dagegen ist der Übergang von der Nordöstlichen zur Mittleren Grasleitenspitze. Man steigt zunächst westlich gegen das Alpenklippenthal ab und sucht über gute Felsbänder die Scharte zwischen beiden Gipfeln zu erreichen. Von der Scharte stürzen zu beiden Seiten steile, steingefährliche, gewöhnlich mit Eis erfüllte Rinnen ab. Nun quert man ein schmales Felsband direct südlich bis zu einer Rinne, durch welche man — vorsichtig an den brüchigen Felsen kletternd — zu einem Absatz gelangt, von wo, im Sinne des Aufstieges rechts, ein Kamin hinaufzieht, den man durchklettert. Sodann geht es über Bänder und Wandeln zum nordöstlichen Plateaurand der Mittleren Grasleitenspitze, die man in 1½ Stunden vom Molignonpasse erreicht. Wie mir Führer H. Villgrattner, der die Tour oft machte, mittheilt, ist diese Route neu und der gewöhnlich benützten vorzuziehen.

Die Touren auf die Grasleitenspitzen sind durchwegs als schwierig zu bezeichnen, sie sind aber in jeder Beziehung sehr dankbar. Abgesehen von der schönen Aussicht von den Gipfeln, von den herrlichen Bildern wilder Felsscenerien während des Auf- und Abstieges, ersparen wir uns bei ihrer Besteigung, welche in einem halben Tage ausgeführt werden kann, die mühsamen und ermüdenden Karwanderungen, da der Anstieg



Nach einer Naturaufnahme von F. Benesch. Angerer & Göschl aut., Bruckmann impr.

Grasleitenhütte mit Grasleitenthurm.

auf den gewöhnlichen Wegen direct von der Grasleitenhütte bewerkstelligt wird. Aus dem Grunde bilden die Grasleitenspitzen häufig das Ziel der Touristen.

Die nördlichste Erhebung im Molignonkamm ist der Nördliche Molignon, 2684 *m*; derselbe ist in der Rosengartenkarte des Alpenvereins fälschlich als Alpenplatten bezeichnet. Die Ersteigung desselben vollführte Herr Johann Santner im Jahre 1895 vom Tierseralpel aus über Schrofen und Bänder ohne sonderliche Schwierigkeit. Der bekannteste Gipfel im Molignonkamme ist der Nordwestliche Molignon, 2780 *m*, ein vielbesuchter Aussichtsberg.

Die Erstersteiger haben im Jahre 1877 unter Führung des Herrn Santner vermuthlich die heute begangene Anstiegsroute mit kleinen Abweichungen benützt. Von der Grasleitenhütte erreichen wir, durch den Grasleitenkessel und dann über sehr steile, endlose Schutthalden, auf gutem Fusssteig in einer Stunde den Südlichen Molignonpass und gehen dann eben einige Minuten zum Nördlichen Molignonpasse. Hieher gelangen wir auch vom Tierseralpel in drei Viertelstunden. Vom Passe führt der Steig mässig ansteigend eine Weile über Schutt zur Rechten (östlich) hinan zu den Felsen, windet sich dann südlich aufwärts zum Grat und über diesen südöstlich zum geräumigen Gipfelplateau, welches in einer halben Stunde vom Passe aus bequem erreicht wird. Eine prächtige Aussicht lohnt die kleine Mühe. Südlich und westlich sehen wir die gegen den Grasleitenkessel abstürzenden Wände, der diesen umstehenden Berge, nördlich erblicken wir das Schlernplateau, die Rotherdspitze und den scharfgezackten Grat der Rosszähne. Zu unseren Füssen breitet sich die weite Seiseralpe mit den vielen Sennhütten aus, während östlich die Geislerspitzen und die Langkofelgruppe aufragen. Am weiten Horizonte zieht sich die Centralkette der Alpen mit ihren vielen Firnhäuptern hin. Selbst das verwöhnteste Auge wird von dieser Fernsicht befriedigt sein, und es versäume Niemand, bei Begehung des Molignonpasses, diesen nahen und leichten Gipfel zu besuchen.

Bedeutend schwieriger ist die Ersteigung des Mittleren Molignons, 2852 *m*. Diese wird entweder von der Antermojakogelscharte aus, der Route der Erstersteiger, der Herren J. Santner und G. Merzbacher im Jahre 1883, oder in Verbindung mit dem Nordwestlichen Molignon durch die lange und schwierige Wanderung über den Grat, welcher beide Gipfel verbindet, ausgeführt. Der erstere Weg ist, abgesehen von der mühsamen Wanderung aus dem Grasleitenkessel, durch die steingefährliche, mit Eis und Schnee gefüllte Rinne zur Antermojakogelscharte, leichter und kürzer. Man benöthigt von der Grasleitenhütte bei guten Verhältnissen auf diese Scharte ca. zwei Stunden — ich setze dabei voraus, dass man keine Stufen zu schlagen hat. Von der Scharte steigt man zur Linken direct über den südlichen Gratabsatz in vielleicht einer halben Stunde empor zum Gipfel. Der erste Theil ist nicht leicht und es ist bei der ganzen Kletterei wegen des brüchigen Gesteines Vorsicht zu üben.

Die Gratwanderung vom Nordwestlichen Molignon zum Mittleren Molignon wurde bisher höchstens ein halbes Dutzend Mal ausgeführt, darunter auch von meinem Freunde, Herrn H. Delago. Er gieng zunächst vom ersteren Gipfel östlich, sich fast stets auf der scharfen Schneide haltend, bis gegen die tiefste Einsenkung des Grates. Dort steht eine auffallende spitze Pyramide, hinter welcher gegen den Grasleitenkessel ein sehr steiler Kamin absinkt. Nun hielt er sich zumeist unterhalb des Grates auf der Nordseite (dem Duronthal zugekehrt), zahlreiche Rinnen überquerend, über Schuttbänder und Schrofen gegen den Gipfel, stets sehr exponiert. Der dem Gipfel vorgelagerte und stark zerklüftete Felskopf musste umgangen werden und es wurde sodann der Gipfelgrat erreicht. Die Wanderung, welche vom Nordwestlichen Molignon ca. zwei Stunden erfordert, ist anstrengend, sie bietet schauerlich schöne Blicke in die Tiefe des Duronthales und das Poltern der abgetretenen Steine bildet dazu eine rauhe Musik.

Auf dem Gipfel des Nordwestlichen Molignons an einem Herbsttage im Jahre 1896 in früher Morgenstunde die herrliche Aussicht geniessend, fasste ich den Entschluss,

die Gratwanderung zum Mittleren Molignon zu versuchen. Ich hielt mich über den Grat bis zur tiefsten Einsenkung desselben. Die Felsen waren kalt und mit einer Reifschichte überzogen, was ich unangenehm fühlen musste. Aus dem Grunde stieg ich auch bei der aus dem Grate aufstrebenden Felspyramide in die von der Sonne beschienene Südseite des Kammes ein. Zunächst kletterte ich über einen Kamin abwärts, bis ich ein gegen die Antermojakogelscharte hinweisendes Band erreichte, welches betreten und verfolgt wurde. Knapp vor seinem Ende stieg ich einige Absätze an der Wand empor, gelangte auf ein zweites Band, welches abermals in seiner ganzen Länge begangen wurde. Sodann vermitteln Kamine den Aufstieg auf den Hauptgrat des Vorgipfels und man erreicht, über denselben weiterkletternd, den eigentlichen Gipfel. Diese Variante hat den Vorzug, dass sie nicht so sehr exponiert ist. Die Schwierigkeit des Weges dürfte dieselbe sein. Den Rückweg nahm ich über die drei Gipfel des Kesselkogelmassivs. Da man von der tiefsten Einsenkung des Verbindungsgrates zwischen Nordwestlichem und Mittlerem Molignon stets unterhalb des Kammes klettert, so sieht man nur in den Grasleitenkessel und in die zur Antermojakogelscharte emporziehende Schneerinne. Der Zeitaufwand wird ebenfalls derselbe sein und gute Steiger werden die Gratwanderung in 2—2½ Stunden ausführen.

Die nächste Erhebung im Molignonkamme ist die Fallwand, ein schwierig zugänglicher, wenig bekannter Felsgipfel. Die erste Ersteigung vollführte auch hier wieder der Rübezahl des Rosengartens, Herr Johann Santner, im Jahre 1884 von Norden her, während er gegen Osten abstieg. Von der Soriciaalpe im Duronthale stieg er über Geröll und dürftige Alpenmatten empor bis an den Fuss der grossen, auffallenden, tief gefurchten Schneerinne und durch diese in einen Kessel. Die Rinne soll ausserordentlich steingefährlich sein, kann aber auch umgangen werden. Von dem Kessel führt der Weg durch schwierige Kamine und über steile Felsnadeln auf den Ostgrat und über diesen zum Gipfel; drei Stunden aus dem Duronthale. Den Abstieg vollführte Santner, indem er über den Grat zum südwestlichen Vorgipfel gieng und dann rechts über Schrofen in einen Kamin einstieg, durch welchen er in eine Mulde gelangte, die meist mit Schnee erfüllt ist. Nun geht es weiter abwärts durch einen Riss und über eine schwere Wandstufe auf leichtere Felsen und dann über Schrofen und geröllbedeckte Felsen bis an den Fuss der Ostwand. Damit gelangte er in den Fallwandkessel, zwischen dem Donakogel und der Fallwand, welcher sowohl aus dem Antermojathal wie von der Soriciaalpe im Duronthal auf nicht schwerem Wege zu erreichen ist. Der von Herrn Santner im Abstieg gemachte Weg ist etwas kürzer und nicht so steingefährlich wie seine Aufstiegsroute. Die Aussicht von der Fallwand ist gegen Norden und Osten prächtig. Frei liegt vor uns die Seiseralpe, im Osten ragt die Langkofel- und Sellagruppe empor, die höchsten Häupter der Dolomiten kann man gut unterscheiden und besonders grossartig ist der Blick auf die Marmolata. Nach Süden und Westen ist die Aussicht durch die höheren Gipfel der Rosengartengruppe behindert, vortheilhaft und instructiv ist jedoch der Blick auf die Larsecgruppe, während tief unten der Antermojasee in seinem Kessel liegt. Herr Delago erreichte den Gipfel der Fallwand von Nordwesten über den Grat vom Mittleren Molignon bis in die letzte Scharte, dann über die Südwand empor.

Der Donakogel, 2700 *m*, ist eine leicht zu ersteigende Felspyramide, welche sowohl vom Fallwandkessel, als auch vom Donapass über nicht schwere Schrofen und geröllbedeckte Felsen direct erklettert wird.

VI. Schlerngruppe.

Die Schlerngruppe ist die am meisten besuchte Gruppe des Rosengartengebirges. Der höchste Punkt, der Altschlern oder Petz, 2561 *m*, ist von allen Seiten leicht zu-

gänglich und wird alljährlich von mehreren 1000 Touristen erstiegen. Das Plateau bietet nebst einer grossartigen Rundsicht auch ergiebige Fundstellen für den Botaniker und Mineralogen. Die Ersteigungen des Schlerns reichen daher auch auf die allererste Zeit zurück, in welcher die Bereisung der Alpen überhaupt begonnen hat. Die Schlernguppe liegt in dem, vom Eisack, dem Tierserbache und dem Frötschbache gebildeten Dreieck. Das eigentliche Massiv bildet das Hochplateau des Schlerns, das nach Westen, Süden, Norden und Nordosten steil abfällt. Gegen Westen reihen sich, getrennt durch den Schlerngraben, der Tschafatschberg, 2227 *m*, dann der Mittagskofel, 2181 *m*, Nikelberg, 1980 *m*, und der Tschavon, ca. 1500 *m*, an. Die letzteren vier Erhebungen haben touristisch keine Bedeutung, sie sind mit Ausnahme des Tschavons mühsam zugänglich. Der Aufstieg auf sie erfolgt am besten durch die tiefen Rinnen von der Tierser Seite aus oder von Norden über Völs durch den Schlerngraben auf den Tschafatschberg und sodann über den Grat auf die anderen Gipfel. Der Tschavon wird auf gut gangbaren Steigen von Tiers aus entweder über Völseck oder St. Sebastian bestiegen. Gegen Norden wird das Schlernmassiv durch die Seiserklamm, eine tiefe, von Seis heraufziehende Schlucht in zwei Theile getheilt. Der westliche Theil heisst Gabels-, 2386 *m*, und Jungschlern, 2266 *m*, der östliche Burgstall, 2512 *m*. Nördlich vom Burgstall reihen sich, getrennt durch eine tiefe Scharte, die Euringer-, 2396 *m*, und Santnerspitze 2414 *m*, an. Gegen Osten verläuft das Plateau zu einer Zunge, deren höchste Erhebung die Rotherdspitze, 2652 *m*, bildet, daran schliesst sich der wildzerrissene Kamm der Rosszähne, 2651 *m*.

Von den vielen, auf den Schlern führenden Zugängen seien hier die wichtigsten angeführt: Der bequemste Aufstieg aus dem Eisackthale führt von Nordwesten, von der Station Waidbruck oder Atzwang empor. Von ersterem Orte gelangt man auf gut fahrbarer Strasse bis zu dem Dorfe Seis und dem Bade Ratzes, während von Atzwang ein ganz elender Weg nach Konstantin führt und dort in die neue Strasse Völs—Seis einmündet. Von Ratzes vermittelt den weiteren Aufstieg der von der Oesterr. Touristenclub-Section Bozen gut angelegte und erhaltene, sogenannte Touristensteig, der an der linken Seite des Frötschbaches emporführt bis unter die Abhänge des Burgstalles, dann südöstlich in vielen Zickzacks bis auf das Plateau des Schlerns und über dasselbe zum Schutzhause leitet. Wir können bei Begehung dieses Weges wunderbare Naturschönheiten geniessen. Gleich bei Ratzes umfängt uns herrlicher Hochwald, und zwischen den Wipfeln der prächtigen Lärchen und Fichten sehen wir die gewaltigen Abstürze der Santner- und Euringerspitze durchblicken. Den Weg weiter verfolgend, erblickt der Wanderer kleine Wasserfälle, welche sich in den in der Tiefe tosenden Frötschbach ergiessen. Die Steigung des Weges ist durch eine hier angelegte, grosse Serpentine verhältnissmässig leicht zu überwinden, und nach etwa einstündiger Wanderung von Ratzes sind wir so hoch, dass sich der Blick bedeutend erweitert. Wir sehen das Bad Ratzes tief unter uns, weiter gegen Norden Kastelruth und die am rechten Eisackhange gelegenen Dörfchen und Sommerfrischen Barbian, Villanders, Saubach und Briol. Vor uns erblicken wir die Seiseralpe mit dem Langkofel im Hintergrunde. Wir erreichen sodann nach einer weiteren leichten Stunde, unter Felswänden hingehend, einen Hochleger (Ochsenalpe). Eine sehr zu empfehlende Variante im Auf- oder Abstiege von oder zu diesem Hochleger ist der von der Section Kastelruth des D. u. Ö. A.-V. gebaute Prosslinersteig. Er zweigt von dem Touristensteige, mit Tafel bezeichnet, hinter Ratzes links ab, quert den Frötschbach und führt an dem rechtseitigen Ufer desselben durch herrlichen, dichten Hochwald in mässiger Steigung empor zur Prosslinerschwaige, 1739 *m*. Diese Schwaige steht an einem der schönsten Punkte der Seiseralpe. Gerade westlich vorgelagert ragen die Santner- und Euringerspitze auf. Die Schwaige selbst bietet dem Wanderer willkommene Labung und der umsichtige Besitzer ist redlich bemüht, das Beste zu verabfolgen. Die zum Sommeraufenthalte in Seis, Kastelruth und Ratzes weilenden Gäste sollen es

nicht versäumen, hieher einen Spaziergang zu machen; selbst für längeren Aufenthalt findet der Fremde nette, reinliche Stuben und gute Betten.

Von der Prosslinerschwaige führt der Weg eine Weile eben gegen den Frötschbach hin, überquert diesen und windet sich dann empor zum Ochsenleger, wo er in den Touristensteig wieder einmündet. Der Umweg über die Prosslineralm erfordert keinen sonderlichen Mehraufwand an Zeit und hat den Vortheil, dass man sich unterwegs erfrischen und bequem ausruhen kann. Vom Ochsenleger führen dann viele Zickzacks empor zum Schlernplateau, das man bequem in drei Stunden von Ratzes aus erreicht. Über dasselbe leitet der Weg beinahe eben in 1/2 Stunde zum Schlernhaus. (Bewirthschaftetes Unterkunftshaus der Section Bozen des D. u. Ö. A.-V.).

Bedeutend kürzere Aufstiege von Ratzes sind der alte Ochsensteig und der Gamssteig, beide sind aber nicht empfehlenswerth und werden auch von Touristen nie oder nur sehr selten benützt.

Aus dem Eisackthale wird der Aufstieg auf den Schlern auch sehr oft von Völs aus gemacht. Dieses malerisch gelegene Dörfchen, das eine schöne Aussicht auf den Ritten aufweist, erreicht man am besten von der Haltestelle Steg, oder der Station Atzwang aus. Von Völs benützt man den markierten Weg nach Obervöls, der an dem Ansitze Zimmerlehen, dem Völser-Weiher, einem kleinen, mit Schilf bedeckten Tümpel vorüberführend, dann durch Föhrenwald empor zur Tuftalpe leitet. Von der Tuftalpe führt der Weg an den nordwestlichen Abstürzen des Schlerns hin und zieht sich in den Schlerngraben hinein. Bei dem Kreuze (Peter Frag genannt) theilen sich die Wege. Der bessere, auch als Saumweg benützbar, überquert den Schlernbach und führt an dem linken Ufer desselben durch den Zirbenwald empor bis zur Sesselalpe. Vorher wird der Bach wieder überquert. Man erreicht, über die steile Alpe im Zickzack ansteigend, unweit der Cassiankapelle das Plateau und bald das Haus. Landschaftlich bietet der Weg nichts besonderes, und es ist daher rüstigen Fussgängern die andere Abzweigung von Peter Frag unbedingt zu empfehlen. Diese, der sogenannte »Schäufelesteig«, führt direct durch Latschen und Zirbenbestände in vielen Windungen steil empor. Schon in seinem unteren Theile bietet er schöne Thalbilder; an Höhe gewinnend haben wir dann die herrlichsten Ausblicke in die Rosengarten- und Latemargruppe. Der zur rechten Seite, im Sinne des Aufstieges, gegenüberstehende Mittagskofel und der Tschafatschberg liegen bald unter uns und frei wird der Blick in den Bozener Thalkessel, auf den Mendelkamm und die in weiter Ferne blinkenden Häupter der Adamello-, Ortler- und Ötzthalergruppe. Der Schäufelesteig führt auf den südwestlichen Vorsprung des Schlerns und mündet oberhalb einer Schäferhütte in das Plateau und über dasselbe am Rande der zur Sesselalpe steil abfallenden Südwände des Schlerns zum Hause. Der Aufstieg von Völs erfordert etwa vier Stunden; bei Benützung des Schäufelesteiges etwas weniger.

Wildromantisch sind die Aufstiege auf den Schlern vom Tierser- und Tschaminthale, und zwar hat man nicht weniger als fünf Wege zur Wahl. Am meisten begangen ist der Weg durch das Bärenloch und durch das Jungbrunnthal, weniger benützt der Steig durch die Bärenfalle und selten begangen der Aufstieg über den Kitzergarten und durch das Pletschenthal. Tiers, das viel zu wenig gewürdigte Alpendorf, bietet dem Wanderer, der von Bozen aus über Karersee und den Niger kommt, oder direct über Blumau in das Tierserthal emporsteigt, in der »Rose«, oder weiter drinnen im Thale, im heilkräftigen Weisslahnbade, willkommene Rast und gute Gaststätten. Hier am Fusse von König Laurins Zauberreich hat auch so mancher Bergfreund in stiller Ruhe und Weltabgeschiedenheit sich vom alltäglichen Welttrubel erholt und ist dann neugestärkt in sein Arbeitsjoch zurückgekehrt. Das Ziel so mancher Bergfahrt von hier aus bildet der Schlern. Die Zugänge zum Schlern sind von der Section Bozen des D. u. Ö. A.-V. markiert, doch sollte dieselbe bedeutend grösseren Werth darauf legen, diese Wege besser auszubauen und einzuhalten, führen sie ja

doch zum Schlernhause und dienen sie doch zunächst dazu, dem Schlernhause Gäste zuzuführen. Eine bessere Instandhaltung der Wege wird die Frequenz heben und so auch durch die grössere Einnahme im Schlernhause der Section Mittel hiefür an die Hand geben. Es ist schwer, sagen zu wollen, dieser oder jener von den verschiedenen Wegen sei der schönste. So viel ist Thatsache, dass alle jene Touristen, die an den steilen Hängen oder durch die tiefen Schluchten vom Tschaminthale aus den Schlern bestiegen, landschaftlich schöne Bilder gesehen haben und gewiss befriedigt an die Tour zurückdenken werden.

Der Bärenfallweg. Beim Weisslahnbade den Thalweg verlassend, steigt man am besten neben der Wasserleitung empor, quert dann auf einem Steiglein an den Hängen der Weisslahn in den Graben zwischen Tschafatsch und Mittagskofel, welcher Bärenfalle genannt wird. Der Weg durch diese Schlucht ist infolge des vielen und losen Gerölles mühsam, daher auch besser im Abstiege als im Aufstiege zu benützen. Dort wo die Schlucht ausmündet, gelangt man, sich im Sinne des Aufstieges rechts haltend, auf den Tschafatschsattel, steigt von diesem nordöstlich gegen die Sesselalpe ab und, den von Völs zum Schlern führenden Weg benützend, zum Schlernhause an. Die Wanderung durch den Bärenfall bietet in den unteren Partien schöne Ausblicke auf die südliche Rosengartengruppe und den Niger, höher oben fällt besonders die gegenüberliegende Gruppe der Tschaminspitzen ins Auge.

Der Weg durch das Jungbrunnthal ist wohl der wildromantischeste Aufstieg auf den Schlern. Durch das Tschaminthal einwärts wandernd, verlässt man hinter der zweiten Brücke, vom Weisslahnbade aus (ca. eine Stunde), den Waldweg und steigt durch die erste, sich links öffnende Schlucht, das Jungbrunnthal, empor. Der Steig in die Schlucht, welcher jetzt durch den Bachgraben führt, wird natürlich jedes Jahr verwüstet und fortgeschwemmt, könnte aber ganz gut an sicherer Stelle angebracht werden. Nach beiläufig einer Viertelstunde befindet man sich in einer tiefen, von steilen Felswänden gebildeten Schlucht. Über hohe, eingeklemmte Felsblöcke, welche die Schlucht absperren, ermöglichen dort angebrachte Leitern und Steigbäume das Weiterkommen; beiläufig in halber Höhe erweitert sich die Schlucht und gabelt sich. Der Blick wird freier. Während wir unten, von zwei hohen Mauern umgeben, in der Höhe über uns nur ein Stück Himmel sahen, erblicken wir jetzt die südöstlich vorgelagerte, scharfzackige Sattelspitze und die obersten Partien des Valbuonthales mit dem dasselbe umrahmenden Felsgrate. Beim Weitersteigen sich rechts haltend, gelangt man sodann auf eine dürftige Grashalde und gewahrt unter einer vorspringenden Felswand eine idyllische Schäferhütte. Damit ist auch die Jungbrunnthalschlucht überwunden und in Verfolgung des Steigleins ziehen wir nun scharf links (nordwestlich) über steile Schafweiden empor bis auf das Plateau, Schönbühl genannt. Der Aufstieg durch die Schlucht bis hieher dürfte 1½ Stunden betragen. Nun sehen wir östlich den Grat der Rotherdspitze und in seinem weiteren Verlaufe die Rosszähne, während direct nördlich vor uns sich der Petz erhebt. Die Wanderung über das Plateau zum Schlernhause vollzieht man am besten, die Richtung der Steinmanndeln einhaltend, in einem Bogen, nordöstlich bei der alten Ochsenhütte vorbei, in etwa einer Stunde.

Das Bärenloch wird heute vielfach zum Aufstiege auf den Schlern oder zum Übergange auf die Seiseralpe oder in das Duronthal benützt. Dieser Weg bietet eine Fülle landschaftlicher Reize und romantischer Bilder. Man durchwandert das Tschaminthal in seiner ganzen Länge bis zum Thalschluss, dem Bärenloche. Hier theilen sich die Wege; nordöstlich geht es durch das Bärenloch empor und südöstlich führt ein gut gehaltenes Steiglein zur Grasleitenhütte. Eine Rast am Fusse des Bärenloches verlohnt sich und man hat nach der steilen Zickzackwanderung vom rechten Leger herauf auch das Bedürfniss, ein wenig zu verschnaufen, wozu das Lager beim hellen, klaren Bächlein einladet. Grotesk thürmen sich rings um uns die bizarren Formen

der Dolomitfelsen auf; besonders gut sehen wir die nordwestlichen Abstürze des Grasleitenthurmes, dann die beiden Valbuonthäler mit ihrer Umrandung, die sich als unnahbare Felswände präsentieren. Unser Weg führt uns nun am linken Rande des aus dem Bärenloche kommenden Bächleins hinauf und dann in Zickzackwindungen weiter bis endlich jede Vegetation aufhört und wir uns dicht an der senkrechten Felswand befinden. Östlich öffnet sich das Alpenklippenthal und wir können die lange belagerten Nordabstürze der Grasleitenspitzen sehen. — Nordwestlich vor uns öffnet sich ein Couloir, in welches uns der in den Fels gehauene Steig hineinführt und nun geht es in mehrfachen Windungen in dem Couloir empor, bis uns endlich die grünen Matten des Tierseralpels, 2346 *m*, begrüssen.

Das Tierseralpel, eine dürftige Schafalm, zieht sich zwischen der Rotherdspitze und den Rosszähnen im Norden und dem Hühnerstande, den Alpenplatten und dem Molignon im Süden gegen das Duronthal hin. In derselben Richtung müssen wir auch gehen, um auf die Seiseralpe oder nach Campitello zu gelangen, während der Weg zum Schlern scharf nach Westen abbiegt und, unter den Südwestabstürzen der Rotherdspitze ansteigend, auf das Schlernplateau führt. Vom Plateau ist die Besteigung der Rotherdspitze, 2655 *m*, in einer halben Stunde leicht zu bewerkstelligen. Sie ist wegen der prachtvollen Aussicht, die man nord- und ostwärts geniesst, auf jeden Fall zu empfehlen. — Vom Rücken der Rotherdspitze, welcher in das Schlernplateau verläuft, geht man nun über dasselbe, bis zur alten Ochsenhütte und dann auf dem früher beschriebenen Pfade zum Schlernhause. Auch hier hat man auf die Steinmanndeln zu achten, indem man sonst, besonders bei Nebel, die Richtung verliert. Zum Aufstieg durch das Bärenloch benöthigt man von Tiers bis zum Ende des Tschaminthales drei Stunden, über das Bärenloch auf die Rotherdspitze zwei Stunden, und von dort zum Schlernhause eine Stunde. Die weiter angeführten zwei Wege, der über den Kitzergarten und durch das Pletschenthal, sind touristisch wenig bekannt. Besonders der erstere, welcher an den Wänden hinter dem Weisslahnbade emporführt, erfordert Orientierungssinn und Klettergewandtheit. Das Pletschenthal ist der Graben, welcher östlich vom Schönbühl zum zweiten Leger herabführt. Früher soll er sogar für den Viehtrieb benützt worden sein, touristisch wird er nie eine Bedeutung erlangen.

Neben diesen Routen liessen sich ja noch viele Varianten bestimmen, und wäre der Schlern in der Nähe einer Grossstadt, so hätte er, ähnlich der Rax z. B., gewiss eine grosse Zahl bekannter Aufstiegsrouten.

Santnerspitze, 2414 *m*, und Euringerspitze, 2396 *m*. Der nordöstlichen Schlernerhebung, Burgstall, nördlich vorgelagert, ragen die kühn geformten Schlern- oder Badlspitzen auf, wie sie vor ihrer Besteigung benannt waren.

Sie galten lange als unersteigbar, bis endlich Herr Joh. Santner am 2. Juli 1880 die etwas höhere, nördlichste Schlernspitze erstiegen hat. Ungläubig schüttelte man die Köpfe, als dieser kühne Bergsteiger den Badegästen von Ratzes den Plan kund gab, diesen Gipfel zu ersteigen. Mancher hatte nur ein geringschätzendes Lächeln und war fest überzeugt, dass der Plan nicht gelingen würde. Als aber gegen Mittag am Gipfel eine Fahne lustig flatterte und Santner selbst beobachtet werden konnte, donnerten in Ratzes die Böller zum Zeichen des Sieges. Ein Räthsel blieb es freilich vielen Bergsteigern, wie Santner den schweren Auf- und Abstieg ohne technische Hilfsmittel, deren man sich heute bedient, fertig brachte. Die Spitze trägt seither seinen Namen, ein würdiges Denkmal für den naturbegeisterten, schlichten Mann, der zur Erschliessung der Rosengartengruppe und zur Hebung des Fremdenverkehrs in Südtirol so ungemein viel beigetragen hat. Mögen die kühnen Bergfahrten dieses Alpen-Pioniers ein Ansporn für die jüngere Generation sein, sich anstatt in dumpfer Kneipluft auf freien Höhen zu bewegen und ihre Kraft an der ewig jungen Mutter Natur zu erproben und sich damit geistig und physisch für das Alter zu stählen.

Vier Jahre später gelang es dem bekannten Hochalpinisten Gustav Euringer mit dem braven Führer G. Bernard die südlichere Schlernspitze — ebenfalls unter grossen Schwierigkeiten – zu besteigen. Der Gipfel wurde seither auf Vorschlag der Section Bozen nach seinem Erstersteiger »Euringerspitze« benannt.

Die Ersteigung dieser beiden Gipfel zählt neben der der Vajolettthürme zu den schwierigsten in den Dolomiten überhaupt. Sie sind vielumworbene Sportobjekte der hervorragendsten Bergsteiger, bilden aber dabei, wenn auch schwere, so doch ganz besonders schöne Bergfahrten. Leider hat die Chronik auch einen ernsten Unfall zu verzeichnen, indem an der Euringerspitze kurz unterhalb des Gipfels der Tourist J. Pemsel im Jahre 1894 abstürzte. Das Unglück ist nicht völlig aufgeklärt worden. Viele behaupten, Pemsel sei infolge Ausbrechens eines Griffes von der Felswand abgestürzt, andere wieder schreiben das Unglück dem Umstande zu, dass Pemsel infolge der grossen Anstrengung, weil schon früher herzleidend, von einem Herzschlage betroffen worden sei; den Führer A. Zangiacomo, der ihn begleitet hatte, trifft wohl keine Schuld, da sich der Tourist trotz Aufforderung des Führers nicht anseilen liess. — Beide Spitzen wurden besonders in den letzten Jahren öfters bestiegen. Es soll mit nachstehenden Zeilen versucht werden, die Wege zu beschreiben.

Santnerspitze, 2414 *m*. Man geht von Ratzes auf dem zum Schlern führenden Touristensteig durch herrlichen Wald aufwärts, bis bei einer Biegung des Weges die von der Schlucht zwischen Euringerspitze und Burgstall herabkommende Schutthalde sichtbar wird. Zu dieser steigt man erst hinab und dann in derselben mühsam empor. Man hält sich in derselben gerade gegen die Scharte zwischen Schlern und Euringerspitze hin und folgt nicht den nach rechts in das Krummholz führenden Seitenästen derselben oder einem höher oben unter den Wänden der Santnerspitze endenden Zweige der Halde. Hat man die Höhe des Felsfusses der rechts befindlichen Euringerspitze erreicht, so wird die Rinne schmäler; nach rechts schneidet nun ein Theil der Schutthalde, auf der wir uns befinden, in die Felsen des Südabfalles der Euringerspitze ein. Santner und Schmitt folgten bei ihrer Besteigung im Jahre 1892 diesem Aste, der sich in den Felsen bald verliert. Es beginnt hier ein Kamin, der von Schmitt als ziemlich schwierig geschildert wurde. Derselbe führt zu einer begrünten Terrasse. (Hier nächtigte im Jahre 1894 Santner mit seiner Tochter und Ingenuin Hofer.) Zu dieser Terrasse gelangt man rascher, wenn auch nicht leichter, indem man der ersterwähnten, von der Scharte zwischen Euringerspitze und Schlern herabkommenden, in breiter Rinne befindlichen Schutthalde noch weiter folgt. Bald steht da ein etwa 8 *m* hoher, glatter Block als Hinderniss im Wege, der an seiner linken Seite durch einen engen Kamin erklettert wird. Nun noch einige Meter auf der Schutthalde empor, dann nach rechts in ein steiles, kurzes Couloir, das leicht zu der erwähnten Terrasse hinanführt. Von hier geht es nach rechts durch einen Kamin in die Hauptschlucht hinab und sodann in derselben empor. Man klettert über eine hohe Stufe, quert darauf nach rechts und gelangt auf ein Band. Sodann wird durch einen kleinen Kamin wieder in die sich daran reihende Schlucht abgestiegen und aus derselben über eine schwierige Wandstufe rechts von einem auffallenden Kamin auf die nächste Terrasse geklettert. Nun gelangt man, wieder etwas absteigend, in eine Rinne und durch dieselbe auf den Sattel zwischen einem Vorbau und dem Massiv. Vom Sattel zieht eine durch einen Felsblock gesperrte Rinne zur Scharte zwischen Euringer- und Santnerspitze empor. Links von dem Felsblocke vermittelt ein langer Kamin mit zwei eingeklemmten Felstrümmern das Weiterkommen; man steigt dann in Schrofen und in der Rinne bis unter die Scharte. Bis hieher ist der Weg sehr compliciert, jetzt aber mit vielen Steindauben versehen. Von der Scharte führen zwei Routen weiter.

Santner's Weg (zugleich der aller seiner Nachfolger mit Ausnahme des Herrn Masera in Bozen, dessen Weg weiter unten beschrieben wird) geht etwas nördlich unter-

halb der Scharte an der bauchigen Wand auf kleinen aber festen Tritten nach rechts hinaus um eine Ecke, dann in einer Art Couloir empor zu einem Schuttfleck; über denselben schräg nach rechts aufwärts gegen den Grat hin (hier ist auf Fussspuren und Steindauben zu achten), sodann unter einer senkrechten Wand auf schmalen Leisten und rasendurchsetzten Felsen fast gerade hinan, bis abermals ein kleiner Platz erreicht ist, von dem man gleich über ein Wandl in ein kleines Schartl des von der Santnerspitze nach Norden (gegen Ratzes) abfallenden Grates gelangt. Von hier quert man auf schmaler Leiste nach rechts um die Ecke in einen engen Kamin und klettert durch denselben zum Grat und Gipfel. — Santner und Schmitt stiegen vom Schartl über eine sehr schwierige Platte gerade zum Grat empor. Der Weg über die Platte wurde auch später noch mehrmals gemacht, ist aber nicht empfehlenswerth, und daher der obenbeschriebene vorzuziehen.

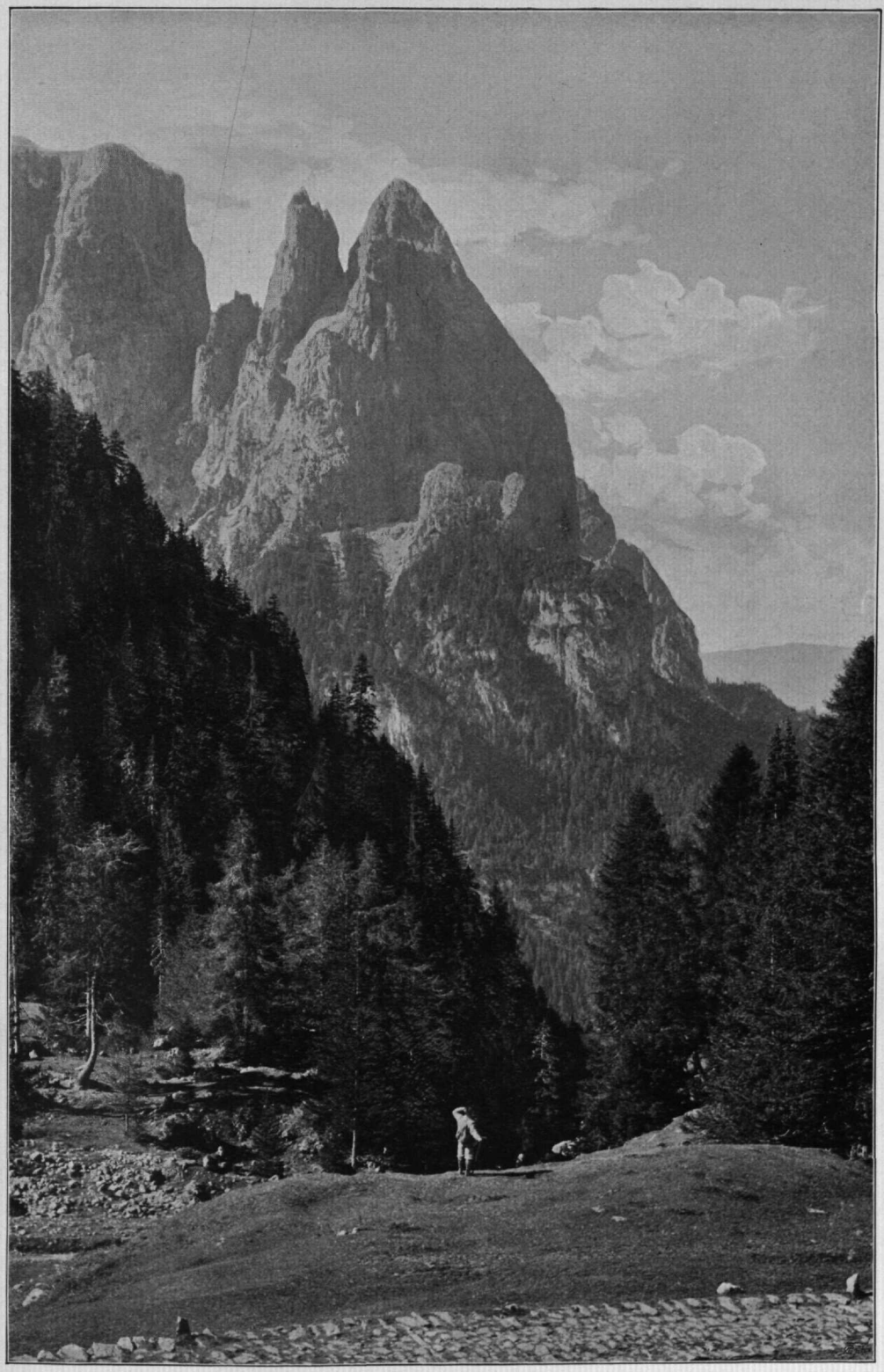
Masera's Weg führt von der Scharte gleich neben dem Santner'schen Einstieg direct durch einen unten etwas überhängenden Kamin zu dem erwähnten unteren Platze und hält dann Santner's Weg zum Gipfel ein.

Euringerspitze, 2396 *m*. Man geht durch die Geröllschlucht wie bei dem vorhin geschilderten Weg auf die Santnerspitze, zwischen Euringerspitze und Schlern empor in die Scharte und gelangt, jenseits einige Meter absteigend, rechts über ein kleines Schartl (ein Zweiggrat von kleinen, die Scharte markierenden Zacken) in eine von Schutt erfüllte, nach Süden gegen die Seiserklamm abfallende Rinne. Hier zweigen die verschiedenen Routen ab.

Der Weg Euringer's: Wir entnehmen dem Berichte des Herrn G. Euringer in den Mittheilungen des D. u. Ö. A.-V. 1884 die folgende Schilderung: »Um 8 Uhr 15 Min. standen wir auf der Scharte nächst dem Schlernmassiv; es geht nun jenseits traversierend an einigen niedrigen Zacken und Felsnadeln vorüber etwas in die Tiefe und über eine kleinere Scharte an den Fuss der Felsen (9 Uhr). Wir erstiegen dieselben meist durch einen direct zum Grat führenden, steilen und stellenweise sehr schwierigen Kamin. 10 Uhr 30 Min. waren wir auf dem Grate, wo wir etwas verweilten. Ein schmales Band ermöglicht es, durch vorsichtiges Traversieren an den zerbröckelnden Felsen hin den morschen Gipfel selbst zu erreichen (10 Uhr 45 Min.), auf dem wir ein massives Steinmanndel errichteten. Wir waren unterdessen vom gegenüberliegenden Schlernplateau aus bemerkt worden und wurden auch während des nach einstündigem Aufenthalt angetretenen Abstieges fortwährend beobachtet. Wir gebrauchten vom Grat bis zum Fusse der Felsen 1 St. 40 Min., auf dem gleichen Wege, — eine aufregende Kletterei«.

Der Weg Delago's. Herr H. Delago erkletterte die Euringerspitze am 13. Oktober 1895 auf einer anderen und, wie derselbe annimmt, zum ersten Male begangenen Route. Er stieg aus der Schuttrinne nach links über steile Schrofen empor bis zu einer senkrechten Wand und querte unter derselben nach links hin in einen höhlenartigen Spalt. In diesem ca. 4 *m* aufwärtskletternd, erreichte er rechts ausserhalb desselben einen schlechten Griff, mittelst dessen er sich aus dem Spalt schwingen konnte. Er erfasste sodann eine Krummholzstaude und zog sich an derselben empor. Nun stieg er in den Latschen weiter, zu seiner Linken den in die Seiserklamm absinkenden Nordostgrat der Euringerspitze, in dem sich höher rechts ein kleines Schartl befindet. — Es folgte nun eine Platte, dann Schrofen, bis er auf dieses Schartl gelangte. Hier trifft der Weg mit dem Dr. Schultze's und Pemsel's zusammen, die von der Santnerscharte über die steile Wand in dieses Schartl gelangt waren. Oscar Schuster vollführte im Jahre 1895 mit Führer A. Mühlsteiger die erste wirkliche Ersteigung der Euringerspitze von der Santnerscharte (Scharte zwischen Euringer- und Santnerspitze) aus.

Aus dem Schartl stieg nun Delago über rasendurchsetzte Felsen in nördlicher Richtung steil hinan, eine sich in den Weg stellende Wand vermittelst eines schmalen



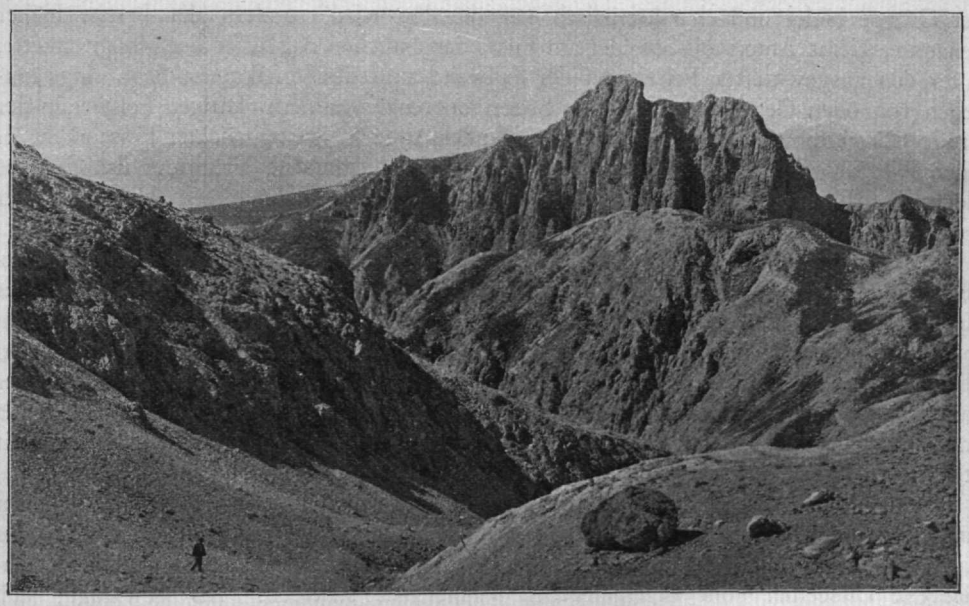
Nach einer Naturaufnahme von F. Benesch. Angerer & Göschl aut., Bruckmann impr.

Euringerspitze und Santnerspitze.

Risses erkletternd (hier ist Pemsel verunglückt), und gelangte auf den, sehr brüchiges Gestein aufweisenden Grat und über diesen zum Gipfel empor. — Die Route Delago's führt mehr südlich als jene Euringer's und ist von derselben grundverschieden.

Rotherdspitze, 2652 *m*. Das Schlernplateau verengt sich in südöstlicher Richtung zu einer Zunge, welche dann in einen Kamm ausläuft, dessen erste und höchste Erhebung die Rotherdspitze ist. Bis unter den eigentlichen Gipfel führt von Nordwesten der Weg vom Schlernhause und von Süden der Weg aus dem Bärenloche her. Der Gipfel selbst wird über Rasen, Geröll, Trümmerwerk und leichte Schrofen erreicht. Die Rotherdspitze gewährt eine prächtige Aussicht und steht in dieser Beziehung dem Schlern nicht viel nach, zumal der Blick auf die Seiseralpe viel umfassender ist, als von diesem. —

Die Fortsetzung des wild zerrissenen und auf der Südseite tief gefurchten Kammes bilden die Rosszähne, deren drei höchste Erhebungen 2572, 2651 und 2628 *m* messen. Nach Norden stürzt der Kamm in jähen Plattenstürzen und schrofigen Wänden



Rotherdspitze von Süden.

zur Seiseralpe in den Tschapitgraben ab. Die Rosszähne sind bizarre Felsnadeln, die sich besonders bei Sonnenuntergang durch den zersplitterten Aufbau und infolge ihrer grellrothen Färbung vortheilhaft präsentieren. Touristische Bedeutung ist ihnen nicht beizumessen. Die erste Ersteigung dürfte durch Herrn Santner ausgeführt worden sein.

VII. Die Larsec-Gruppe.[1])

Ein kleiner See, eingebettet zwischen dem Zuge der Dirupi di Larsec und dem Cogolo di Larsec, giebt — nach Norman-Neruda — der Gruppe ihren Namen. Im Frühsommer, wenn die Schneemassen, die das Hochthal erfüllen, zu schmelzen beginnen, füllt sich der See; im Sommer verlaufen sich seine Gewässer und versickern allmählig durch die Geröllhalden des Seebeckens, und im Spätjahre kann nur mehr das Auge des Kundigen den Platz erkennen, wo er gelegen. Dies ist der Lago secco oder abgekürzt

[1]) Bearbeitet von Dr. Th. Christomannos.

im ladinischen Dialecte der Lag-sec gleich Larsec. Diese Erklärung des Namens hat jedenfalls vieles für sich und ist jener vorzuziehen, die den Namen Larsec aus Larice secche (dürre Lärchbäume) ableiten möchte, oder jener, die ein biederes »Larcheck« aus demselben herausfinden will, da von Lärchbäumen daselbst keine Spur zu finden ist und solche in dem öden Hochthale auch kaum je gestanden haben dürften. Kaum dürften auch je deutsche Hirten die kümmerlichen Weideplätze der Gruppe mit ihren Herden besucht haben, denn die ladinischen Hirten des oberen Fassathales, die dieselben seit unvordenklicher Zeit besitzen, sollen Nachkommen der keltischen Urbevölkerung Tirols oder römischer Militärkolonisten sein, und deutsche Namen, wie der Ciamp Geiger und die Alphütte Kohler bei den Sojalhütten, finden sich selbst im Vajolethale nur ganz vereinzelt; auch diese dürften nur auf einen früheren, regeren Verkehr zwischen Perra und Welschnofen über das Tschagerjoch zurückzuführen sein, da in letzterem Orte Bauernhöfe gleichen Namens zu finden sind.

Doch nicht der Lag-sec ist es, der für den Touristen den Hauptanziehungspunkt der Gruppe bildet und charakteristisch für dieselbe wird, sondern der bereits früher genannte, kleine Antermoja-See, der am Fusse der östlichen Ausläufer der Molignonkette, unter den ausgewitterten Felszinnen der Fallwand und des Donakogels, liegt, rings umgeben von öden Geröllhalden und im Süden begrenzt von dem plattigen Felsterrain der Crode d'Antermoja, — ein dunkles, träumendes Auge in weltentrückter Einsamkeit, in einer Wüste zerbröckelnder Felsberge, deren bleiche, morsche Trümmer das einsame Hochthal erfüllen. Dies ist das typische Bild des grossen, allmähligen Absterbens der Berge, der melancholische Zug, der den Felswüsten der Dolomite eigen ist.

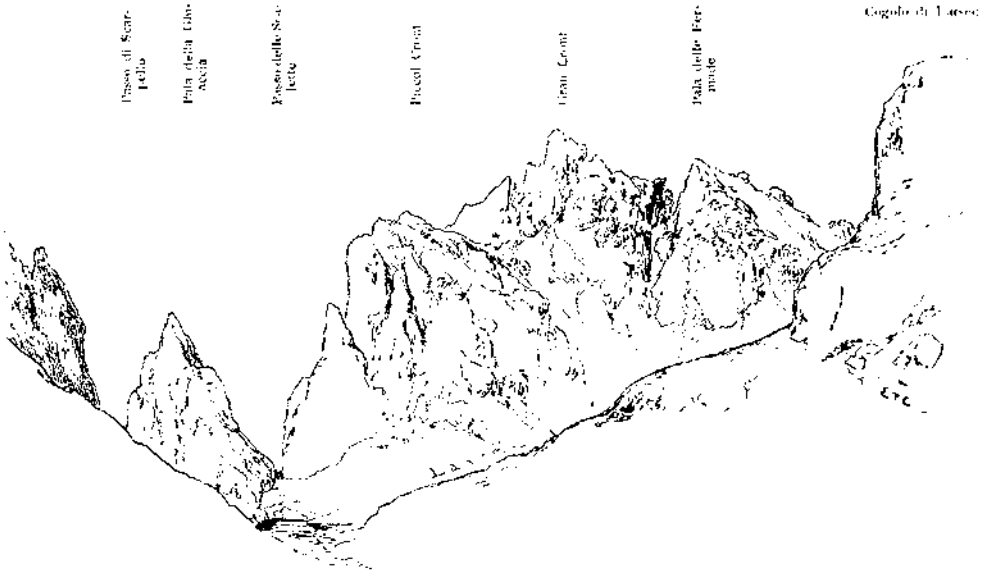
Bald werden die abstürzenden Steintrümmer der Berge auch den kleinen See bedecken und der eisige Gipfel der Marmolata, der über das Fassathal herüber in das Hochthal hereinblickt und sich jetzt noch im Seewasser spiegelt, wird nur mehr auf ein todtes Schuttmeer blicken, aus dem jegliches Leben entfloh. Antermoja haben die ladinischen Hirten das Thal benannt, ein Name, der zwar ganz poetisch klingt, zu deutsch aber ganz prosaisch nichts anderes heissen dürfte als »Murenloch« oder »Wasserloch«, da ander oder anter-Loch, Höhle, Grotte bedeutet und moja für Feuchtigkeit, Wasser mit Steingeröll, Mure verwendet wird.

Das zweite Schaustück der Gruppe bilden die Dirupi di Larsec, die sich im langen, wildzerklüfteten Zuge vom Poppepass bis zu dem meist trockenen Felsbette des Larsecbaches (rio di Larsec) erstrecken, die Gruppe im Süden begrenzen und das hochgelegene Larsecthal vom tiefergelegenen Vajoletthale scheiden. Als gewaltige, steil abfallende Felszinnen und unzugängliche Schrofen stürzen sie nach Süden ab und bieten mit ihren zahllosen, jähen Thürmen und glatten Wänden, sowohl von der Häusergruppe Sojal am Eingange des Vajoletthales, als auch von den höhergelegenen Alphütten dieses Thales aus gesehen, einen überaus imponierenden Anblick; besonders prächtig und auch instructiv ist der Blick, den man von den Alpenwiesen Ciampedie (Glocke, Kuhschelle), jenem glockenförmigen, vorgeschobenen Hügel an der rechten Thalseite des Vajolethales, 1½ Stunden oberhalb der Ortschaften Vigo di Fassa und Perra, auf die Gruppe erhält. Mit den Roë di Ciampiè und dem Felsenkamme der Crepe di Lausa, welche die Gruppe nach Osten gegen das Fassathal zu begrenzen, bilden sie den grossartigen Vordergrund zum herrlichen Panorama, welches man von diesem Aussichtspunkte ersten Ranges in das Vajolet- und obere Fassa-Thal geniesst.

Der Hauptgipfel der Dirupi di Larsec im engeren Sinne (früher wurde diese Bezeichnung auch für die ganze Gruppe gebraucht), ist der Gran Cront, 2786 *m*, dessen nadelförmige Spitze die Gruppe dominiert; nach Osten reiht sich an denselben eine schöne, namenlose Felsspitze (P. 2693 der Alpenvereinskarte) und der Piccol Cront mit 2661 *m*. Die Pala di Ghiaccia trennt dieselben im Osten von den Roë di Ciampiè. In nordwestlicher Richtung reihen sich an den Gran Cront die Pala delle

Fermade und die Piramida di Larsec, schliesslich — gegen Norden verlaufend — die drei Poppe-Spitzen.

Über den Namen »Dirupi di Larsec« giebt Norman auf Seite 312 der Alpenvereins-Zeitschrift 1897 genügende Aufklärungen und es erscheint nach dieser Erklärung selbst (Dirupi-Felsabstürze) gerechtfertigt, dass die Alpenvereinskarte diesen Namen nur für die Gruppe des Gran und Piccol Cront, sowie für die Pala delle Fermade und die Piramida di Larsec im engeren Sinne verwendet, statt wie Norman dies thut, denselben bis auf die Scalieretspitze (Palaccia) und Cima di Larsec sammt Anhang auszudehnen. Mit Rücksicht auf ihre Form und ihren Zusammenhang mit der Gran Cront-Gruppe könnten nur noch zu den Dirupi im engeren Sinne, als Ausläufer derselben, die Cime delle Poppe und die Pala di Ghiaccia hinzugerechnet werden. Ob die Erklärung des Wortes Cront, die Norman auf Seite 316 der Alpenvereins-Zeitschrift 1897 versucht, richtig ist oder nicht, mag ich nicht entscheiden, doch dürfte es wahrscheinlicher sein, dass



Dirupi di Larsec von Nordosten.

die stolzen Spitzen von den ladinischen Hirten statt mit einer Krone verglichen zu werden, von denselben in ganz gewöhnlicher Weise nach den am Südostabhange derselben befindlichen Weideplätzen, die im Fassaner Dialect den Namen »Cront« (oder »Cronchi im Plural) führen, benannt wurden. Zweifellos ist es, dass der auf der neuen Alpenvereinskarte für diese Weideneien eingesetzte Name »Crone« und »Pale del Mezzodi« falsch ist und statt derselben der Name »Cronchi« für beide Weideneien zu verzeichnen wäre.[1])

Richtig dürfte sein, dass die Poppespitzen ihren Namen nach der Gestalt ihrer Gipfel führen, welche vom oberen Scalieretthale (oberstes Vajolettthal) aus gesehen an ein Steinmännchen oder ein Wickelkind erinnern und daher von den Fassaner Hirten den Namen Poppe[2]) erhielten, wie sich dies auch bei den Fassaner Hirten am Karerpasse

[1]) Die Pale di Mezzodi oder »Pale di Mesdi« befinden sich in Wirklichkeit in der Nähe des Punktes 2001 der Alpenvereinskarte, wo derzeit die Pale Fermade verzeichnet sind; die Pale Fermade aber sind, wie später erwähnt werden wird, am Fusse der Wände der Socorda.

[2]) Es ist daher auch die Schreibweise »Poppe« derjenigen (Pope) der Alpenvereinskarte jedenfalls vorzuziehen.

mit einem ähnlich geformten kleinen Gipfel des nordöstlichen Ausläufers der Latemargruppe, der ebenfalls den Namen Cima Poppa trägt, genau nachweisen lässt.

Dass die Pala delle Fermade, oder richtiger die Cima delle Pale delle Fermade ihren Namen ebenfalls den gleichnamigen Weideneien verdanken, dürfte auch kaum zweifelhaft sein; obwohl, wie erwähnt, diese Weideneien nicht am Fusse des Ausläufers der Cima delle Fermade, der Punta di Mesdi, liegen, sondern bloss von Ciampedie aus gesehen unter dem Massive dieser Gipfel zu liegen scheinen. Ebenso dürfte offenbar die Beschaffenheit der Weideplätze am Fusse der Pala di Ghiaccia für die Benennung dieses Felsgipfels selbst entscheidend gewesen sein, und dasjenige richtig sein, was Norman auf Seite 317 der Alpenvereins-Zeitschrift 1897 über die Benennung der Felsgrate der Socorda und der Pala di Mesdi sagt, obwohl der Felsgrat der letzteren sich nicht vom Massive des Gran Cront, sondern von jenem der Pala delle Fermade nach Süden erstreckt und nicht unter der Socorda, sondern westlich neben derselben steht.

Im Osten der Gruppe, gegen das Fassathal zu, erregen vor Allem das touristische Interesse die Roë di Ciampiè (die Felsen von Ciampiè) und die Coi da Monzon (die Hügel des Ortes Monzon), welche sich zwischen dem Kessel des Pian und der Busa di Lausa im rechtsseitigen Udaithale und den Weideneien von Ciampiè sowie den fetten Bergwiesen »Cicciale« des linksseitigen Vajoletthalausganges erheben und durch die »Forcia Larga« (einen breiten, gut gangbaren Pass) getrennt werden. Vom Fassathale aus und vom Eingange ins Vajoletthal aus gesehen bilden diese Felsthürme mit den malerischen Häusern des hochgelegenen Weilers Monzon landschaftlich überaus schöne Bilder. Die Namen »Sasso di Ronch«, 2057 *m* O. A., und »Cicciale«, 2542 *m* O. A., die Merzbacher in seiner Monographie der Rosengartengruppe (Zeitschrift 1884, S. 369) anführt, dürften von ihm, und zwar ersterer für den Aut da Monzon, letzterer für den ersten Thurm (den Rizzithurm) der Roë di Ciampiè angewandt worden sein, dieselben finden sich auch faktisch bei der mit den örtlichen Verhältnissen weniger betrauten Bevölkerung des äusseren Fassathales und erklären sich daraus, dass die Felsen des Aut da Monzon und die ersten Thürme der Roë di Ciampiè von Norden, vom oberen Fassathale gesehen, oberhalb des Weilers Ronch bei Monzon stehen, während ebendieselben Felsthürme von Süden gesehen über den Cicciale genannten Weiden aufragend erscheinen. Bei der mit den örtlichen Verhältnissen besser betrauten Bevölkerung Perras und Monzons sind die in die Alpenvereinskarte übergegangenen Benennungen Coi da Monzon, Aut da Monzon und Roë di Ciampiè die geläufigen. Die Namen der »Punta di Canalone« und der »Piramida di Larsec« sind beide, wie bereits auf Seite 318 der Alpenvereins-Zeitschrift 1897 ersichtlich gemacht wurde, von Norman für diese bisher unbenannten Spitzen eingeführt worden und der einheimischen Bevölkerung unbekannt.

Im Nordosten begrenzen der »Polenton«, 2638 *m*, der Mantello, 2556 *m*, und westlich derselben die »Crepe di Lausa«, 2768 *m* und 2751 *m*, die sich über den Felswänden der »Parëi di Lausa« erheben, die Gruppe und bilden, insbesondere die Wasserfälle des Antermojabaches, der Abfluss des Antermojasees, der sich über die Parëi ergiesst, mit den beiden erstgenannten Bergen von Mazzin im Fassathale aus gesehen, einen reizenden Thalabschluss des vorderen Udaithales.

Den Namen »Polenton« erklärt Norman ganz zutreffend aus dessen Form, da der Berg einer gewaltigen, aus dem Kessel umgestürzten Polenta gleicht, und ebenso erklärt sich der Name Mantello (Mantelberg) aus dessen Form von selbst. Beide Namen sind, ebenso wie jener der Crepe di Lausa, bei der einheimischen Bevölkerung bekannte und landläufige.

Im Norden und Westen der Gruppe bildet das Antermojathal die Grenze derselben; es scheidet die Crode d'Antermoja im Norden der Gruppe und die geröllreichen Felskuppen der »Cima di Lausa«, 2878 *m*, und der »Cima di Larsec«,

2893 *m*, im Westen derselben, von den Felskolossen des Hauptstockes des Kesselkogels, des Seekogels und Antermojakogels, und den Ausläufern der Molignonkette mit der Fallwand und dem Donakogel.[1])

An die Cima di Larsec reiht sich, von derselben nur durch den Scalieretpass getrennt, die Scalieretspitze, 2889 *m*, deren Benennung ganz unnöthigerweise die Gemüther erhitzte. Merzbacher hatte in seiner Monographie den Gipfel nämlich für unbenannt gehalten und denselben fälschlich nach dem Larsecthale, das er als Scalieretthal bezeichnete, Scalieretspitze genannt; Norman hingegen stellte fest, dass nicht das Larsecthal von den Einheimischen Scalieretthal genannt wird, sondern, dass der oberste Theil des Vajolethales diesen Namen trägt und dass die Scalieretspitze von den ladinischen Hirten »Palaccia«, oder »Palacz« genannt wird. Diese und andere Controversen führten zu einer Fehde, in welcher Norman vielleicht zu wenig berücksichtigte, dass Merzbacher's grundlegende Arbeit mit Rücksicht auf die grossen Schwierigkeiten, die bei Abfassung derselben noch zu bewältigen waren, trotz der Fehler, die sie enthält, eine äusserst verdienstvolle und bahnbrechende war. Merzbacher seinerseits würdigte dagegen die ungemein gründlichen und sachlichen Untersuchungen Norman's nicht, die gerade in Sachen der Nomenclatur hochinteressante Aufschlüsse brachten und keine persönlichen Angriffe auf Merzbacher waren, sondern im Gegentheile die Arbeit Merzbacher's trefflich ergänzten und zum Abschlusse brachten. Sie hatten auch den Erfolg, durch eine gründliche Überprüfung des sämmtlichen zur Sache veröffentlichten Materials (sowohl der deutschen, als auch italienischen und englischen Quellen und der ladinischen Idiome) eine vorurtheilslose und wissenschaftliche Sichtung derselben zu ermöglichen, die insbesondere der vom D. u. Ö. A.-V. vorbereiteten Karte der Rosengartengruppe sehr zu statten kam. Dieselbe ermöglichte es der Redaction der A.-V.-Karte, die bisherigen Unklarheiten in der Nomenclatur in bester Weise nach gründlicher Aufklärung alles Einschlägigen und unter Berücksichtigung der verschiedenen Standpunkte zu beheben und eine Entscheidung der diesbezüglichen Controversen zu fällen, die nicht nur einen autoritativen Charakter für die Zukunft besitzen wird, sondern auch der bisherigen Übung der deutschen und ladinischen Bevölkerung entspricht und gleichzeitig den durch den deutschen Touristenverkehr eingeführten und durch jahrelange Bezeichnung eingebürgerten Namen vollkommen Rechnung trägt. Auf dieser Karte des D. u. Ö. A.-V. trägt der letztbesprochene Berg nun auch den Namen Scalieretspitze, wie sich derselbe, wenn auch nicht unbedingt richtig, so doch seit Jahren in deutschen Touristenkreisen eingebürgert hat, und in Klammer den vielleicht nur wenigen einheimischen Hirten bekannten Namen Palacz (Palaccia), und es wurden andererseits die schwankenden Bezeichnungen der Cima di Larsec und der Cima di Lausa in der Weise befestigt, dass die höchste Spitze der ganzen Gruppe die Bezeichnung Cima di Larsec beibehielt, während der weiter nördlich stehende Gipfel, welcher im Vereine mit den Crepe di Lausa das Lausathal beherrscht, ganz passender Weise den Namen Cima di Lausa erhielt. So wird nun das Larsecthal im Süden von den Dirupi di Larsec, im Westen von den Poppespitzen und der Scalieretspitze, und im Norden von der eigentlichen Cima di Larsec begrenzt, im Osten aber durch einen langen Felssporn, der sich von der Cima di Larsec nach Südosten zieht und im Cogolo di Larsec endigt, vom oberen Val di Lausa getrennt. Dieses Val di Lausa aber, seinerseits durch die Crepe di Lausa und die Roč di Ciampič im Osten vom Gebiete des Udaithales, und durch die Cima di Lausa und die Crode d'Antermoja im Norden

[1]) Donakogel und Monte Dona sind nach dem gleichnamigen Thale benannt; der Name dürfte »geschenktes Thal« heissen, »Valle donata«, ladinisch = Val donà, vielleicht als Erinnerung an ein einstmaliges landesfürstliches oder bischöfliches Geschenk. Die Schreibweise »Donna« der A.-V.-Karte wäre demnach unrichtig.

vom Antermojathale geschieden, besitzt an seinem Südende gegen das Vajolethal zu die Pala di Ghiaccia und die Punta di Canalone als mächtige Grenzsteine.

Wie nothwendig die Feststellung einer einheitlichen, autoritativen Nomenclatur für die Rosengartengruppe war, erhellt aus dem Umstande, dass nicht nur in der ganzen Gruppe die verschiedenen Benennungen derselben Berge und Pässe von seiten der deutschen und ladinischen Bevölkerung zu klären waren, sondern dass überdies auf der ladinischen Seite und speciell auch in der Larsecgruppe unter den verschiedenen Benennungen, die einerseits die Jäger, Hirten und Forstorgane des Vajolethales und andererseits jene des Udaithales und Duronthales denselben Punkten beilegten, eine richtige Auswahl getroffen werden musste. Diese Arbeit war um so schwieriger, als die Dialekte der einzelnen Fassaner Gemeinden und selbst benachbarter Ortschaften, wie Campitello, Mazzin und Perra, nicht nur in der Aussprache der gleichen ladinischen Worte stark divergierende Laute aufweisen, sondern vielfach verschiedene Bezeichnungen für denselben Gegenstand besitzen. Schliesslich war noch eine Anzahl unberechtigter, von einzelnen italienischen und deutschen Alpinisten eingeführter Bezeichnungen, die sich weder bei den Hochtouristen und noch viel weniger bei der Bevölkerung eingebürgert hatten, zu beseitigen.

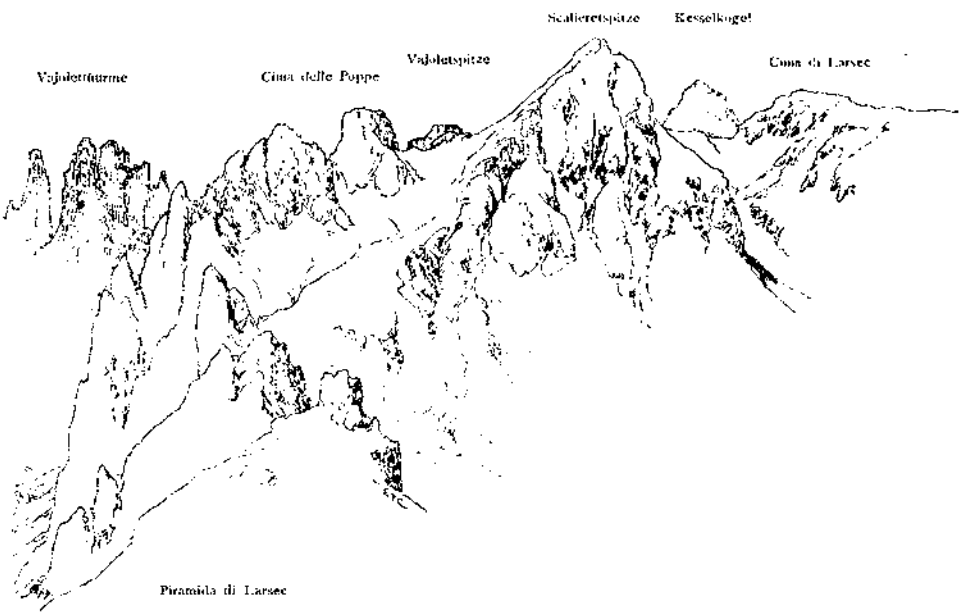
So müssen es denn auch manche deutsche Touristen verschmerzen, dass die ursprünglich von ihnen gebrauchte Bezeichnung Lausapass, die von ihnen dem Passe beigelegt wurde, welcher vom obersten Vajolethale (Scalieretthale) zum Antermojathale führt, mit Rücksicht darauf, dass bei der einheimischen Bevölkerung der Name Lausapass (Passo di Lausa) bereits für den Übergang vom Antermojathal in das Lausathal selbst gebräuchlich war, durch den immerhin passenderen Namen Antermoja-Pass ersetzt wurde. Die Fassaner-, respective Campiteller Führer und Hirten werden sich daran gewöhnen müssen, den Pass zwischen Donakogel und Mantello, den die Campiteller Antermojapass nannten, die Mazziner aber als Forcella di mantello bezeichneten, in Zukunft von den Touristen, wie sich dies auch bisher in den Kreisen der deutschen Touristen auf Grund der Übung eingebürgert hat, als Dona-Pass bezeichnet zu hören.

Dagegen entspricht die Beibehaltung der Bezeichnung des »Passo di Scalette« und des »Passo di Scarpello«, die vom Vajolethale westlich und östlich der Pala di Ghiaccia ins Larsec- und Lausathal führen, dem bisherigen Sprachgebrauche der für dieselben allein maassgebenden, daselbst verkehrenden Bevölkerung des Ortes Perra, jene der »Forcella di Larsec«, als Übergang von der Busa di Lausa ins Val di Lausa, und jene der »Forcia Larga« als Übergang vom Udaithal ins unterste Vajolethal der übereinstimmenden Benennung dieser Pässe von seiten der beiden Ortschaften Mazzin und Perra.

Die neu eingeführten Benennungen »Poppepass« (Passo di Poppe) für den Pass zwischen der nördlichsten Poppespitze und der Scalieretspitze und »Scalieretpass« für den Pass zwischen Cima di Larsec und Scalieretspitze, für diese bisher unbenannten Pässe, erklärt sich schliesslich aus der Lage derselben; sie dürften sich daher in touristischen Kreisen leicht einbürgern, wie sich dies in anderen Theilen der Rosengartengruppe vielfach mit vielen von Johann Santner und Merzbacher eingeführten Bezeichnungen bereits vollzogen hat.

Die ersten nachweisbaren Besucher des einsamen Hochlandes des Larsec-, Lausa- und Antermoja-Thales dürften die Bozener Maler Gebrüder Seelos und Karl Moser gewesen sein, die bereits Ende der fünfziger und Anfang der sechziger Jahre die Rosengartengruppe durchstreiften, bis in die Larsecgruppe vordrangen und eine reiche Ausbeute schöner Studien aus derselben nach Hause brachten; dieselben bestiegen hiebei auch wiederholt, wahrscheinlich als erste Touristen, die dominierenden Punkte der Cima di Larsec und der Cima di Scalieret. Ausser diesen ersten Pionieren der

Alpinistik dürfte die Gruppe auch öfters, vielleicht auch schon früher von Einzelnen der zahlreichen Geologen besucht worden sein, die jährlich seit Anfang dieses Jahrhunderts das Fassathal durchstreiften. In alpin-sportlicher Beziehung und für die Gruppe als erste Anfänge bemerkenswerth sind die Streifzüge der Engländer Holzmann und Gaskell 1877 und J. Stafford-Anderson 1882, der Deutschen J. Santner, Nieglutsch und Hanne aus Bozen (die bereits in den siebziger Jahren die Gruppe besuchten), G. Merzbacher's (Anfang 1880) und schliesslich der Trientiner Dr. C. Gambillo, Dr. C. Candelpergher und A. Tambosi 1884, dann G. Euringer's 1885 und Dr. Darmstädter's aus Berlin 1887, die sämmtliche wesentlich dazu beitrugen, Wissenswerthes über die Gruppe aufzuklären und neue Wege in dieselbe auszukundschaften. Trotz des Nützlichen, das sie hiebei schafften, wurde aber zugleich — mit wenigen Ausnahmen — durch das Bestreben, neue Bezeichnungen in die Gruppe zu tragen, die Verwirrung in der Nomenclatur derselben um Einiges erhöht. Das Nähere hierüber findet sich



Scalieretspitze von der Pala delle Formade.

in den bereits von Norman in der Zeitschrift 1897 citierten Quellen, sowie in L. Purtscheller's und H. Hess' »Hochtourist«, III. Band 1893, der derzeit die richtigsten Daten über die Larsecgruppe besitzt und mit der neuen A.-V.-Karte im Einklange steht.

Zur näheren Orientierung über die Details der Gruppe lassen wir hiemit einzelne nähere Angaben über Lage, Nomenclatur und Ersteigungsgeschichte einiger Gipfel derselben nachfolgen. Wir beginnen hiebei mit den drei höchsten Erhebungen der Gruppe im Westen und Norden, verfolgen den Felszug der Dirupi von Westen nach Osten und wenden uns endlich über die Roë di Ciampiè und die Crepe di Lausa wieder nach Norden.

A. **Cima di Larsec, 2893 *m*, Cima di Scalieret, 2889 *m*, Cima di Lausa, 2878 *m*** (der A.-V.-Karte). Die Cima di Larsec (2893 *m*) ist nicht nur der höchste Gipfel der Larsecgruppe, sondern auch die dritthöchste Erhebung der ganzen Rosengartengruppe. Sie ist eine nach Nordwesten abgerundete, schuttbedeckte Felskuppe, südöstlich vom Antermojapass (früher Lausapass), und von demselben in 20 Minuten über Schutt-

halden leicht zu erreichen. Nach Südosten entsendet dieselbe einen langgestreckten, hohen Felsrücken, der das Larsecthal vom Lausathale scheidet und im Cogolo di Larsec (2679 *m* der A.-V.-Karte) in steilen Wänden endet.

Die Spitze wurde häufig mit der Cima di Lausa (2878 *m* der A.-V.-Karte), die um 20 Minuten weiter nördlich gelegen ist und ein grosses, dreieckiges, oft schneebedecktes Gipfelplateau besitzt, verwechselt, so auch insbesondere von seiten der Bozner Bevölkerung. In der Alpenvereinskarte ist der Gipfel der Cima di Lausa scheinbar als Firnfeld eingezeichnet. Die beiden Spitzen sind nur durch eine niedere, schuttbedeckte Einsattlung und die leichten, niederen Gipfelfelsen, welche die Cima di Lausa im Süden umgürten, getrennt. In gleicher Weise wurde dieselbe häufig mit der Scalieretspitze (2889 *m* der A.-V.-Karte, Norman's Palaccia), die kaum eine halbe Stunde weiter südlich gelegen ist und — ebenso leicht wie die Cima di Larsec vom Antermojapasse (früher Lausapasse) — über einen unbenannten Gratkopf (C. 2813 der A.-V.-Karte) auf gebahntem Wege zu erreichen ist, verwechselt. Die Scalieretspitze entsendet nach dem Larsecthale keinen langen Felssporn, sondern stürzt nach demselben als imponierender, mächtiger Felsgipfel ab, um dessen Felswände sich vorgeschobene, umfangreiche, plattige Felsköpfe gruppieren, welche die spärlichen Weideplätze und Schutthalden der Palaccia bilden.

Die bisherige Unklarheit in der Nomenclatur dieser drei Spitzen erklärt sich leicht aus der Ähnlichkeit der äusseren Form derselben vom Antermojapasse (früher Lausapass) aus gesehen und hauptsächlich auch aus der bisherigen, fehlerhaften kartographischen Aufnahme derselben, derzufolge der das Larsec- und Lausathal trennende, vorerwähnte lange Felsrücken meistens statt von der Cima di Larsec (2893 *m*), der höchsten Erhebung der Gruppe, von der wie erwähnt viel südlicher gelegenen, etwas niedrigeren Scalieretspitze (2889 *m*) ausgehend, eingezeichnet wurde. So auch in Merzbacher's Karte (A.-V.-Zeitschrift 1884), die diesen typischen Sporn sogar ganz fehlerhaft noch südlicher, etwa von der nördlichsten Poppespitze, ausgehen lässt und alle drei vorgenannten Spitzen zusammen fälschlich als Cima Scalieret bezeichnet, in der Meinung, das Larsecthal sei das Scalieretthal; während Lechner's »Karte der nordwestlichen Dolomiten« (M. 1 : 50000), welche die Cima di Lausa an Stelle der Cima di Larsec setzt und mit 2884 *m* cotiert, die Cima di Lausa aber selbst nicht einzeichnet, diesen vorgenannten Sporn von der Scalieretspitze ausgehen lässt und diese selbst als höchsten Gipfel mit 2940 *m* bemisst. Den gleichen Fehler begeht ebenso die reambulierte österr. Generalstabskarte, nur mit dem Unterschiede, dass dieselbe die Cima di Larsec richtig benennt, aber mit 2884 *m* falsch cotiert, hingegen aber die Cima di Lausa vollständig weglässt. Ähnliche Verstösse enthalten auch Terschak's »Führer durch die Rosengartengruppe« und Wolf von Glanvell's »Dolomitenführer«, sowie viele andere, touristischen Zwecken dienende Karten.

Erst durch die Ausgabe der Simon'schen Karte (A.-V.-Zeitschrift 1898) und die derselben zu Grunde liegenden Originalaufnahmen wurde endlich Klarheit geschaffen, welche durch die richtige Einzeichnung der Lausaspitze und des das Larsec- und Lausathal trennenden Spornes, sowie durch die Benennung der bisher unbenannten Pässe zwischen Cima di Larsec und Scalieretspitze einerseits (Scalieretpass) und Scalieretspitze und nördlichster Poppespitze andererseits (Poppepass) bleibend zu werden verspricht. Die Beibehaltung des Namens Scalieretspitze für die Palaccia der Fassaner Hirten erscheint dadurch gerechtfertigt, dass sich derselbe bereits, wie erwähnt, in Touristenkreisen durch jahrelange Übung eingebürgert hat, sowie auch dadurch, dass die Schutthänge des Berges sich auch in das wirkliche Scalieretthal, den obersten Theil des Vajolethales, erstrecken und der Name Palaccia (d. h. ladinisch: grosse aber schlechte Weide) sich nicht nur für die Weideplätze an den Abstürzen der Scalieretspitze im Larsecthale, sondern auch für Weideplätze am Südabhange der Poppespitzen



Nach einer Naturaufnahme von F. Benesch.

Bruckmann repr. Schaeuffelens Pyr.-Korn-Pap.

Larsecthal gegen die Marmolatagruppe.

im Vajolettthale und an anderen Orten, wie z. B. in der Nähe des Fassajoches, vorfindet.

Was die Besteigung unserer drei Spitzen betrifft, so ist die Cima di Lausa nicht nur vom Antermojapasse, sondern ebenso leicht vom Passo di Lausa und dem obersten Lausathale in einer halben Stunde zu erreichen; ebenso sind die Scalieretspitze und die Cima di Larsec vom Larsecthale und über die Schutthalden des Scalieretthales und die erstere auch vom Poppepass (in 20 Minuten) zu ersteigen. Es dürfte voraussichtlich sogar bald ein Steig von der Vajolethütte zu diesen erbaut werden.

Die ersten Besteigungen der Cima di Larsec und der Scalieretspitze dürften, wie erwähnt, C. Moser und die Gebrüder Seelos aus Bozen Ende der fünfziger und Anfang der sechziger Jahre durchgeführt haben; im Jahre 1877 besuchten die Engländer Holzmann und Gaskell diese Spitzen (A. J. X. 110). Sämmtliche Besucher derselben rühmen die vorzügliche Rundschau und den herrlichen Thalblick nach Bozen, den man von denselben aus geniesst, und die Freunde der Rosengartengruppe erfreuen sich an dem überaus instructiven Einblick, den die Gipfel in diese Gruppe und speciell auch in das Larsecgebiet gewähren. Der Cogolo di Larsec (2679 *m*, A.-V.-Karte), der an und für sich ein unscheinbarer Vorgipfel ist, sich aber sowohl vom Lausathale, als auch vom Larsecthale als ein nach allen Seiten hin steil abfallender, schöner Felskopf präsentiert und mit dem Larsecsee ein schönes Landschaftsbild giebt, dürfte am ehesten vom Lausathale über ein Band zu erreichen sein, welches diagonal vom oberen Lausathale durch die Ostwände des Berges bis hart an den Gipfel hinanführt. Eine lange, beschwerliche Gratwanderung dürfte von der Cima di Larsec über den ofterwähnten Südostsporn derselben ebenfalls bis zu diesem Gipfel führen. Besteigungsdaten derselben fehlen aber bisher.

B. Dirupi di Larsec. (Poppespitzen — Gran Cront — Pala di Ghiaccia.)

Cima delle Poppe (nördliche 2617, mittlere 2781, südliche 2771 *m*). Östlich von der Vajolethütte, oberhalb den porte neigre, anschliessend an die Scalieretspitze und von dieser durch den Poppepass getrennt, dem sie den Namen geben, erheben sich drei unscheinbare Felsspitzen, welche die Hirten des oberen Vajolettthales, wie schon erwähnt ihrer Form nach, Poppe (Wickelkinder) nennen. Dieselben sind sowohl vom Poppepass als auch vom Larsecthale, auf den Bändern der Nordseite von einer zur anderen Spitze querend, unschwer zu erreichen. Die nördlichste Spitze (2617 *m*) wurde im August 1895 von Otto Melzer und L. Schönach aus Innsbruck, der mittlere und höchste Gipfel (2781 *m*) vom Ehepaare L. Norman-Neruda und Herrn E. Wagner im September desselben Jahres, und die südliche (2771) im August 1896 durch F. Gross, H. Steiner, Dr. F. Lantschner und E. Terschak erstiegen. Vom obersten Larsecthale aus gesehen erscheinen dieselben, aus grossen Schutthalden hervorragend, bedeutungslos und tragen mehr den Charakter von Felszacken der nördlichsten Ausläufer der Dirupi di Larsec als den selbstständiger Spitzen an sich, stürzen aber gegen die Vajolethütte und gegen die Gardeciaalpe in mächtigen Felswänden ab. Besonders zu rühmen ist der prachtvolle Ausblick von denselben auf den gerade gegenüberliegenden Rosengarten und die Vajolettthürme mit ihren überaus abenteuerlichen Formen.

Die Piramida di Larsec. Zwischen den Poppespitzen und dem Hauptstocke der Dirupi di Larsec erhebt sich als brüchiger Gratthurm, zwischen zwei engen, steilen und eisigen Felscouloirs, die vom Vajolettthale zum Hauptkamme heraufführen und ihren Gipfel von den Poppespitzen einerseits und der Cima delle Pale delle Fermade andererseits trennen, die Piramida di Larsec. Dieselbe erhielt von Norman diesen Namen wegen ihrer pyramidenartigen Form, nachdem er die vorher unbenannte Spitze im September 1895 in Gesellschaft seiner Frau, sowie E. Wagner's aus Zürich als Erster erstiegen hatte. Die Gipfelfelsen der Piramida stürzen sowohl gegen das Larsec-

thal, als auch gegen das Vajoletthal als brüchige Wände ab, sind aber auf der Seite des Larsecthales nur von mässiger Höhe. Die Besteigung derselben ist nach Norman's Schilderungen keine unschwierige und ob des schlechten Gesteines auch nicht ungefährlich. Die Partie Norman-Neruda vollführte den Aufstieg von der vorerwähnten Einsattlung nördlich der Cima delle Pale delle Fermade ausgehend, welche vom Larsecthale über Schutthalden leicht, vom Vajoletthale aber durch die östlichere der beiden vorgenannten Felsrinnen (siehe die Angaben Compton's bei der Pala delle Fermade) nicht unschwierig zu erreichen ist. Man querte von dieser Scharte zuerst nach rechts am Nordostabhange der Gratfelsen, später über Bänder an der Larsecthalseite gegen den Gipfelgrat und gelangte zuletzt über diesen sehr schneidigen und brüchigen Grat selbst zur höchsten Spitze. Auch die Traversierstellen sind meist brüchige und schmale Bänder, die unter einander durch brüchige Kamine verbunden sind und Vorsicht erheischen. Seither dürfte die Spitze nicht mehr erstiegen worden sein. Dieselbe ist weder in der österr. Generalstabskarte noch in der Alpenvereinskarte cotiert, dürfte sich aber kaum über die höchste der Poppespitzen erheben und steht bedeutend niederer als die benachbarte

Cima delle Pale delle Fermade (P. 2756 *m* der O. A.), welche von Dr. Darmstädter aus Berlin unrichtig Pala delle tre cime (Weide der drei Gipfeln), ob ihres dreigipfeligen Aufbaues benannt wurde. Dieselbe dürfte immerhin richtiger den Namen Cima della Pala (oder delle Pale) delle Fermade oder Fermate tragen, da sie vom unteren Vajoletthale aus gesehen, scheinbar[1]) oberhalb den Weideneien steht, die im Volksmunde »Fermade« heissen, was, wie Norman erzählt (S. 316 der A.-V.-Zeitschr. 1897), soviel als Haltestelle, Raststelle bedeutet, vielleicht aber auch daher rührt, dass die Fermade die obersten, letzten Weideneien sind, die in die Wände der Socorda emporreichen und von denen die Schafe nicht weiter hinauf können.

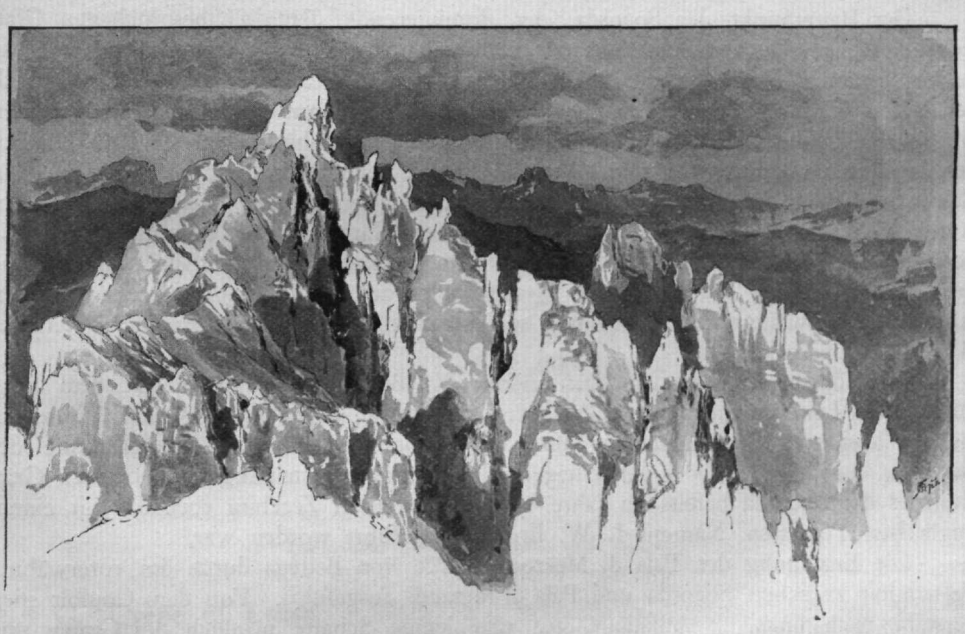
Der höchste Gipfel dieses Berges (in der Alpenvereinskarte nicht cotiert) ist offenbar der unbenannte P. 2756 der österreichischen O.-A. und daher nur um weniges niederer als die höchste Erhebung der Dirupi des Gran Cront, der in derselben Karte mit 2766 *m*, in der Alpenvereinskarte aber mit 2786 *m* cotiert erscheint. Er fällt gegen das Vajoletthal in überhängenden Wänden ab und bildet mit dem Gran Cront und dem Piccol Cront den imponierenden Felswall der Dirupi di Larsec, ist jedoch vom Larsecthale aus unschwer zu erreichen. Die Partie des Ehepaares Norman-Neruda und E. Wagner's, welche diesen Weg im Jahre 1895 zurücklegte, berichtet darüber: »Aus dem Larsecthale über Schutthalden zu einer auffallenden Schuttterrasse empor, die von rechts nach links gegen den Gipfel steil aufsteigt; über dieselbe zum Nordwestgrate des felsigen Gipfels und auf diesem zur Spitze selbst. Nicht schwierig; hübsche und instructive Aussicht«.

Die erste Ersteigung des Gipfels vollführte Dr. L. Darmstädter aus Berlin mit den Führern J. Stabeler und L. Bernard bereits am 7. Juli 1887. Von der letzten Hütte der Gardeciaalpe im Vajoletthale ausgehend, erreichte er, durch einen Wildbachrunst und ein Felscouloir (siehe Compton's Weg) aufsteigend, das steile Schuttkar, von welchem aus er durch das den Gipfelbau durchschneidende Couloir links von einer intensiv schwarzen Rinne zu den Gipfelfelsen gelangte. Maler Compton, der am 27. Juni 1899 die Spitze, ebenfalls vom Vajoletthale ausgehend, erklomm und theilweise den gleichen Weg genommen haben dürfte, berichtet hierüber: »Am 27. Juni 1899 von der Vajolethütte hinüber an die Abhänge der Nordseite des Berges und schräg gegen die als Pale delle Fermade in der Alpenvereinskarte eingezeichneten Weideneien bis zur tief eingerissenen Schlucht unter der Piramida di Larsec (1/2 Stunde);

[1]) Die Pale (Weideneien) Fermade liegen nicht am Fusse der Ausläufer der Punta di Mesdi, wie dies auf der Alpenvereinskarte fälschlich eingezeichnet ist, sondern viel östlicher am Fusse und in den Vorfelsen der Socorda bei P. 1945 der A.-V.-Karte.

in dieser hinan bis sich rechts, im Sinne des Anstieges, eine enge Spalte (damals schneeerfüllt) in die Wand steil aufwärts zieht. Dieselbe führt zu einem Schartel (ca. 2340 *m*), von dem man links hinauf über Geröll und leichte Platten zum Hauptgrate östlich der Piramida gelangt, von wo es leicht wäre, ins obere Larsecthal hinabzusteigen. Nun rechts, ostwärts, ohne alle Schwierigkeit der vorgelagerten Felskuppe zu und theils über, theils rechts neben dem Grate zum Gipfel. Uebergang vom Gipfel der Pala delle Fermade zum Gran Cront nur mit starkem Absteigen auf der Larsecseite möglich.«

Gran Cront, 2786 *m* der A.-V.-Karte, **Piccol Cront,** 2661 *m* der A.-V.-Karte. Östlich von der Cima delle Pale delle Fermade, von derselben nur durch eine tiefe Felsschlucht getrennt, erhebt sich der höchste Gipfel der Dirupi di Larsec, der Gran Cront, 2786 *m*, über dessen Namen wir bereits in den einleitenden Bemerkungen gesprochen und der in der Alpenvereinskarte als Cran Cront statt Gran (Grande) Cront



Gran Cront von der Pala delle Fermade.

bezeichnet ist. Der kühne, nadelförmige Bau seiner Gipfelfelsen wird von allen Besuchern der Gruppe gerühmt. Die erste Ersteigung dieses schönen Felsberges vollführte der Engländer J. Stafford-Anderson unter Leitung der Führer S. Siorpaës und G. Ghedina am 13. August 1882 (A. J. X. 362) vom Vajoletthale aus, von der Häusergruppe Sojal gegen die Weideneien am Fusse des Piccol Cront aufsteigend, durch ein Felscouloir, welches auf die Schuttplateaus zwischen Piccol- und Gran-Cront hinaufführt, (vielleicht aber auch über den Scalettepass). Die zweite Besteigung des Gipfels unternahm der Trientiner Alpinist Dr. Candelpergher mit Führer G. Bernard; derselbe verliess am 8. September 1884 um 7 Uhr 20 Min. Vigo, erreichte um 9 Uhr 19 Min. den Fuss, um 10 Uhr 8 Min. die Höhe des Scalette-Passes und stieg sodann durch ein Couloir nordnordöstlich des Felsmassives aus dem Larsecthale zum Gipfel, den er 11 Uhr 55 Min. erreichte. (Annuario XI. S. d. A. T. 1884/5.) Die dritte Besteigung vollführte G. Euringer im August 1885. Seither wurde der Gipfel öfter erstiegen. Merzbacher und Dr. Darmstädter nennen den Gipfel, ohne weitere

Veranlassung hierzu zu haben, Cima di Larsec, welcher Name selbstverständlich aus der Alpenvereinskarte wegblieb. Ueber eine Ersteigung des Piccol Cront, 2661 *m*, oder des unbenannten P. 2693 der A.-V.-Karte ist nichts bekannt, doch dürften dieselben von der gewöhnlichen Anstiegsroute vom Larsecthale zum Gran Cront, auf den oberen Schutthalden am Ende des Couloirs nach links abzweigend, unschwer zu erreichen sein.

Socorda und Pala di Mezzodi. Socorda heissen die Felsen des Grates, der sich vom Massiv des Gran Cront gegen Süden erstreckt. Als drei mächtige, gelbe Thürme im Dreiecke um eine Felsschlucht emporragend und von anderen, niederen Gratthürmen umgeben, senden sie glatte, gelbe Wände ins untere Vajoletthal hinab; sie sind durch eine tiefe Schlucht, welche das Massiv des Gran Cront vom Massive der Pala delle Fermade trennt, von der Pala di Mezzodi geschieden, die als ebenfalls hoher, hochgelber Felsthurm eine Reihe von wilden Felsgraten gegen das mittlere Vajoletthal und die Sojalalpe entsendet.

Der Hauptpunkt der Socorda, der dominierende der drei besprochenen Gratthürme, ist auf der Alpenvereinskarte richtig eingezeichnet, jedoch ebenso wie die beiden vorderen Thürme nicht cotiert. Der südlichste dieser Thürme trägt fälschlich den Namen Pala del Mezzodi, während dieser Name dem auf dieser Karte unbenannten Gratthurme zukommt, der, wie erwähnt, nördlich der Alphütten Poz und nordöstlich der Alphütten Gardecia von dem Worte »Dirupi« bedeckt wird und ein nach Süden führender Gratabsturz des Massives der Pala delle Fermade ist. Auch auf dem dem Annuario d. S. d. A. T. 1884/85 beigegebenen Kärtchen Dr. Gambillo's sind die Socorda und die Punta di Mezzodi falsch eingezeichnet und zwar im Hauptkamme des Dirupi-Massives; ebenso sind dieselben in den Panorama-Ansichten desselben Annuarios theilweise unrichtig benannt, so vortrefflich diese Monographie der Trientiner Alpinisten im übrigen ist.

Nach dessen eigenen Angaben erstieg M. Bettega aus Primör mit dem Engländer Lord Lovelace den Berg als Erster im Jahre 1898, ebenfalls als Punta del Mezzodi. Bettega erstieg auch im selben Jahre mit demselben Touristen die Thürme der Socorda, jedoch nur als Zweitersteiger, da die erste Ersteigung des höchsten Gratthurmes der Socorda bereits im Jahre 1897 vom Führer Zecchini ebenfalls mit einem englischen Touristen, Namens L. W. Brodie, ausgeführt worden war.

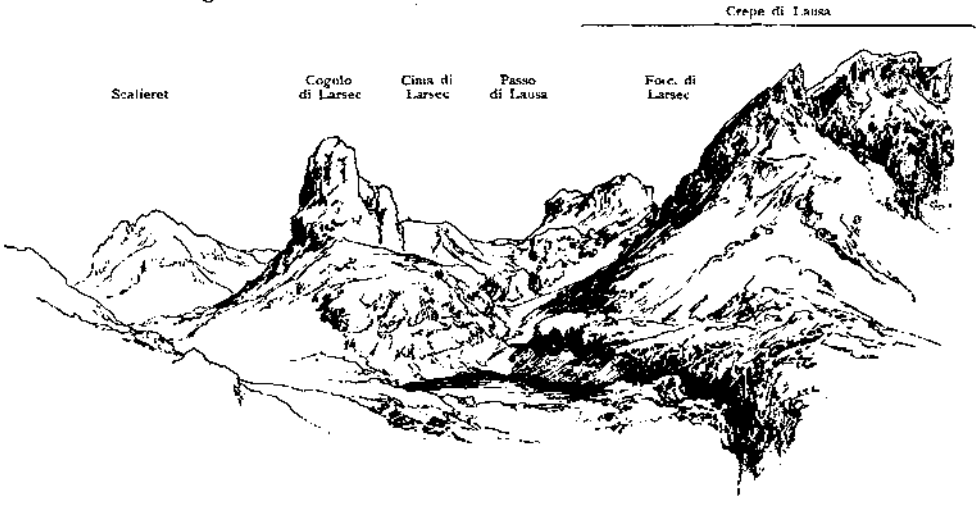
Die Ersteigung der Pala di Mezzodi wurde von Bettega durch das vorerwähnte Felscouloir zwischen Socorda und Pala di Mezzodi ausgeführt. Von dem Couloir stieg derselbe nach links, im Aufstiege, auf eine kleine Scharte nördlich des Gipfels und nahm die Gipfelfelsen selbst traversierend von Norden.

Die Besteigung des obersten Socordathurmes wurde von einem Couloir ausgeführt, welches von den auf der Alpenvereinskarte fälschlich als Pale del Mezzodi verzeichneten Weideneien (die in Wirklichkeit, wie erwähnt, Cront oder Cronchi heissen) in nordwestlicher Richtung gegen das Massiv des Gran Cront emporführt.

Zur Richtigstellung der Namen der Weideneien am Fusse des Massives des Gran Cront und der Cima delle Pale delle Fermade, respective ihrer Ausläufer, sei hiemit erwähnt, dass die Weideplätze am Fusse der gelben Wände der Socorda östlich der Ausmündung der grossen Felsschlucht Pale della Corda heissen, dass sich an dieselben, östlich in die Vorfelsen der Socorda hinaufreichend, die Pale delle Fermade und an diese wieder nordöstlich die »Cronchi« anreihen, und zwar an den Plätzen, die jetzt in der Alpenvereinskarte durch die falschen Bezeichnungen »Pale del Mezzodi« und das unverständliche »Crone« ausgefüllt erscheinen und sich bis gegen den Rio di Larsec erstrecken, jenseits dessen die Weideplätze Ciampiè und, östlich derselben zu den Coi da Monzon hinaufreichend, die Cicciale liegen, während sich die Weideneien der Pale di Mezzodi am Südfusse der Felsen der Punta di Mezzodi

befinden, wo jetzt theilweise die Fermade in der Alpenvereinskarte eingeschrieben erscheinen.[1])

Cima della Pala di Ghiaccia (2423 *m* der A.-V.-Karte). Als eine zweigipfelige, kleine, aber kühne Felspyramide bewacht die Pala di Ghiaccia die beiden Hauptzugänge, die vom unteren Vajoletthale ins Larsec- und Lausathal führen. Nach Norden und Süden zeigt sie plattengepanzerte Abstürze und die erste Ersteigung des bisher jungfräulichen Gipfels wird seinem Bezwinger kaum leicht werden. Im Westen trennt die steile Schlucht des Scalettepasses den Gipfel vom Massive des Piccol Cront, im Osten scheidet ihn jene des Scarpellopasses von den Roë di Ciampiè. Am Ostabhange derselben, oberhalb der tiefen Schlucht des Rio di Larsec, befinden sich auf plattigem Felsterrain die spärlichen Weideneien der Pale di Ghiaccia, die offenbar lange durch Lawinen, Schnee und Eis im Wachsthume behindert werden. Vom Larsecthale aus dürfte der Gipfel am ehesten über den sehr steilen und brüchigen Nordgrat zu erreichen sein; ein grünes, schmales Band, welches die ganze Ostflanke bis zur Gipfelscharte durchzieht, dürfte in den unteren Partien schwer zu gewinnen sein.



Larsec und Lausa vom Passo delle Scalette.

C. Crepe di Lausa. Östlich vom Scarpello-Pass erheben sich die Roë di Ciampiè, die nach Süden vorgelagerten Thürme der Crepe di Lausa. Die Punta di Canalone ist der westlichste kleine Thurm der Roë di Ciampiè, hart am Scarpello-Pass und von den anderen Roë di Ciampiè durch eine tiefe, lange Felsschlucht von unten bis oben getrennt; sie wurde durch eben diese Schlucht, die von den Einheimischen »Fissura delle Ciampiè« genannt wird, von Dr. H. Lorenz und Frau Norman-Neruda im Jahre 1895 in langer, unschwieriger Kletterei erstiegen und nach der Schlucht von Norman »Punta di Canalone« genannt. Gegen das Vajoletthal zeigt sie sich als kleiner, eigenartig geformter Felsthurm, nach Norden zieht sich dieselbe aber als langer, auffallend schmaler, schuttbedeckter Felsrücken ins Lausathal hinein, von wo sie unschwer zu besteigen ist.

Die zwei nächsten Thürme, die in der Alpenvereinskarte nicht cotiert erscheinen und kaum als selbständige Spitzen zu betrachten sind, sind ebenfalls unter einander durch Felsschluchten geschieden und bisher höchst wahrscheinlich unerstiegen; der grosse, hohe **Eckthurm der Roë di Ciampiè**, der auf der Alpenvereinskarte mit 2609 *m*

[1]) Diese Richtigstellung erfolgt nach Angabe des 65jährigen Waldaufsehers De Silvestro, genannt Medil von Monzon, der sein Leben berufsmässig als Aufsichtsorgan und Jäger in der Gegend verbrachte.

bemessen ist und überaus kühn in das Fassathal hinausragt, wurde im Jahre 1897 von Zecchini mit Mr. L. W. Brodie zum ersten Male und im Jahre 1898 wieder von Zecchini und Bettega mit dem Engländer Lord Lovelace zum zweiten Male bestiegen.

Ein kleiner, nadelförmiger, zweigipfliger Thurm, der auf der Alpenvereinskarte die Cote 2478 *m* trägt, wurde im Jahre 1898 von den Führern Alois Rizzi und L. Bernard aus Campitello mit Frl. Plank aus Elberfelde (jetzt Frau J. Meurer) über die Kamine und Felswände der Westseite erstiegen; derselbe wird seither »Rizzithurm«, 2478 *m*, genannt. Die eine der Spitzen desselben soll so spitz zulaufen, dass kaum ein Mensch auf derselben Fuss fassen kann. Vor dem Rizzithurme ragt noch eine kleine, schlanke Felsnadel einsam ober der »Forcia-Larga« empor.

Coi da Monzon — Aut da Monzon (2347 *m* der A.-V.-Karte). Im Osten der Forcia Larga erheben sich oberhalb des malerischen Dörfchens Monzon eine Reihe felsiger Kuppen, die Coi (Colli) da Monzon, von denen die höchste, der Aut (Altissimo) da Monzon, sich sowohl vom Fassathale als auch vom unteren Vajolettthale aus gesehen als schöner Felskegel zeigt. Derselbe ist von Norden unschwer zu besteigen. Am Südabhange der Coi ziehen sich die guten, fetten Weidenetien (die Cicciale) bis unter die Roë di Ciampiè dahin. Touristisch haben die Gipfel geringes Interesse.

Crepe di Lausa, Nordgipfel 2768 *m*, Südgipfel 2751 *m*. Ein langer Felswall zieht sich im Nordosten der Gruppe von den Roë di Ciampiè bis zu den Crode d'Antermoja und krönt die oberste Partie des Udaithales, die auf der Alpenvereinskarte den Namen Busa di Lausa führt. Es sind die Crepe (der Felskamm) di Lausa im engeren Sinne. Eine schmale, gut gangbare, von Schutt und Schnee erfüllte Schlucht, die »Forcella di Larsec«, scheidet, scharf einschneidend, den langen Kamm der Crepe in zwei Theile, den nördlichen, der die höchste Erhebung der Crepe, den Nordgipfel mit 2768 *m*, trägt, und den südlichen, der als höchste Erhebung die Südspitze mit 2751 *m* aufweist.

Beide Theile sind sowohl vom Lausathale, als auch von der Busa di Lausa leicht zu erreichen. Der südliche Gipfel, der von der Forcella di Lausa aus durch ein Schneecouloir und über leichte Felsen in einer halben Stunde mühelos erreicht werden kann, streckt seinen schuttbedeckten, langen Felsrücken, auf welchem sich der Vorgipfel 2659 *m* befindet, bis gegen die Roë di Ciampiè vor, von denen er durch enge Felsschluchten getrennt wird.

Zum Nordgipfel führen im Osten von der Busa di Lausa Schutthalden bis zum Hauptgipfel empor, der gegen Nordost noch einen Vorgipfel (2750 *m* der A.-V.-Karte) gegen die Crode d'Antermoja entsendet. Auch vom Lausathale führen gangbare Schluchten zum Gipfel hinan, und auch der Felsgrat, der von der Forcella di Larsec zum Nordgipfel führt, dürfte unschwer zu begehen sein.

Eine Erklärung des Namens Lausa zu finden, ist mir nicht gelungen, auch lässt sich kaum entscheiden, ob jene Norman's (A.-V.-Zeitschr. 1897, S. 322), welche Lausa aus dem ladinischen Worte Laurz (Bär) herzuleiten versucht, richtig ist, doch findet sich unterhalb der Busa di Lausa auf den Weideneien des Pian di Lausa[1]) allerdings eine Reminiscenz an Bären, indem die Hirten und Jäger einen daselbst befindlichen grossen Felsblock den Cogolo del laurz (dell' urs) nennen, so dass es immerhin möglich ist, dass die Busa di Lausa einfach ein ladinisches »Bärenloch« ist.

In Dr. Gambillo's Kartenskizze der Larsecgruppe (Annuario XI. S. d. A. T.) ist die südliche, mit 2777 *m* cotierte Erhebung der Crepe di Lausa als »Cima di Lausa« bezeichnet; da diese Bezeichnung aber weder dem Sprachgebrauche der einheimischen

[1]) Die eigentliche »Busa di Lausa« dehnt sich in Wirklichkeit nicht so weit aus, wie dies auf der Alpenvereinskarte verzeichnet erscheint; dieselbe ist nur das oberste, öde Geröllkar zwischen den Crepe di Lausa und dem Polenton, die tiefer gelegenen Weideneien am Anstiege zu derselben heissen Pian di Lausa.

Bevölkerung entspricht, noch die Bezeichnung dieser südlichen, niedrigeren Spitze, ohne Berücksichtigung der nördlichen, wie erwähnt, höheren Spitze des Lausa-Kammes irgendwelche Berechtigung besitzt, so wurde in der Alpenvereinskarte die landläufige Bezeichnung Crepe di Lausa für diesen wenig hervorstehenden Felskamm beibehalten und der Name Cima di Lausa für die dominierende Spitze des Thales, Punkt 2873 der Alpenvereinskarte gewählt, der in Dr. Gambillo's Skizze, sowie in vielen anderen Karten ganz fehlt; eine durch die neuen Simon'schen Aufnahmen gewiss berechtigte Nomenclatur, der sich die Trientiner Alpinisten jedenfalls gerne anschliessen werden.

Die »Forcella di Larsec« erhielt ihren Namen dadurch, dass die Hirten von Perra, denen die Weideneien des Larsec- und Lausathales gehören, ihre Schafe von Perra und Monzon über diesen Pass in das Larsecthal führen, und hiebei häufig die beiden vorgenannten Thäler mit dem gleichen Namen Larsecthal bezeichnen. Dieser kürzeste Schafsteig in diese Thäler führt von Monzon unter den Ostfelsen der Coi da Monzon über den Pian- und die Busa di Lausa zur Forcella hin. Unmittelbar an der Westseite des Polenton führt über einen kleinen Schuttsattel ein Abstieg von der Busa di Lausa ins Antermojathal, den die Hirten »Forcella d'Antermoja« nennen und der nicht mit dem Steige zu verwechseln ist, der aus dem unteren Udaithal südlich von den Wasserfällen des Antermojathales, im Aufstiege links, durch die Felsen der Parëi di Lausa über Grasbänder und Waldstellen, weiter oben östlich und nördlich unter den Felsen des Polenton traversierend, ins Antermojathal führt.

D. Polenton, 2638 *m*, — Mantello, 2556 *m*, — Crode d'Antermoja. Als zwei massige Thürhüter stehen am Ostende des Antermojathales der Polenton (2638 *m* der A.-V.-Karte) und der Mantello (2556 *m* der A.-V.-Karte). Vom unteren Udaithale gesehen, ragen dieselben links und rechts über die glatten Wände der Parëi di Lausa empor und scheinen ringsum von unzugänglichen Felsabstürzen umgeben. Vom Antermojathale aus dacht sich jedoch der Mantello gegen die Alpe Camerloi im oberen Udaithale als grosses, schuttbedecktes Plateau mit sanftgeneigten Grashängen ab; er ist vom Donapasse (Forcella di mantello), der mitunter auch von den Hirten Passo d'Antermoja genannt wird, ganz mühelos in kaum merklicher Steigung zu erreichen, und nur der Polenton baucht auch nach dieser Seite in den unteren Partien überhängende Wände aus. Und fast hätte es den Anschein, als wäre dessen Ersteigung kaum möglich. Die Fassaner Hirten, deren Schafe die ausgedehnte, grasbedeckte Kuppe des Berges nicht erreichen können, halten denselben auch wirklich für unersteiglich und auch die Jäger der Gegend behaupten gelungener Weise, dass selbst die Gemsen denselben nie besuchen, da derselbe nur einen Einstieg besitze und die Gemsen keinen zweiten Ausweg von demselben finden können. Dieser Einstieg liegt am Südostende des Berges, wo derselbe gegen die Busa di Lausa in plattigen Schuttbändern und abgestuften, niederen Felswänden abfällt. Ein gewandter Kletterer erreicht über dieselben in kaum 20 Minuten in mässig schwieriger Kletterei das Gipfelplateau. Die erste touristische Ersteigung des Polenton dürfte der Kartograph L. Aegerter aus Zürich anlässlich der Aufnahme der Alpenvereinskarte im Jahre 1897 vollführt haben. Die zweite Besteigung desselben Gipfels erfolgte im Jahre 1899 durch Frau Norman-Neruda, Th. Dietrich und den Verfasser dieser Zeilen mit den Führern A. Plank aus Welschnoven und Simon Rizzi aus Campitello anlässlich einer neuerlichen Begehung der Gruppe.

Die Crode d'Antermoja (Ostkuppe 2604 *m*, Westkuppe 2610 *m*, höchste südliche Kuppe 2670 *m* der A.-V.-Karte) sind plattige, schuttbeladene, unscheinbare Felskuppen, die mit den Nordausläufern der Crepe di Lausa und der Cima di Lausa kleine Hochmulden einschliessen, in denen kleine Wassertümpel im Schutte angesammelt sind; gegen das Antermojathal und den Antermojasee bilden sie unansehnliche, plattige Felsformen. Die höchste Erhebung derselben mit 2670 *m* steht über dem »Passo di Lausa«, der vom Lausathale nordwestlich zwischen den Abhängen der Cima di Lausa

und den Crode d'Antermoja ins Antermojathal führt. Die Begehung desselben ist eine mühelose, trotz einer aus plattigen Felsen bestehenden Thalstufe des oberen Lausathales, durch welche ein Weg jedoch leicht zu finden ist. Die Einheimischen nennen die Crode auch häufig, gleich der Fallwand, »Crode di Lago«.

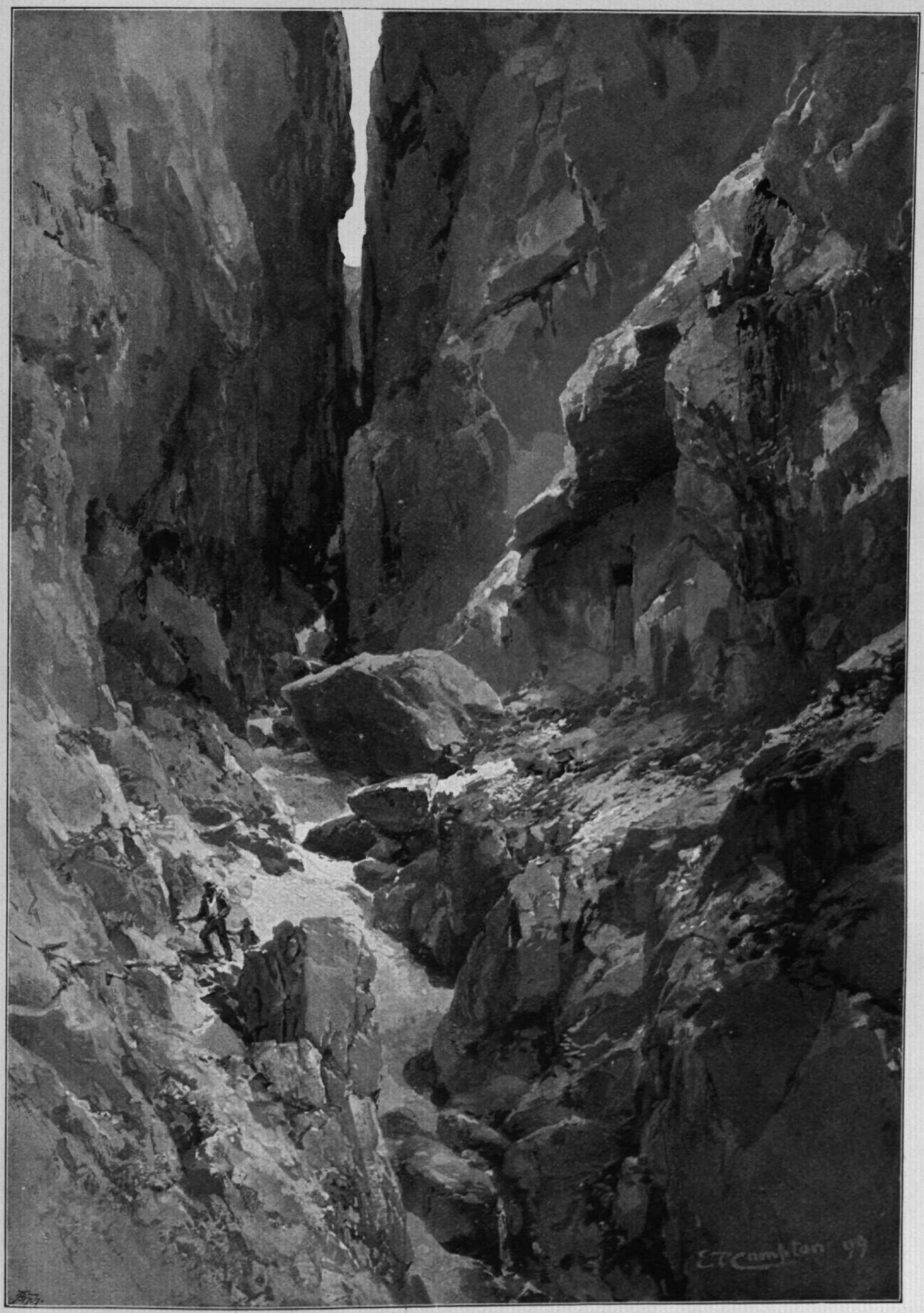
Ausgangspunkte für den Besuch der Larsec-Gruppe. Für vom Westen, aus dem Etsch- oder Eisackthale in die Rosengartengruppe eindringende Touristen bilden die vortrefflich bewirthschafteten Hütten der Section Leipzig des D. u. Ö. A.-V., die Grasleitenhütte und die neue Vajolethütte, die besten Ausgangspunkte zum Besuche der Larsec-Gruppe. Von beiden Hütten erreicht man mühelos auf gut gebahnten Steigen die Cima di Larsec und die Scalieretspitze und man kann entweder über den Antermojapass (früher Lausapass) zwischen Kesselkogel und Cima di Lausa in das Antermojathal (ebenfalls auf gebahntem Wege), oder über den Poppepass über Schutthalden gefahrlos in das obere Larsecthal gelangen, um von dort die Dirupi di Larsec von deren leichtester Seite zu besuchen. Ebendahin gelangt man auch über den Scalieretpass, den die Trientiner Alpinisten in nicht unpassender Weise zum Unterschiede von der »Forcella di Larsec« als »Passo di Larsec« bezeichneten. Der »Passo di Palaccia« der Trientiner Alpinisten, der vom Sattel zwischen der Scalieret-Spitze und der unbenannten Cote 2813 der A.-V.-Karte ins Larsecthal führt, verdient wohl kaum die Bezeichnung eines selbständigen Passes; dies wäre eher gerechtfertigt bei der Einsattlung zwischen Lausa-Spitze und Cima di Larsec, über welche man vom Antermojapass in das Lausathal gelangt, doch fehlt es an einem passenden Namen, da die Bezeichnung Lausapass schon für den nordöstlichen Pass gebräuchlich ist.

Von Campitello ausgehend, gelangt man entweder durch das Duronthal und über den Duronpass (den die Hirten auch Passo di Ciamp de Grevena heissen), sowie über den Donapass (Forcella del Mantello) von Norden in das Antermojathal oder von Mazzin durch das Udaithal entweder über die Alpe Camerloi und den Donapass ebendahin, oder vom unteren Udaithal an der rechten Thalseite, wie schon beschrieben, unterhalb der schönen Wasserfälle der Parëi di Lausa links aufsteigend, direct zu den Crepe di Lausa und durch die »Forcella di Larsec« ins Lausathal selbst.

Für thatendurstige Hochtouristen, die sich an den Roë di Ciampiè, an den Thürmen der Socorda, an der Punta di Mezzodi oder den schwierigeren Südanstiegen zum Gran Cront und der Pala delle Fermade, welche theils vom unteren, theils vom mittleren Vajoletthale unternommen werden, versuchen wollen, eignet sich auch das Dorf Perra am Eingange ins Vajoletthal, als Hauptquartier. Da daselbst im einfachen Gasthause des J. B. Rizzi gute Küche und Keller geführt werden und die wegen ihres Wohlgeschmackes berühmten Forellen des Avisio stets frisch zu haben sind, so wird auch in bester Weise für die Auffrischung der Kräfte zu neuen Thaten gesorgt.

Von Perra aus werden auch am bequemsten die Einstiege zu den beiden bereits oftgenannten Pässen, die vom Vajoletthale ins Larsec- und Lausathal führen, zum Scalettepass und zum Passo di Scarpello, genommen; da diese Felsschluchten keine eigentlichen Pässe und die Einstiege zu denselben nicht für Jedermann leicht zu finden sind, so geben wir hiermit zum Schlusse noch eine kurze Beschreibung derselben.

Scalette-Pass. Man gelangt von der Häusergruppe Sojal, im unteren Vajoletthale auf dem Fahrweg thaleinwärtsschreitend, an das breite Schuttbett des Rio di Larsec, welches man überschreitet, um dann rechts, nach Nordwesten, auf schlechtem Karrenwege vom Thalwege abzubiegen. Nun steigt man auf diesem durch Wald empor bis derselbe zu einem schlechten Fusswege wird und schliesslich ganz aufhört. Sodann geht es in der Richtung des Passes nordwestlich zur Schlucht zwischen Piccol Cront und Pala di Ghiaccia; der Abbruch der Schlucht wird stark links über einen vorspringenden Block umgangen und sodann in derselben über kleine Felsstufen (Scalette) und Schutt emporgestiegen. Zum Schlusse gelangt man durch einen schmalen, brüchigen



Nach der Natur gezeichnet von E. T. Compton.

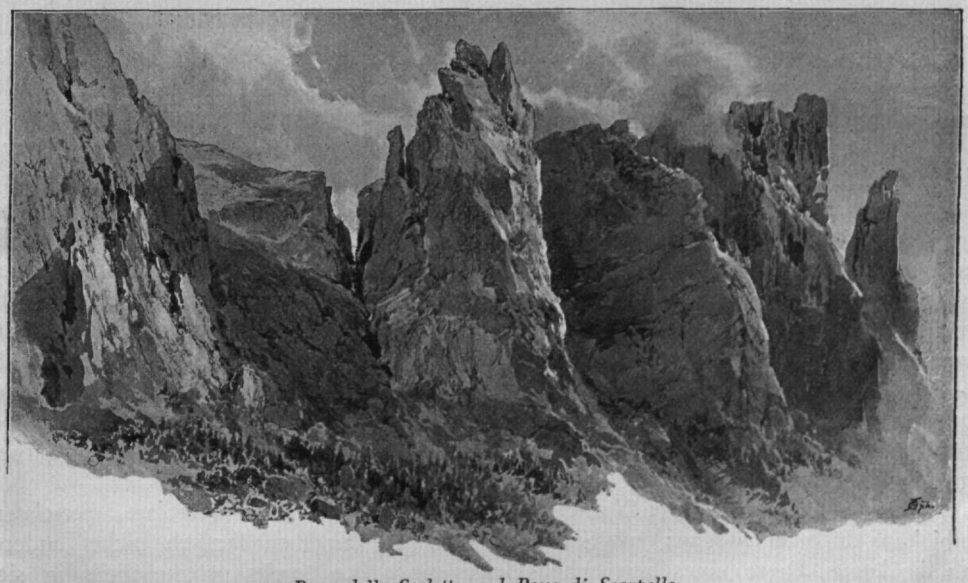
Angerer & Göschl aut., Bruckmann impr.

Partie vom Passo di Scarpello.

Einschnitt zur Passhöhe und, über Geröllhalden nur wenig absteigend, zum Larsecthale (2—3 Stunden).

Zum Passo di Scarpello verfolgt man ebenfalls den Thalweg von der Häusergruppe Sojal bis zum Schuttbette des Rio di Larsec, und geht dann auf einem Steige (Viehweg) am linken Ufer desselben empor durch Wald, bis derselbe aufhört; weiter noch immer am linken Ufer des Rio di Larsec, der hier eine tiefe Schlucht bildet, an einem Rasenkamme empor bis zu den Felsen der Roë di Ciampiè (hier eine geräumige Höhle), dann auf schmalem Bande, links abwärts, in die Schlucht selbst und in dieser aufwärts, bis es möglich wird, links auf gangbaren Schrofen auszusteigen und über Wandeln am orographisch rechten Ufer der Schlucht zum Passe emporzustreben, der einfach von dem Rande des steilen Abbruches des Lausathales gebildet wird.

Zum Schlusse dieser Ausführungen möchte ich noch bemerken, dass ich mich der Hoffnung hingebe, dass meine Worte nicht zu neuerlichen Missverständnissen Anlass bieten werden. Das Bestreben, das mich bei denselben leitete, war lediglich, die durch



Passo delle Scalette und Passo di Scarpello.

die neue Alpenvereinskarte festgestellte, sorgsam ausgearbeitete Nomenclatur zu festigen, gewiss nicht irgend eine der früheren, verdienstvollen Arbeiten über unser Gebiet herabzusetzen. Wie schwierig die Feststellung der Nomenclatur in einem so controversen Gebiete ist, erhellt daraus, dass ich trotz dieser meiner Intention selbst auf einige Fehler der neuen Karte aufmerksam machen musste. Wenn ich hierbei auch auf Fehler früherer Arbeiten hinzuweisen genöthigt war, so geschah dies gewiss ohne böse Absicht. Nur der zunehmende Verkehr wird dem Aschenbrödel der Rosengartengruppe, der Larsecgruppe, eine endgiltige Nomenclatur geben und volles Licht in die bisherigen Controversen bringen. Die bequeme und herrliche Lage der neuen Vajolethütte und die hohe Schönheit des Gebietes selbst werden dies gewiss fördern.

Der Mugonikamm.[1])

Am rechten Ufer des Vajoletthales, gegenüber den Dirupi di Larsec, zieht sich der lange Kamm der Mugoni hin. Er scheidet das Vajolet- vom Vajolon-Thale und

[1]) Nachtrag zur »Südlichen Rosengartengruppe« von Dr. Th. Christomannos.

zweigt vom Hauptkamme der Südlichen Rosengartengruppe von den Coronelle-Spitzen direct nach Osten ab. Der obere, westliche Theil des Kammes wird von den Mugonispitzen selbst gebildet; er wird im Nordwesten durch den Mugonipass von den Coronellespitzen und im Osten durch den Cigoladepass (Passo delle Cigolade) von dem Mittelstücke, der langen Reihe kleiner Felsthürme der Cigolade, geschieden. Der östlichste Ausläufer desselben ist das Wiesenplateau von »Ciampedië«, einer der gepriesensten Aussichtspunkte des Fassathales.

Von den Sojalhütten im Vajoletthale aus gesehen erscheinen die Mugonispitzen als gewaltige Felsmauern, durch welche steile Schutt- und Eisrinnen sich gegen die nicht stark gegliederten Gipfel derselben hinaufziehen. Zum Vajolonkessel, den die Fassaner »Gran Busa di Vael« oder »di Vajolon« nennen, fallen die Mugoni in abgeflachten, plattigen Wänden ab, die unschwer zu ersteigen sind. Mit dem Coronellekamme und den hohen Strebepfeilern der Tscheinerspitze (Cima della Sforcella) umschliessen sie diesen interessanten, grossen, schutterfüllten Kessel, von dem durch die Felsen einer steil abfallenden Thalstufe ein Schafsteig südlich in das untere Vajolon-Thal oder Vaël führt, dessen rechtes Ufer von den hügeligen Erhebungen der »Sella di ciampacz« (2139 *m*) und den grasigen Hängen der Alpe Checenne und den Waldpartien des Bosc Spese gebildet wird. Gegen das untere Vajolonthal und den Cigoladepass stürzen die Mugoni als prächtige, majestätische Felscolosse ab.

Zur Erklärung der Namen Mugoni und Cigolade erzählt Norman auf S. 332 der Zeitschrift 1897 eine eigenartige, volksthümliche Sage; ob dieselbe aber wirklich den Bergen ihren Namen gegeben, mag dahingestellt bleiben. In früheren Zeiten, als man den einzelnen Bergen weniger Bedeutung beilegte, mögen dieselben auch alle zusammen Roë di Vaël oder Cime del' Vajolon (die Gipfel des Vajolonthales) geheissen haben, ein Name, den Dr. Gambillo auch auf den in den obersten Partien stets sehr mangelhaften Catastralmappen gefunden hat. Jedenfalls hat sich die in der Alpenvereinskarte zum Ausdruck gebrachte Scheidung der Mugoni und Cigolade sowohl bereits in Touristenkreisen als auch im Fassathale selbst eingelebt und es ist daher geboten, dieselbe beizubehalten, trotzdem z. B. Herr Merzbacher dieselbe nicht berücksichtigt und dieselbe auch von den Trientiner Alpinisten nicht in volle Klarheit gestellt erscheint.

Dass die Cigolade ihren Namen vielleicht ganz einfach von »cigolare« (zerreissen) erhielten, dürfte nicht ganz ausgeschlossen sein, da dieselben factisch nichts anderes als die letzten Reste eines zerrissenen Grates sind, der bereits grösstentheils in sich zerbröckelt und nur mehr aus einzelnen, auseinandergerissenen kleinen Thürmen, Nadeln und Gratstücken besteht, über die Herr Merzbacher ganz treffend »als einen hochinteressanten versteinerten Park, bestehend aus einer Unzahl bizarr geformter Felsbildungen, Köpfe und Nadeln« spricht. Touristisches Interesse bieten die relativ niederen Felstrümmer der Cigolade keines; dieselben wurden bereits vor Zeiten häufig von Hirten und im Februar 1898 (?) von C. Domenigg aus Bozen, im Sommer desselben Jahres von den Ehepaaren Tauscher-Geduly aus Pressburg und Norman-Neruda aus Asolo erstiegen. Die höchste Erhebung derselben befindet sich an der Ostseite des Cigoladepasses uud ist auf der Alpenvereinskarte mit 2561 *m* cotiert, weitere markante Punkte sind mit 2482 *m*, 2359 *m* und 2341 *m* bezeichnet. Gegen Norden entsendet die höchste Erhebung der Cigolade einen unbedeutenden Felsrücken ins Vajoletthal, der den Namen Cime del Curaton trägt, mit 2301 *m* cotiert ist, und über die Weideneien gleichen Namens herausragt. Über den Namen dieser Erhebungen[1]) sowie der »Pale rabbiose«, die sich am Nordabhange der Cigolade hinziehen, siehe Norman's Ausführungen in der Zeitschrift 1897, S. 322.

[1]) Dieselben heissen so nach dem Hausnamen ihres Eigenthümers, eines Bauern in Perra.

Der Passo delle Cigolade (der früher auch öfters östlicher Mugonipass genannt wurde), ist ein bequem zu begehender, nach beiden Seiten über Schutthalden zu erreichender, breiter Sattel, der vom Vajoletthale ins Vajolon führt, und von dessen Südwestfusse ein leicht zu erkletterndes, schmales Grasband unschwer am Fusse der Südwestabstürze der Mugonispitzen hinführt und direct in den Vajolonkessel hinaufleitet.

Über die Erstersteigungen der Mugonispitzen sind die Aufzeichnungen nicht ganz klar, doch kann man den Angaben Merzbacher's (A.-V.-Zeitschrift 1883, S. 391 u. f.) hierüber etwa Folgendes entnehmen:

In der Alpenvereinskarte erscheinen vier Gipfel der Mugonigruppe cotiert, und zwar der nördlichste, unmittelbar oberhalb des Mugonipasses mit 2742 *m*, hart südlich an demselben die zweithöchste Spitze mit 2764 *m*, etwas südöstlich derselben der höchste



Die Mugonispitzen vom Vajolethale aus.

Gipfel der Gruppe mit 2768 *m* (ein schöner Doppelgipfel, dessen südlicher Gipfel nicht cotiert ist), und endlich ganz südlich, an den Cigoladepass grenzend, der Südgipfel mit 2739 *m* (ebenfalls ein Doppelgipfel); ein weiterer im Osten der höchsten Spitze stehender, nur um weniges niedrigerer Doppelgipfel, der »Ostgipfel« der Gruppe, sowie dessen Verzweigungen gegen das Vajolet, sind in der Alpenvereinskarte nicht verzeichnet. Merzbacher's Karte trägt nur drei cotierte Gipfel, den höchsten mit 2776 *m* (der viel zu weit nördlich eingezeichnet ist), den südlichen mit 2740, (der ebenfalls viel zu weit nördlich liegt) und den östlichen mit 2768 *m*, der überhaupt in seiner Lage zu den anderen Gipfeln vollkommen verschoben erscheint. Der nördlichste Gipfel, 2742 *m*, und der an denselben angrenzende, mit 2764 *m* cotierte, fehlen auf Merzbacher's Karte vollständig.

Von diesen Gipfeln erreichte G. Merzbacher den in seiner Karte mit 2776 *m*

(in der Alpenvereinskarte mit 2768 *m*) cotierten Gipfel, den höchsten der Gruppe, mit Führer G. Bernard am 4. September 1881 vom Vajonlonkessel aus, durch eine markante kaminartige Felsschlucht, an deren Fusse sich grosse Felshöhlen befinden, und die gegen Nordosten in das Massiv hinaufzieht, sodann über den in der Alpenvereinskarte mit 2739 *m* (in Merzbacher's Karte mit 2740 *m*) cotierten Südgipfel der Gruppe, woselbst auch Dr. C. Candelpergher Merzbacher's Karte vorfand. Merzbacher verliess die vorerwähnte Schlucht nach circa 150 *m* und stieg (unterhalb der Stelle, wo die Hauptrinne durch grosse Felsblöcke gesperrt ist), in einem linken Seitenast derselben emporstrebend, schliesslich direct über die Wände etwas nach Norden abweichend, zum Südgipfel und von demselben über den Grat, einigen Felsblöcken ausweichend, nach rechts durch die Wand zur Scharte zwischen dem Südgipfel und der doppelgipfeligen Hauptspitze ab, von der, etwas nördlich aufsteigend, er eben diesen Hauptgipfel erreichte (2 Stunden vom Einstiege).

Ebenso giebt G. Merzbacher an, dass er bereits am 31. August 1881, ebenfalls mit Giorgio Bernard, den in der Alpenvereinskarte nicht verzeichneten, auf seiner Karte ganz falsch situierten Ostgipfel (P. 2768 *m* seiner Karte), der, wie erwähnt, dem Hauptgipfel gegen Osten — dem Cigoladepasse zu — vorgelagert ist, erstiegen habe. Von der Gardeciaalpe der Sojalhütten ausgehend, stieg er, nach seinem Bericht, durch ein Couloir, welches vom Mugonipasse (?) in halber Höhe, als höhere von zwei nach links, gegen Südosten, abzweigenden Rinnen, nach harter Eisarbeit zu einer Einsattlung führte, von der dieser, wie erwähnt, ebenfalls zweigetheilte Ostgipfel unschwer erreicht worden sein soll. Da Merzbacher diese Tour jedoch bei Schneegestöber und Sturm ausführte, sind seine Angaben über dieselbe möglicherweise nicht ganz zuverlässig; es dürfte eine Verwechslung des Ostgipfels der Gruppe mit dem Gipfel 2764 *m* der A.-V.-Karte vorliegen, da sonst die Anstiegsroute schwer erklärlich wäre.

Zuverlässig wurde dieser Ostgipfel am 11. August vom Führer A. Plank mit Miss Beatrice Tomasson anlässlich einer Überschreitung der Mugonigruppe, direct vom Gipfel 2764 *m* der A.-V.-Karte, an den Nordhängen des Hauptgipfels über Schuttbänder querend, erstiegen und hiebei auch ein kühner, doppeltgegliederter Gratthurm, in dem Grate zwischen Ost- und Hauptgipfel, in schwieriger Kletterei erklommen und hierauf noch die beiden Zacken des Hauptgipfels, sowie der Südgipfel besucht.

Ausser diesen von G. Merzbacher beschriebenen Gipfeln erscheinen auf der Alpenvereinskarte noch cotiert: ein kleiner Nordgipfel oberhalb des Mugonipasses mit 2742 *m* und ein höherer, etwas südlich von demselben gelegener Gipfel mit 2764 *m*, der mit dem Ostgipfel an Höhe rivalisieren dürfte und vom Bergführer Ant. Plank aus Welschnoven im Jahre 1897 auf einer von ihm aus eigenem Antriebe und allein unternommenen Recognoscierungstour aus dem Vajolonkessel erreicht wurde, und zwar durch eine nach Südosten in das Mugonimassiv führende Felsrinne, die etwas südlich vom Mugonipasse gelegen ist und zu einer Einsattlung zwischen den beiden Gipfeln hinaufführt. Eben diese Rinne benützte auch die Partie Th. Dietrich aus Innsbruck mit Führer Ant. Plank, um knapp unter die obersten Felsen des Gipfels 2764 *m* (der A.-V.-Karte) zu gelangen und — dieselbe verlassend und nach rechts (südwärts) traversierend — die Einsattlung zwischen diesem Gipfel und dem höchsten, zweigetheilten Gipfel der Gruppe (2768 *m* der A.-V.-Karte) zu erklettern und von derselben über den uncotierten Südgipfel die Scharte zwischen diesem und dem südlichsten Gipfel des Mugonimassives, der höchsten Erhebung des mit 2739 *m* cotierten südlichen Ausläufers (der Alpenvereinskarte) zu erreichen. Von da stiegen dieselben auf diesen südlichsten Gipfel selbst empor und nahmen den Rückweg (zur vorgenannten Scharte zurückkehrend) durch jene grosse, von der Scharte nach Westen an das Südende des Vajolonkessels führende Schlucht, die Dr. Candelpergher seinerzeit im Aufstiege benützt haben dürfte, was sich als unschwieriger Abstieg erwies. Am Fusse der Schlucht angelangt, benutzte die Partie

das bereits früher erwähnte Grasband, welches vom Vajolonkessel zum Cigoladepass hinüber und hinunterführt, um diesen Pass zu erreichen und von demselben die höchsten Erhebungen der Cigolade zu besuchen.

Die Partie Dr. C. Candelpergher mit Führer Da Chiesa aus Vigo (siehe Annuario der S. d. A. T. 1884/85) bestieg, wie aus den Angaben ihrer Mittheilungen hervorgeht, am 3. September 1883 ebenfalls den höchsten Gipfel des südlichen Ausläufers der Mugonigruppe (der in der Alpenvereinskarte mit 2739 *m* cotiert ist); deren Karte wurde auch von Dietrich im Jahre 1899 daselbst noch vorgefunden. Die Daten dieser Ersteigung sind folgende: »Nach Ersteigung und Traversierung der Rothwand in Gesellschaft der Herren G. Tambosi und Don Baroldi ab Vajolonkessel 1 Uhr 20 Min. nachmittags, nach unschwieriger Kletterei 2 Uhr 25 Min. an Gipfel, 2.50 ab Spitze, nach dem Vajolonkessel zurück; 3 Uhr 32 Min. daselbst an, Abstieg über den Mugonipass ins Vajolethal.« Auf der dem Annuario beigegebenen Kartenskizze ist die Lage des Gipfels 2740 zum nördlichen Hauptgipfel und zum Ostgipfel richtig verzeichnet, hingegen der Verlauf der ganzen Mugonispitzen irrig als ein mehr östlicher statt südlicher angegeben und die nördlichste Spitze zu nieder cotiert. Haupt- und Ostgipfel erscheinen nicht cotiert, da Dr. Candelpergher den Gipfel 2740 *m* irrthümlicher Weise für den höchsten hielt. Ob die englischen Reisenden J. Gilbert und G. C. Churchill anfangs der sechziger Jahre[1]) wirklich einen der Mugonigipfel erreichten, ist sehr zweifelhaft; die Beschreibung ihrer Bergtour passt vielmehr vollkommen auf eine Ersteigung des wiederholt erwähnten Aussichtspunktes Ciampedië. Die Benennung desselben mit dem Namen »Sasso dei Mugoni« dürfte auf die damals noch sehr unklare Nomenclatur zurückzuführen sein, die, wie ebenfalls bereits bemerkt, dem ganzen Zuge der Mugoni und Cigolade bis nach Ciampedië herunter den Sammelnamen Mugoni verlieh. Heute führt sowohl von Vigo als auch von Perra aus ein von der Alpenvereinssection Fassa gut angelegter, markierter Steig in 1½ Stunden nach Ciampedië, von wo derselbe in guter Fortsetzung unterhalb der Weideneien von Pra Martin in nordwestlicher Richtung, am linken Thalhange des Vajoletthales ganz sanft ansteigend, in weiteren 1½ Stunden zu den Alphütten Ciamp und Poz der Sojalalpe hinanführt und eine überaus aussichtsreiche, herrliche Wanderung über Ciampedië nach der Leipziger Vajolethütte vermittelt, die von keinem Besucher des Fassathales unbeachtet gelassen werden sollte und besonders bei Sonnenuntergang zu den allerschönsten Genüssen zählt, die ein bequemer Ausflug in den an landschaftlichen Reizen so überreichen Dolomiten bieten kann.

Die bequemste Thalstation zum Besuche des Vajolonthales und der Mugonigruppe ist Vigo di Fassa, wo auch in Leop. Rizzi's Gasthause zur Krone und in Kräutner's neuerrichtetem Gasthofe (Bier vom Fasse) gute, empfehlenswerthe Unterkunft zu finden ist. Von Vigo führt ein steiniger Weg an der alten, mit interessanten Fresken geschmückten Kirche St. Giuliana vorüber, am linken Ufer des Vajolonbaches (Rio di Vaël oder Rio di Valle) und unter den Felswänden »Sot les albe« emporsteigend zur ersten (Pian di Pieralongia) und zweiten Stufe des Thales, und schliesslich in zwei bis drei Stunden bis zum Vajolonkessel selbst, aus dem — wie vorerwähnt — die bequemsten und kürzesten Anstiege zu den Mugoni führen.

Etwas mühsamer gestaltet sich der Besuch der Gruppe von der Vajolethütte der Section Leipzig, oder von den Alphütten der Sojalalpe im oberen Vajoletthale aus, von welchen Punkten ausgehend man durch die steile Schlucht des meist schneeerfüllten und oft vereisten Mugonipasses ebenfalls in 2½ bis 3 Stunden die Höhe des Vajolonkessels erreichen kann. Viel bequemer und mit kaum bedeutendem Zeitverluste, geht es mit leichtem Umwege über den Cigoladepass ins Vajolonthal und von dort, wie erwähnt, entweder auf gutem Schafsteige oder über das Grasband unter den Südabstürzen

[1]) Die Dolomitberge. Ausflüge durch Tirol, Kärnten, Krain etc. 1861, 1862 und 1863 von J. Gilbert und G. C. Churchill, deutsch von G. A. Zwanziger, Klagenfurt 1865 (Seite 79).

der Mugoni ebenfalls zum Vajolonkessel hinauf. Am schwierigsten sind unbedingt die vom Vajoletthale direct von Norden und Osten in das Mugonimassiv aufsteigenden, fast ausnahmslos vereisten und steinschlaggefährlichen, sehr steilen Felscouloirs, die gewiss nicht einfach zu begehen sind.

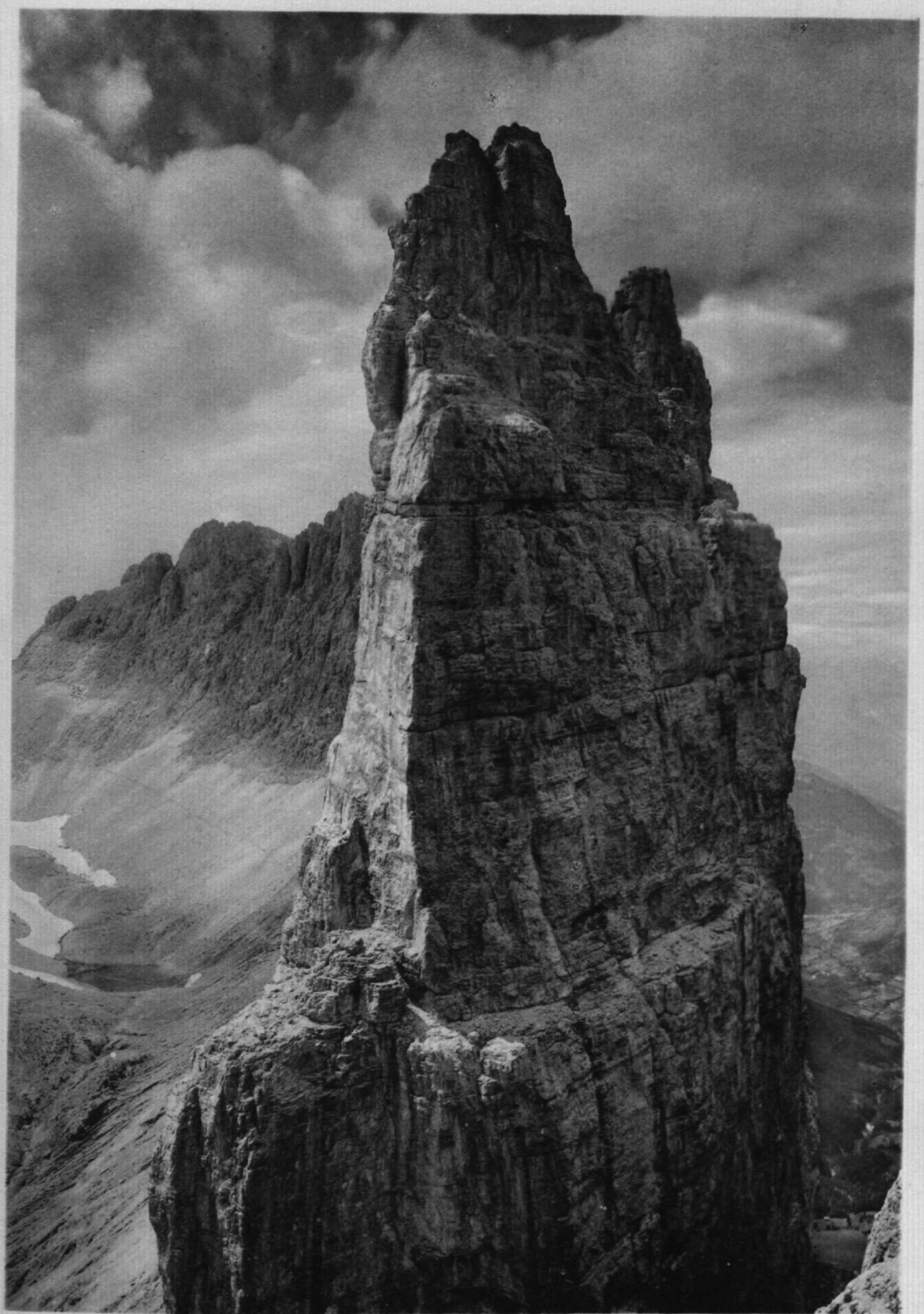
Auch von der derzeit im Bau begriffenen Kölnerhütte am Tschagerjoche wird man leicht, über diesen bequemen Pass kommend, unter den Wänden der Coronelle über Schutthalden traversierend, in kaum zwei Stunden zum Nordfusse des Mugonipasses gelangen, oder in drei bis vier Stunden durch die Felsrinnen, die sich vom Tschagerjoche zur höchsten Coronellespitze hinaufziehen, diese Spitze selbst überschreitend, in nicht zu schwieriger Kletterei in den Vajolonkessel hinabsteigen können.

Vom Karerseehotel kommende Touristen werden entweder den bequemen Vajolonpass (Sforcella di Vaël) überschreiten und an den Ostabhängen der Tscheinerspitze über Schutthalden in nördlicher Richtung zum Vajolonkessel hinübertraversieren, oder, falls sie im Klettern geübter sind, am Fusse der Westabstürze des Vajolonkopfes angelangt, einem weithin sichtbaren Schuttbande (das richtiger als eine grosse Schuttrinne bezeichnet werden muss) folgen, welches, von Süden nach Nordosten diagonal unter den Wänden der Tscheinerspitze, aufsteigend, zur Tscheinerscharte der Alpenvereinskarte führt und knapp unterhalb der Südspitzen der Coronelle in den Vajolonkessel mündet. Dieser kürzeste, im Allgemeinen sehr bequeme Anstieg wird jedoch durch eine zwar kurze aber exponierte Kletterstelle in dem unteren Dritttheil der vorgenannten Schuttrinne, wo dieselbe durch einen vom Gipfel der Tscheinerspitze herabführenden, gewaltigen, senkrechten Kamin unterbrochen wird, für mindergeübte Touristen sehr erschwert.

Oberhalb des Karerpasses endlich führt vom Tierserwege, bei den Cinque tiese (fünf Schupfen) nach links (nördlich) abzweigend, ein Viehweg unterhalb des Trümmerfeldes der Masarè und des Backofens über schlechte Weideneien und Geröll gegen die »Sella di Ciampacz« unterhalb der Roë delle Stries (Backofenkamm), wo sich derselbe stellenweise verliert, immerhin aber einen gut gangbaren Übergang ins Vajolonthal vermittelt, das man unter den ragenden Abstürzen des kühngeformten Fensterlthurmes, des Croz di Santa Giuliana der Fassaner, 2671 *m* der A.-V.-Karte, und der Teufelswand, 2723 *m*, in zwei bis drei Stunden erreicht. Über die ladinischen Namen des Trümmerfeldes Masarè, der Punta della vecchia del Masarè, der Roë delle Stries und des Croz di Santa Giuliana, siehe Norman's Ausführungen in der A.-V.-Zeitschrift 1897, Seite 299 u. f.

Was speciell die Bezeichnung roë delle stries (Hexensteine) betrifft, so sei erwähnt, dass sie eine historische Reminiscenz an die im 17. Jahrhunderte im Fassathale durchgeführten Hexenprocesse bildet, deren unglückliche Opfer auf die Folter gespannt (ähnlich den Völser und Kastelruther Schlern-Hexen), bekannten, auf diesen — von Vigo und Soraga aus gesehen, — auffallend geformten, bizarren Felsblöcken und Thürmen ihre nächtlichen Feste und Zusammenkünfte mit dem Teufel gehabt, daselbst manch' böses Wetter gebraut und Krankheit und Tod über die Einwohner des Thales und deren Viehherden heraufbeschworen zu haben. Noch heute führen die Einwohner des kleinen Ortes Soraga, der zu unterst im Fassathale, zwischen Vigo und Moëna gelegen ist, als weitere Erinnerung daran im Volksmunde des Fassathales den Spottnamen »strioins« oder »stries di Soraga«, d. h. »die Hexen von Soraga«.

Anmerkung: Das Bild des Winklerthurmes bei Seite 353 bildet einen Nachtrag zum zweiten Theil dieses Aufsatzes im Jahrgange 1898 der »Zeitschrift«. Die Schriftleitung.



Nach einer Naturaufnahme von F. Benesch. Bruckmann repr. Schaeuffelens Pyr.-Korn-Pap.

Der Winklerthurm vom östlichen Vajoletthurm.

Die Sellagruppe.

Von

Dr. Karl Bindel.

Vorwort und Einleitung.

Für jeden Freund der Sella ist die Frage gewiss von grösstem Interesse, warum dieser gewaltige Gebirgsstock im Hintergrunde von vier Hauptthälern, welche die Landkarte durchkreuzen, seitens der Touristenwelt des Besuches bisher so wenig werth erachtet worden ist. Die Gründe lassen sich leicht verfolgen.

Fürs erste nimmt die Gruppe Theil an den Folgen eines allgemeinen Vorurtheils. Blättern wir in der Geschichte der Touristik Südtirols, so begegnet uns noch vor einem Jahrzehnt — wie Dr. Thiel, Wien[1]) ganz treffend schildert — eine allgemeine Verstimmung, beherrscht von der Furcht, in Südtirol ein fremdes, feindliches Land anzutreffen, in welchem antideutsche Strömungen den Aufenthalt wohl zu einem recht unangenehmen gestalten möchten. Nun, diese Furchtsamen haben inzwischen einsehen gelernt, dass man solche, von gewisser Seite auch heute noch recht wohl geförderten Bestrebungen nicht besser unterstützen konnte, als durch systematische Scheidung der Freunde des Deutschthums von denjenigen, welche am liebsten die wälsche Grenze am Brenner gezogen sähen. Die Touristenwelt, die dem deutschen Gedanken einen Dienst erweisen will, sie hat längst den Schluss gezogen, dass jenen deutschfeindlichen Wühlereien »nichts kräftiger entgegenwirken kann, als ein muthiges Durchbrechen der unnatürlichen Scheidewände, die das Vorurtheil aufgebaut, ein stetig sich steigerndes Eindringen dieser Kreise in die nur scheinbar fremde Welt«. Mit freudigem Stolze begrüsst deshalb jeder gute Deutsche die Thatsache, ja er empfindet es als Triumph, dass die Lust und Liebe zu den herrlichen Dolomiten »mit ihren bizarren und so fesselnden Schönheiten, den schroffen, fast in allen Farben erglühenden Felsen und den weitgedehnten, schwellenden Alpenmatten«, dass rastloser Wetteifer um die Erschliessung dieses »Unicums der Alpenwelt, um welches uns die Schweiz zu beneiden Ursache hat«,[2]) eine Reihe deutscher Sectionen auf die Grenzwacht gestellt hat, nicht Rufer zu sein im Streit, wohl aber Wächter und Förderer des Deutschthums in Südtirol!

Auch das zweite Moment, warum man der Sella bisher so wenig Beachtung schenkte, gehört der Vergangenheit an. Ganz naturgemäss und schon aus lokalen Gründen musste das Bergsteigen in den mächtigen Gletscherregionen der Centralalpen zuvor einen Aufschwung erfahren, mussten Fachorgane entstehen, ihre Spalten belletristischen Schilderungen öffnen und die Lust zu fröhlicher Bergfahrt erwecken. Dann kam von selbst die Kühnheit und mit ihr die Felskletterei — diese aber versuchte sich recht rasch an gewichtigen »Problemen«. In den Vordergrund traten alsbald nur

[1]) »Tourist« 1888, No. 15, und »Mitth.« 1888, S. 118 u. 132.

[2]) Grohmann, Zeitschrift 1886, S. 313.

diejenigen Gruppen, welche eine stark betonte Höhengliederung und vor allem wohlausgesprochene Gratbildung zeigten: Thürme und Zacken stritten um ihre Existenzberechtigung — es entstanden die Modeberge. Solche Charakteristik bot nun freilich die Sella nicht, wenigstens nicht dem oberflächlichen Beschauer — also war sie abermals verurtheilt, sich als Aschenbrödel vor dem Gros der Hochtouristen zurückzuziehen, denen sich im Grödener- wie im Fassathale Aufgaben in Menge in den Weg stellten, deren Lösung an Lorbeeren augenfällig weit erträglicher war, als die Erstürmung der mauerumgürteten Sella; allerdings hätte ein Blick vom Sas Songher oder der höchsten Tschierspitze gewiss auch hier zu mancher That begeistert.

Doch der Sturm- und Drangperiode scheint bereits eine solche philosophischer Ruhe, des Strebens nach behaglichem, ästhetischem Geniessen auf dem Fusse zu folgen. Der jugendliche Übermuth wird der ruhigen Bedachtsamkeit des reiferen Mannesalters weichen, und gar bald werden die wenigen, jetzt noch im Zenith ihres Ruhmes stehenden Modeberge das Schicksal ihrer Vorgängerinnen, der Kleinen Zinne und anderer, getheilt haben. Rechnet man dazu, dass sich für den ins Ungeahnte angewachsenen Touristenstrom mit der Schaffung von Weg und Steg, von Hütten und Hotels die objectiven Schwierigkeiten des Bergsteigens von Jahr zu Jahr verringern, so wird man die Zeit nicht ferne sehen, in welcher dieser jetzt noch sporadisch überschäumende Strom in ruhigere Bahnen gelenkt, in welcher das jetzt durch vereinzelte künstliche Stauwehre gestörte Gleichgewicht wiederhergestellt sein wird. Ohne den dem einzelnen Individuum jeweils anzupassenden kühnsten Bergfahrten ihre volle Berechtigung absprechen, ihren inneren sittlichen Werth und ihre grosse Bedeutung für die Geschichte der grossen alpinen Körperschaften antasten zu wollen, wird das Gros der Touristen die Schönheiten unserer Alpenwelt bis in die entlegensten Thäler hinein mit Musse und Behagen geniessen und auch den jetzt noch stiefmütterlich behandelten Gegenden ein wachsendes Interesse entgegenbringen.

Die unmittelbare Folge der Vernachlässigung der Sellagruppe zeigt sich in dem gänzlichen Mangel einschlägiger Literatur, und umgekehrt ist dieser meist dafür verantwortlich zu machen, wenn eine Bessergestaltung der Verhältnisse sich nicht einstellen will. Blättern wir in Steub's anmuthigen Schilderungen des Grödenerthales, übersteigen wir mit ihm das Grödenerjoch — nicht mit einem Worte weiss er die uns entzückenden, imposanten Felsgestalten zu preisen, die jeden seiner Schritte begleiten, wiewohl er, den Schönheiten »gezackter Firste« ein Loblied zu singen, um Worte nicht verlegen ist. Doch das reicht ja in die vierziger Jahre hinab und ist wohl zu entschuldigen. Auch dass die Sella in der von Dr. Czech im Jahresbericht 1883 des Realgymnasiums Düsseldorf veröffentlichten »naturgemässen Eintheilung der Alpen« ohne weiteres in die Rosengartengruppe eingereiht werden konnte, fällt weniger ins Gewicht. Es muss der Unkenntniss des Verfassers zugute gehalten werden. Befremdender aber ist es, wenn selbst Sonklar,[1]) nachdem er die Behauptung aufgestellt, dass »besonders in den südtirolischen Dolomitalpen durch die oft wunderbare Zersplitterung des Gebirges in isolierte, durch tiefe Einschnitte geschiedene, kastenartige Massen eine weitere Eintheilung der Hauptgruppen in Untergruppen naturgemäss sich von selbst ergiebt«, und auch zur Aufzählung sämmtlicher, die Sella umgebender Gruppen geschritten ist, die letztere einer selbstständigen Rolle nicht für würdig erachtete. Leider konnte nicht ermittelt werden, welcher der aufgezählten Gruppen, ob der Marmolata, dem Rosengarten, dem Langkofel oder der Gardenazza, er die Sella zugerechnet haben wollte.

So sehen wir, dass man von unserer Gruppe, die 62 *km* im Umkreis misst, bis in die neueste Zeit — auch gelegentlich der Eröffnung der Ennebergerstrasse[2]) ist davon mit keinem Worte die Rede — auch seitens der berufensten Geographen

[1]) Zeitschrift 1883, S. 413.
[2]) Mitth. 1892, S. 230.

keine Notiz genommen hat, obgleich gerade für letztere die Sella ein treffliches Beispiel dafür geboten hätte, wie sich die beiden, für die Abgrenzung einer Gebirgsgruppe maassgebenden Momente, die geographischen und geologischen, manchmal recht wohl versöhnen können.

Diesem Mangel einer umfassenden Darstellung in Wort und Bild einigermaassen zu steuern, ist die Aufgabe der vorliegenden Monographie.

Wohl besitzt der Verfasser nicht die Legitimation zum »Wort«, wie Herr Benesch, die anerkannte Autorität, zum »Bild«. Um so stärker ist deshalb das Gefühl des Dankes diesem Künstler gegenüber, das der Verfasser hier für die herrliche Ausstattung durch die vortrefflichen Bilder zum Ausdruck bringen möchte.

Längst war es ihm ein Herzensbedürfniss, das im Laufe der letzten sechs Jahre in alljährlich mehrwöchentlichen Kreuz- und Querzügen aus eigener Anschauung gesammelte Material nach den verschiedensten Seiten hin zu sichten und mit den spärlich vorhandenen literarischen Notizen zu einem einheitlichen Ganzen zu verarbeiten. Ohne Anspruch auf eine erschöpfende Behandlung erheben zu wollen, sucht er im Vorliegenden der Anforderung, im allgemeinen ein möglichst getreues Bild der Gruppe zu entwerfen, thunlichst gerecht zu werden. Aus praktischen Gründen, namentlich, um den rein touristischen Theil nicht zu sehr zu belasten und durch zu viele Einstreuungen aus anderen Gebieten ungeniessbar zu machen, hielt er es für geboten, folgende Gebiete zu unterscheiden: Geologie und Flora, Ethnographie, Geschichte und Sprache, Karten und Nomenclatur, Oro- und Hydrographie, Zugänge, Unterkunfts- und Anstiegsrouten, Touristisches, Literatur.

Der Verfasser braucht wohl nicht zu bemerken, dass es ihm als Nichtfachmann ferne gelegen, im ersten Theil mehr bieten zu wollen, als der aufmerksame Tourist und Naturfreund an der Hand der Werke von Mojsisovics, Rothpletz und anderer, jeweils verzeichneter Autoren zu beobachten im Stande ist. Gleichwohl hielt er es für angezeigt, einem weiteren Leserkreis, dem diese Literatur nicht zugänglich ist, eine Skizze des geologischen Aufbaues der Sella, die das Interesse der Fachgelehrten längst geweckt, vor Augen zu führen.

Die sich anschliessende kurze Abhandlung über die Flora der Sellagruppe entstammt der Feder seines Freundes, des Herrn Apothekers Carl Schmolz, Bamberg, eines gründlichen Kenners der Alpenflora überhaupt und begeisterten Förderers der Idee der Schaffung eines alpinen Pflanzenhortes. Dieser Lieblingsneigung desselben, die Kenntniss unserer herrlichen alpinen Pflanzenwelt möglichst zu verbreiten, verdankt auch dieser Aufsatz seine Entstehung. Der herzlichste Dank sei hiemit gesagt für die schöne Beigabe, welche gewiss geeignet ist, den Werth der Arbeit — wenn von einem solchen überhaupt gesprochen werden darf — nicht unwesentlich zu erhöhen.

Der ethnographische und geschichtliche Theil erfährt in einem eigenen Aufsatze in dieser Zeitschrift (Seite 43) eine gewichtige Bereicherung und nach der volkswirthschaftlichen Seite hin eine musterhafte Behandlung aus der Feder des Herrn Professors Dr. Joh. Alton-Wien, der als Einheimischer, wie kein Zweiter, berufen sein dürfte, der Mit- und Nachwelt die Leiden und Freuden seiner Landsleute, der sagenumwobenen Ladiner zu schildern.

Mit dem beigegebenen, auf correkte Darstellung Anspruch erhebenden Kärtchen darf der Verfasser vielleicht hoffen, eine bisher von allen Besuchern der Sella als recht empfindlich bezeichnete Lücke ausgefüllt zu haben. Möge dasselbe bis zur Herstellung der einschlägigen Specialkarte durch den D. u. Ö. A.-V. recht vielen Freunden unserer Selladolomiten sicheres Geleite geben zu den bisher viel zu wenig gewürdigten Schönheiten eines der eigenartigsten Dolomitstöcke! Sollte es gelingen, die Aufmerksamkeit recht vieler Leser auf die Sellagruppe zu lenken, dann wäre der Zweck der Abhandlung erfüllt.

Es erübrigt, den letzten, allerdings am wenigsten ins Gewicht fallenden Grund der Vernachlässigung des Gebietes hinwegzuräumen: den Mangel guter Verbindungen über das Grödnerjoch im Norden und das Pordoijoch im Süden — ein Mangel, der als solcher wohl besonders bei Eintritt schlechten Wetters empfunden werden dürfte und dem abzuhelfen die gesetzgebenden Faktoren bereits beschlossen haben. Freilich wird das Gros der Touristen, wenn auch durch Enneberg, Gröden und Fassa recht gute Strassen seit geraumer Zeit bis an den Fuss des Gebirgsstockes heranführen, und der einzelne Wanderer bisher auch von Ampezzo und Caprile her leidlich gute Verbindungen vorfand, bequemere Strassenzüge, die von den Ampezzaner Bergen über Gröden und Fassa zum Brenner und nach Bozen hinüberleiten, freudigst begrüssen. Wenn dabei auch an eine eigentliche Vermehrung des Zuzugs von Hochtouristen im heutigen Sinne des Wortes nicht gedacht wird, so ist doch anderseits kaum anzunehmen, dass man zu beiden Seiten eines ziemlich mühelos zu erreichenden, grossartigen Aussichtsberges achtlos vorüberziehen wird.

Die nächste Folge aller erörterten misslichen Verhältnisse war eine ungewöhnlich lange Dauer der ersten Periode der Ersteigungsgeschichte der Sellagruppe: Grohmann, der hochgepriesene Pionier der Dolomiten, leitete diese Periode vereinzelter Bergfahrten bereits 1864 ein — sie blieben aber bis 1894 ohne nachhaltigen Eindruck. Erst mit der Erbauung der »Bambergerhütte« folgte die Periode gründlicher Durchforschung und Besteigung aller Hauptgipfel des ganzen Gebirgsstockes.

Möge dieser Periode, die in unserer gipfelstürmenden Zeit bereits nach wenigen Jahren zum Abschluss gekommen, jetzt die dritte Periode, die mit dem Jahre 1898, in welchem der Hüttenbesuch sich auf nahezu 200 Touristen gehoben, bereits eingeleitet ist, die Periode der allgemeinen Anerkennung folgen und einen Massenbesuch zeitigen, wie ihn die überaus günstige Lage der Gruppe leicht ermöglicht, anderseits die ganz hervorragenden Schönheiten der Sella glänzend rechtfertigen!

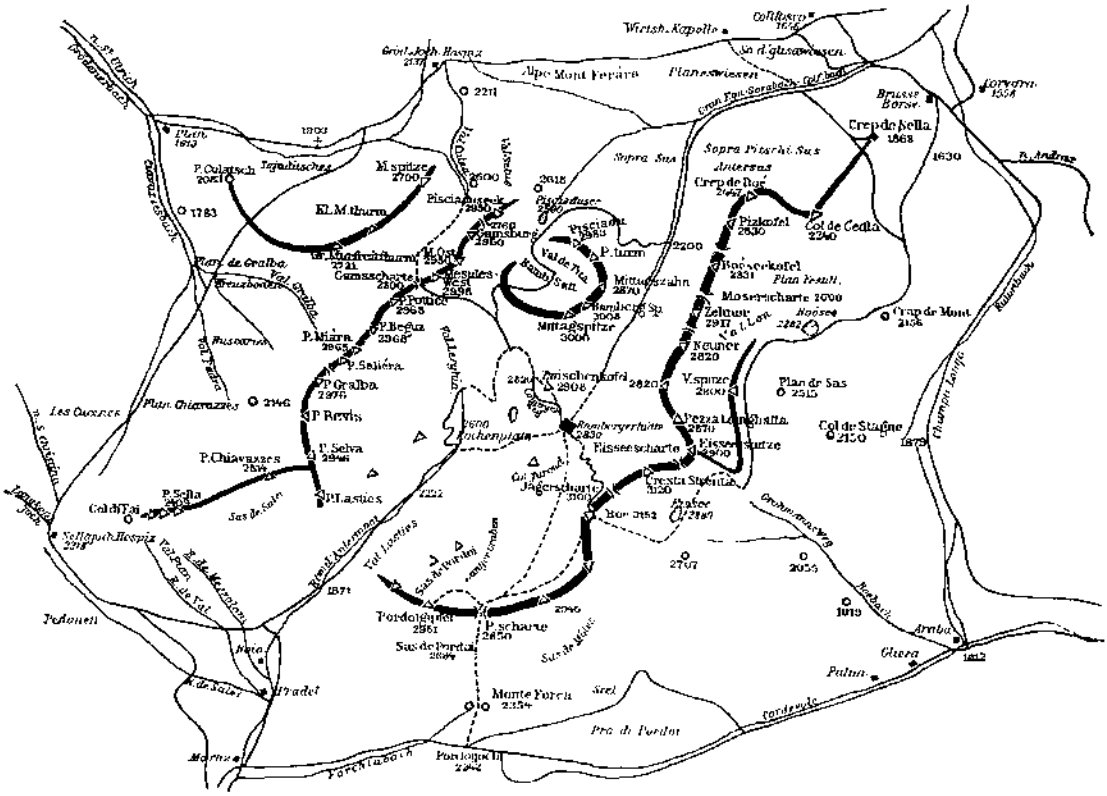
Geologisches.

Wenn wir eine Übersichtskarte der Ostalpen zur Hand nehmen und darin, unbesorgt um die Meinungen der Geologen, ob die Sarnthaler Berge zu Südtirol zu rechnen seien oder nicht, das eigentliche, charakteristische Gebiet der südlichen Kalkalpen mit dem sprachlich und inhaltlich unrichtigen Namen »Dolomiten« herausgreifen, so sehen wir dieses zerstückelte Gebiet im Westen begrenzt durch die gewaltige Längsspalte der Etsch mit ihrem nördlichen Hauptzufluss, dem Eisak, im Norden durch das Pusterthal, im Osten durch die Piave, im Süden durch das Val Sugana. Wir gerathen dabei auch nicht mit der Auffassung in Conflikt, welche ganz naturgemäss die Eruptivgesteine der Brentagruppe den »Südlichen Kalkalpen« zurechnet, wenn wir unter »charakteristisch« verstehen, dass es sich in diesem Viereck mehr um eine Menge einzelner Lokalgruppen und auf mässig grosser Basis aufgebauter Bergindividuen handelt, im Gegensatz zu den mächtige Kammbildungen zeigenden, westlich der Etsch gelegenen Gebirgsstöcken. Nähere Erörterungen über den Grund dieser morphologischen Verschiedenheiten sind hier nicht am Platze; nur soviel mag darüber erwähnt sein, dass dieselbe nach der Ansicht Morstadt's[1]) auf den Unterschied der die Gebirge aufbauenden Gesteinsmassen, dem westlich der langen »Aufbruchsfurche« Gardasee—Meran auftretenden, Kalkkämme bildenden Hornblendegranit (Tonalit) und dem östlich der Etsch vorherrschenden Augitporphyr zurückzuführen sind. In den vorhin bezeichneten Grenzen treten in der That eine Menge kleinerer, abgerundeter Gebirgsstöcke auf und zwar in reihenweiser Anordnung, die der genannte Forscher in einer

[1]) Zeitschrift 1873 I, S. 135.

früheren Abhandlung[1]) in Zusammenhang zu bringen sucht mit einem System von nordsüdlich verlaufenden Spalten, welche die Sedimentärgebirge ziemlich regelmässig durchsetzten und welche als Resultat vulkanischer Thätigkeit zu betrachten seien.[2]) So insbesondere die Reihe der Region der jüngeren Eruptive, die sich westlich der Längsfurche Zwischenwasser—Agordo hinzieht und deshalb unser besonderes Interesse erweckt, weil sie die Sella enthält. Es ist die Reihe: Peitlerkofel, Puez, Sella, Marmolata, Pala.

Auch auf anderem Wege rücken wir der »Sella« näher, wir brauchen nur die Grenzen des Begriffs »Dolomit« enger zu ziehen, um ihn wenigstens inhaltlich richtig zu deuten, d. h. alle diejenigen Gruppen auszuscheiden, in welchen die kohlensauere Magnesia entweder nur eine ganz untergeordnete oder überhaupt keine Rolle mehr



spielt. Eine Erklärung dieser Erscheinung, dass nur gewisse Gruppen dolomitisiert sind, während sich andere aus reinem, kohlensauerem Kalk aufbauen, giebt Mojsisovics in seinem berühmten Werke die »Dolomitriffe von Südtirol«, ausgehend von Richthofen's Korallenrifftheorie, die er als »in vollstem Einklange befindlich mit den beobachteten Thatsachen« hinstellt. Er entwarf zwei Karten, aus denen vermuthlich die wechselnde Ausdehnung der Verbreitung der Riffmassen zur Zeit der unteren Wengener Schichten und am Ende der Zeit der Cassianer Schichten[3]) zu ersehen ist. Der ersten Karte entnehmen wir, dass die westlichen Dolomitriffe zur Zeit der Wengener Schichten nördlich mit dem Schlern, südlich bei Primiero endigten, während ostwärts

[1]) Zeitschrift 1874, 1., S. 193.
[2]) Andere Forscher betrachten die vulkanischen Aufwerfungen als secundäre Erscheinungen.
[3]) Näheres über die Bezeichnungsweise dieser Kalke siehe R. Hörnes, Zeitschrift 1875, 1., S. 108.

die Grenze des dolomitfreien Gebietes von zwei beträchtlichen Landzungen, der Marmolata bis Livinallongo und dem Cordevolethale bis Alleghe überschritten ward, dass ferner bereits dolomitisiert waren: Geislergruppe und Peitlerkofel, Sextener Riff und Langkofel. Im zweiten Kärtchen, das die »Ausdehnung der Riffe am Ende der Zeit der Cassianer Schichten« darstellt, haben sich die beiden Landzungen bereits vereinigt, die Dolomitisierung ist von der Vereinigungsstelle sogar gegen Osten vorgedrungen und hat bei Pieve di Cadore mit den Sextener Riffen Fühlung bekommen. Gleichzeitig hat sich das Langkofelriff über die Sella ausgedehnt, während die Riffe der Geislergruppe das Gebiet bis zum heutigen Ennebergerthal umfassten. Wir sehen deutlich die Tendenz der Dolomitmassen, sich ostwärts auszudehnen, d. h. ihre Basis vorzuschieben. Auf die Zeit der Cassianer Schichten folgt endlich diejenige der Raibler Schichten, welche in ihrer gleichförmigen Verbreitung auch in vertikaler Richtung die Dolomitentwicklung abschliesst. Damit ist eine Erklärung dafür gegeben, dass wir die eigentliche Dolomitriffgestaltung der Wengener- und Cassianer Schichten vor allem in den isolierten Massen der Rosengartengruppe, des Schlern, der Langkofelgruppe, der Geislergruppe und des Peitlerkofels beobachten, während in der Sella- und Puezgruppe die wohlgeschichteten Massen des Dachsteinkalkes an dem Aufbau fast in gleichem Verhältniss Antheil nehmen, wie die immerhin noch imposanten Dolomitmassen, die sich auf den Wengener Schichten des grünen Thalbodens erheben. Es ergiebt sich ferner, warum Wengener und Cassianer Dolomit an Mächtigkeit rasch abnehmen, wenn wir nach Osten schreiten, so dass wir die Marmolata fast nur aus reinem Kalk aufgebaut, ebenso die Ampezzaner Berge fast nur aus Dachsteinkalk gebildet sehen.

Es wäre verlockend, die Anschauungen anderer Geologen über Richthofen's Korallentheorie zu verfolgen, namentlich die Ansichten von Gümbel und Rothpletz entgegenzustellen. Doch hier mag es genügen, auf des Ersteren Abhandlung: »Das Mendel- und Schlerngebirge« — Sitzungsbericht der Akademie der Wissenschaften in München 1873 — und insbesondere auf das Werk von Rothpletz: »Ein geologischer Querschnitt durch die Ostalpen« aufmerksam zu machen.

Wie verschieden die Ansichten über die Entstehung auch sind, soviel steht fest, dass wir zur jetzigen geographischen Abgrenzung der Dolomiten, die inhaltlich als solche anzusprechen sind, in der That die Morstadt'sche zweite Längsfurche Zwischenwasser — Agordo ziehen müssen. Dass sich innerhalb dieser Grenzen das Vorkommen so mächtiger, isolierter Gebirgsstöcke wie Schlern, Rosengarten, Langkofel, Puez und Sella aus der Korallenrifftheorie erklären lässt, sucht Hörnes[1]) zu beweisen, indem er annimmt, »dass die leicht zerstörbaren Tuffe des Augit und Melaphyr die pfeilerförmig emporragenden nnd abgesonderten Dolomitmassen in ungleich höherem Grade umkleidet haben, als dies jetzt der Fall ist, nachdem durch ungemessene Zeiträume die denudierende Gewalt des Wassers thätig war. »Dort« sagt er, »wo der höhere Horizont des Dachsteinkalkes, in welchem wir einer Faciesbildung in dem Sinne, wie in der Stufe der Wengener- und Cassianer-Schichten nicht mehr begegnen, eine grössere Mächtigkeit erlangt, wie dies in der unmittelbaren Umgebung von Ampezzo der Fall ist, dort treffen wir auch mehr zusammenhängende Gebirgszüge«.

Nun soviel über Dolomitisierung überhaupt und die Bildung so vieler isolierter Gebirgsstöcke. Es erübrigt, des geologischen Aufbaues speciell der Sella zu gedenken. Nach der Karte von Mojsisovics ist die Sella von einem mächtigen Lager Wengener Schichten umgeben, die sich über das Grödenerjoch, Sella- und Pordoijoch und Campolongo ausdehnen. Sie sind dolomitisiert und umfassen in weitem Bogen namentlich die Nordwestseite vom Sellajoch an bis zur Crep de Sella in der Höhe von Corvara, inmitten die erste Steilstufe der Massores bildend. Dieses charakteristische, tafelartige

[1]) Zeitschr. 1875, 1., S. 108.

Plateau, das sich oberhalb des Grödenerjoches erhebt, trägt eine zweite, nicht dolomitisierte Wengener Schichte, hierauf aber steigt in gewaltiger zweiter Terrasse ringsum die Gruppe des Cassianer Dolomit an. Es folgen die roth und grün gefärbten Raibler Schichten in einem, die ganze Gruppe umschlingenden Bande, endlich aber, als letzte Auflagerung, in beträchtlicher Masse der Dachsteinkalk, der am Rande durch geschichtete Platten gewaltige Thürme bildet, dazwischen aber in horizontalem Verlaufe dem Ganzen ein tafelartiges Aussehen verschafft. Während aber schliesslich die auf der West- und Nordseite vorgelagerten Wengener Schichten in Dolomit übergehen, schieben sich auf der Ostseite bis zur Höhe des Boésees Cassianer Schichten ein und zwar von der Crep de Sella bis zum Pordoijoche. Erst nach oben zu gehen sie, wie bemerkt, in den Cassianer Dolomit über. Hier ist der für die Geologie als klassisch zu bezeichnende Boden, und schon manche Frage wurde von hier aus an die Sella gestellt. Hat ja doch z. B. Mojsisovics aus der — nach Rothpletz freilich irrigen — Annahme, dass sich beim Plan de Sas, einem östlichen Vorgipfel, die Raibler Schichten direkt auf die Cassianer Schichten auflagern, einen zwingenden Beweis für Richthofen's Hypothese zu gewinnen versucht.

Die Betrachtung dieser geologischen Verhältnisse, die, weiter zu verfolgen der Verfasser einem Berufenen überlassen muss, ist aus zweifachem Grunde, ganz abgesehen von der wissenschaftlichen Seite, höchst instructiv. Vor allem erklärt sie die bekannte landschaftliche Schönheit der Gegend, die doch darauf beruht, dass die verschiedenen, an dem Aufbau des Gebirges betheiligten Elemente in die äussere Erscheinung Gegensätze hineintragen, die einen Wechsel der Terraingestaltungen und Vegetationsverhältnisse hervorrufen und damit den Reiz der Gegend bedingen. In der That zeigen denn auch Puez- und Sellagruppe, zu gleichen Theilen aus Dolomit und Dachsteinkalk bestehend, durch das Auftreten der horizontalen und geradlinigen, weithin verfolgbaren Absätze, die durch das Durchstreichen der Raibler Schichten verursacht werden, eine auffallende Physiognomie.

Aber auch der Schatten, welche sich namentlich auf die herrlichen Thäler der Gruppe legen, muss leider gedacht werden: Es sind die vielfachen, schrecklichen Verwüstungen durch Wildbäche und Bergrutsche, die ihre Entstehung dem rapid fortschreitenden Vernichtungsprozess verdanken, den die Atmosphärilien unaufhaltsam und um so leichter zu führen im Stande sind, als das Gestein leicht verwitterungsfähig und die Transportwege ungemein steil sind. Ueberall, wohin wir blicken, sehen wir die Bewohner auf unsicherem Boden, allerdings mit Fleiss und Eifer, ihre Scholle bearbeiten, im Ennebergischen, wo in Vigil heute noch das Abendglöcklein die Bewohner an die Vergänglichkeit ihres Bodens erinnert, der schon einmal ihre Vorfahren plötzlich begraben, wie in Abtei, von dem Dr. Kurtz[1]) meint, es schienen hinter den Dolomitmauern satanische Dämonen zu hausen, die, um das in ihrem Gebiete errichtete »heilige Kreuz« zu höhnen, den Regen, sonst Segen des Himmels, mit einem Fluche belasteten und nur dazu benutzten, um Berge zu erweichen, bersten zu machen und, Alles verwüstend, auf Kulturland und das Menschenwerk in die Tiefe herabzuwälzen. Auch Alton[2]) erzählt von fortwährenden Abrutschungen, die Abtei und dessen fruchtbaren Boden bedrohen. Auch St. Martin steht auf einer Mure, die das frühere Dorf verschüttet hat, und im Jahre 1821 hat eine ungeheuere Bergrutschung in der Nähe von Stern einen See erzeugt und den Weiler Lamuda zerstört. Auch die Ostabhänge des Sas Songher fristen augenscheinlich ein unsicheres Dasein, woran auch das heurige Jahr erinnert. Gleich schreckliche Katastrophen haben ihre verhängnissvollen Spuren rings um die Sella eingegraben. »Livinallongo« = lange Mure — wahrlich eine charakteristische Bezeichnung der ganzen Ostseite der Gruppe! Wie oft mag wohl

[1]) »Führer durch die Dolomiten«, von Meurer, S. 11.
[2]) Zeitschr. 1890, S. 88.

auch der »Cordevole«, dessen Name nach Schneller aus dem Wälschtirolischen und Venetianischen crodar = fallen, stürzen abzuleiten ist, als corotabilis rivus die Bewohner in Angst und Schrecken versetzt haben, bis es ihm sogar gelungen ist, eine Stadt Cornia zu verschütten! Und wie schrecklich ist schon der westliche Ausgang des Val Lasties heimgesucht worden! War doch das Gebirgsdorf Canazei am Westfusse der Sella erst im Jahre 1882 der Schauplatz einer furchtbaren Katastrophe. Auch im Val Pian an den Südhängen des Sellajoches kommt der Boden niemals zur Ruhe.

Dass unter solchen Umständen die Vernichtung des Waldbestandes in den höheren Thaleinschnitten und Abhängen rapide Fortschritte macht, ist ganz naturgemäss. Nicht Menschenhand braucht hier frevelhafter Weise zu eigenem Schaden die schützende Decke zu beseitigen; ja in wenigen Jahrzehnten wird so manche Streitfrage, ob Gemeinde- oder Staatswald gegenstandslos sein.

Doch diesen Schattenseiten stehen helle Lichtseiten gegenüber. Der gleichen Verwitterungs- und Aufschliessungsfähigkeit des Bodens verdankt der Ladiner die herrlich grünen Matten und Weideplätze der Thäler die ihm einen reichlichen Viehstand und damit eine, wenn auch nicht gerade üppige, so doch annehmbare Lebenshaltung ermöglichen. »Wie Unterägypten«, sagt Steub,[1]) »ein Geschenk des Nils, so ist die fruchtbare Scholle ein Geschenk der Schrofen«.

Die Flora der Sellagruppe.[2])

Nach einer alten Sage soll einstens ein reger Verkehr zwischen Enneberg und Fassa quer über die Sellagruppe stattgefunden haben, und zwar mit Benützung der beiden tief eingeschnittenen Hauptthäler derselben, des Mittagsthales und des Val Lasties.

Nach anderen Uberlieferungen fanden sich an den Osthängen der Sella bis hinauf zur Boëspitze die fettesten Weideplätze, zu denen das Vieh alljährlich im Hochsommer aufgetrieben wurde.

Darnach wäre anzunehmen, dass ehedem die Sellagruppe in den Sommermonaten nicht nur schneefrei, sondern auch mit üppigem Pflanzenwuchs bedeckt gewesen ist. Wenn auch ein Blick auf den heutigen, zum grossen Theil schnee- und eisbedeckten Gebirgsstock wohl schwerlich im Stande sein wird, derartige Vorstellungen zu erwecken, so wird doch die sagenhafte Uberlieferung durch verschiedene Anzeichen gestützt, welche dafür sprechen, dass die Vegetation ehedem weit höher hinaufgereicht hat als heutzutage.

Besitzt auch die durch die Etymologie bestimmte Bedeutung gewisser Namen, wie Boë (Boà-Ochsenweide), ferner die Namen jener nunmehr schauerlich öden Hochthäler, wie Val Lerghia (Lärchenthal), Beweiskraft genug für die oben aufgestellte Behauptung, so dürfte dieselbe doch in erster Linie ihre Bestätigung erhalten durch die vielen Humuspolster, welche zur Zeit der Schneeschmelze durch Schnee- und Steinlawinen für kurze Zeit entweder blossgelegt oder zu Thal gefördert werden. Derartige Polster fand der Verfasser an den Osthängen des Boëseekofels und des Pizkofels, auf dem Meisulesplateau und sogar an den Ostabstürzen des Mittagsthales weit über der jetzigen Vegetationsgrenze. Auch die Baumgrenze, namentlich die der Ostseite, welche jetzt noch bis zu ca. 2100 *m* hinaufreicht, war früher eine viel höhere. Umherliegende, verfaulte Überreste von Fichten- und Föhrenstämmen, die man weit oberhalb der gegenwärtigen Baumgrenze allenthalben antrifft, geben hiervon Zeugniss. Schliesslich kann man diesen Rückgang der Vegetation noch heutzutage, sowohl an den Viehweiden beim 2280 *m* hoch gelegenen Boësee, als auch namentlich an der Umgebung des 2590 m hoch gelegenen Pisciadusees beobachten, zu welch' letzterem sich aus dem Mittagsthal eine dünne Humusdecke (Grasboden) emporzieht. Während zum Boësee

[1]) »Drei Sommer in Tirol«, S. 355.

[2]) Von Apotheker Carl Schmolz-Bamberg.

bis in die neueste Zeit Grossvieh getrieben wird, bietet das Pisciaduplateau jetzt nur Schafen und Ziegen noch kärgliche Nahrung.

In unmittelbarer Nähe des vorerwähnten kleinen, grösstentheils vereisten Pisciadusees fand der Verfasser noch vor wenigen Jahren allenthalben die reizende Soldanelle mit ihren blauvioletten oder weissen Köpfchen aus dem eben schmelzenden Schnee hervorlugend, sodann Silene acaulis in schönen Polstern, Saxifraga oppositifolia, Viola biflora, Bartschia alpina und andere Pflänzchen, welche jetzt weiter östlich und abwärts gewandert sind.

Doch beim Eingang ins Mittagsthal, dort, wo dessen Abfluss sich tosend in die Tiefe stürzt, und vom nördlichen Ausläufer des Pizkofels eine steile Geröllrunse sich zum Bamberger Weg hinzieht, stehen sie alle noch in herrlichster Pracht beisammen, jene Vertreter der hochalpinen Flora, als wollten sie hier gleichsam Trotz bieten dem weiteren Vorgehen des unerbittlichen Schnees, vielleicht aber auch, um von hier aus die verlorenen Posten in den oberen Regionen allmählig wieder zu erringen. Ausser den vorgenannten findet man hier: Hutschinsia alpina, Thlaspi rotundifolium, Oxytropis montana, Dryas octopetala, Globularia cordifolia, Potentilla nitida, Pinguicula vulgaris.

Auch der schöne Hochwald der östlichen Sella mit seinen Fichten- und Föhrenbeständen und seiner reichhaltigen subalpinen und alpinen Flora bietet manches Interessante. Weiter hinauf, der rothen Markierung folgend, begleiten den Wanderer bis zu einer Höhe von 2600 *m*: Antenaria carpatica, Gnaphalium supinum, Gentiana acaulis, Ranunculus aeonitifolius, Saxifraga Aizoon, Androsace obtusifolia, Draba aizoides, Salix reticulata, und beim Boësee: Primula auricula.

Naturgemäss ist die Flora der Südseite eine weit üppigere, sie erreicht am Ende des Val Lasties, am sogenannten Rochenplatz, 2600 *m*, ihre Höhengrenze. Hier blühen ausser den bereits vorerwähnten Pflanzen Leontopodium alpinum, Gentiana pumila, Gentiana verna, Daphne striata, Primula minima, Primula oenensis.

Steigt man von der Pordoischarte zum Pordoijoch hinab, so quert man unterhalb des Geröllfeldes einen steinigen Wiesenhang mit geradezu entzückender Blumenpracht: Dryas octopetala, Geum montanum, Potentilla nitida, Potentilla aurea, dazwischen Gymnandenia nigra und eine Unmenge Edelweiss in schönen, grossen Sternen. Wahrlich ein lieblicher Kontrast zu dem meist schneebedeckten oberen Plateau, das man erst vor einer knappen Stunde verlassen!

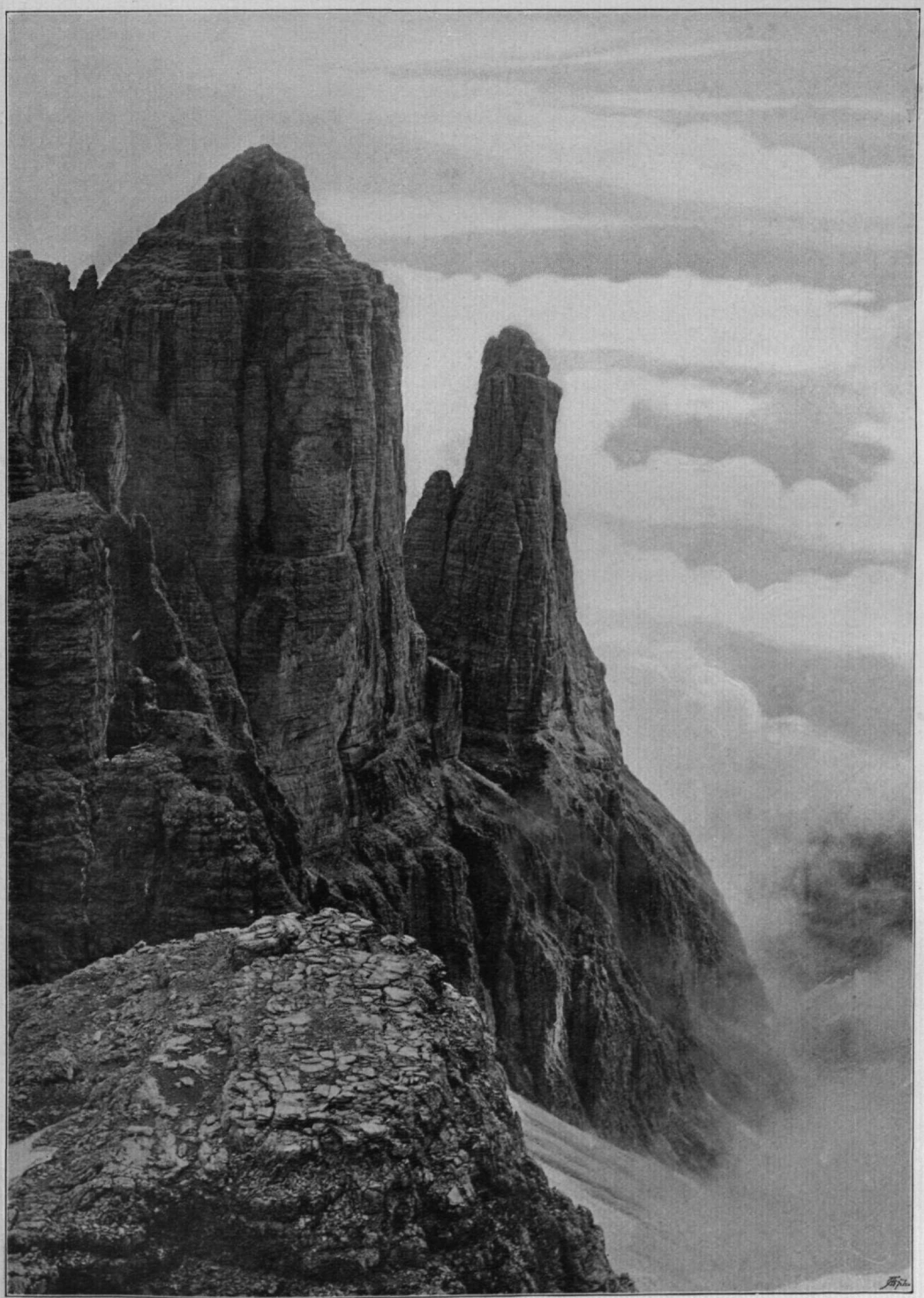
Doch auch dieses hat seinen Frühling, und überall da, wo der Schnee vor der siegenden Sonne schmilzt, schauen sie hervor, die genügsamen Pflänzchen der nivalen Zone, wenn auch nur zu kurzer Lebensdauer. Nur der aufmerksame Bergwanderer bemerkt sie, denn sie sind meist zart und klein, an wenig begangenen Plätzen vielfach versteckt. Ziemlich verbreitet ist hier, besonders an der Pordoischarte und auf der Pordoispitze, sowie auf den Gipfeln der Westseite, der schlechtweg als Alpenmohn bezeichnete, gelbblühende Papaver pyrenaicum, den A. Kerner in seiner Abhandlung über »Die Mohne im Hochgebirge« mit Recht die reizendste Pflanze der Hochalpenregion nennt. Petrocallis pyrenaica findet man an der Pisciaduspitze und am Pisciaduseekofel. Thlaspi rotundifolium, Hutschinsia alpina, Hutschinsia brevicaulis, Saxifraga oppositifolia sind, wenn auch spärlich, über das ganze Plateau verbreitet und hin und wieder findet man, oft tief in Felsenrissen, das farbenprächtige Sempervivum arachnoideum.

Bietet im allgemeinen die Flora der Sella auch nichts Hervorragendes, so ist sie in Anbetracht der Höhe und der klimatischen Verhältnisse doch immerhin bemerkenswerth. Geradezu reichhaltig ist jedoch die Flora der nächsten Umgebung: Corvara, Collfosco, Grödenerjoch, Sellajoch, Pordoijoch und Livinallongo. Erwähnt seien besonders die Wiesen von Collfosco, wo Edelweiss inmitten einer Tieflandsflora wächst, wo in der Nähe der Kirche und oberhalb des Gasthauses »Zur Kapelle« die

der echten Edelraute nahverwandte Artemisia nitida wulf., welche fälschlich allgemein für Artemisia mutellina gehalten wird, in grosser Menge vorkommt. Ferner sei verwiesen auf die interessante Flora des Livinallongo, auf die Farbenpracht der Pordoimatten und das wald- und wiesenreiche untere Val Lasties. Überall wird das Auge des Touristen entzückt, überall findet der Botaniker und Sammler reiche Ausbeute.

Im Nachfolgenden hat der Verfasser die Arten, welche ihm bei seinen vielen Kreuz- und Quergängen in und um die Sella grösstentheils durch eigene Anschauung oder nach Mittheilung aus durchaus zuverlässiger Quelle, bekannt wurden, zusammengestellt. Wenn auch dieses Verzeichniss keinen Anspruch auf Vollständigkeit machen kann, so möge es wegen der centralen Lage der Sellagruppe innerhalb der Dolomiten als Beitrag zur Dolomitflora im weiteren Sinne angesehen werden. Bezüglich der Nomenklatur und Reihenfolge hat sich Verfasser genau an die »Tafeln des Atlas der Alpenflora«, zweite Auflage, gehalten, um auch dem Laien an der Hand der vorzüglichen Abbildungen desselben Vergleiche etc. zu ermöglichen.

	Tafel
Adiantum capillus veneris	1
Scolopendrium vulgare	8
Lycopodium alpinum	11
Pinus montana Mill.	13
Pinus cemba L.	14
Juniperus nana W.	15
— sabina L.	16
Agrostis alpina Scop.	19
Trisetum alpestre Beaur.	20
Avena versicolor Vill.	22
Köleria hirsuta Gaud.	26
Poa cenisia All.	27
Poa alpina L.	28
Festuca Halleri All.	29
Juncus Jacquini L.	33
Eriophorum Scheuchzeri H.	43
Carex atrata L.	47
Veratrum album L.	52
Allium sibiricum L.	56
Lilium bulbiferum L.	57
Crocus albiflorus K.	62
Orchis globosa L.	64
— sambucina L.	65
— maculata L.	66
Gymandenia nigra Wettst.	69
Platanthera bifolia L.	72
Salix reticulata L.	77
Polygonum viviparum L.	85
Silene Saxifraga L.	87
— acaulis L.	88
Gypsophila repens L.	91
Dianthus Sternbergii Sieb.	92
— monspessulanus L.	93
Saponaria ocymoides L.	96
Cerastium uniflorum Murr.	99
Arenaria ciliata L.	108
Paeonia peregrina Mill.	113
Trollius europaeus L.	114
Aconitum napellus L.	121
— anthora L.	122
Anemone baldensis L.	125
Pulsatilla alpina Schult.	126
— vernalis L.	127
Clematis alpina L.	128
Ranunculus glacialis L.	129
— alpestris	131
— pygmaeus Wahlbg.	135
— montanus	138
Papaver pyrenaicum W.	142
Biscutella laevigata L.	143
Petrocallis pyrenaica L.	145
Thlaspi rotundifolium L.	146
— cepeaefolium Koch	147
Hutschinsia alpina L.	157
Hutschinsia brevicaulis Hoppe	158
Draba Sauteri Hoppe	165
— aizoides L.	166
Saxifraga sedoides L.	181
— stellaris L.	187
— aizoides L.	191
— Aizoon Jacq.	193
— oppositifolia L.	199
Parnassia palustris L.	202
Sempervivum arachnoideum L.	211
Potentilla nitida L.	220
Potentilla aurea L.	221
— grandiflora L.	222
— minima Hall.	224
Geum montanum L.	227
Dryas octopetala L.	229
Alchemilla glabra A. Kern.	230
— alpina L.	233
Rosa alpina L.	234
Ononis rotundifolia L.	237
Trifolium badium Schreb.	238
— alpinum L.	241
Anthyllis alpestris Kit.	244
Oxytropis campestris L.	246
— montana L.	249
Astragalus australis L.	251
Hedysarum obscurum L.	256
Polygala Chamaebuxus L.	262
— mierocarpa Gaud.	263
Viola biflora L.	271
Daphne striata Tratt.	276
Meum athamanticum Jacq.	288
Pirola uniflora L.	291
Rhododendron ferrugineum L.	292
— hirsutum L.	293
Loiseleuria procumbens L.	294
Arctostaphylos Uva Ursi L.	296
Calluna vulgaris L.	299
Erica carnea L.	300
Primula Auricula L.	302
— oenensis Th.	305
— glutinosa Wulf.	310
— minima L.	311
— longiflora All.	312
— farinosa L.	313
Aretia Hausmanni Nym.	317
Aretia alpina Wulf.	318
Androsace obtusifolia All.	321
— Chamaejasme Host.	323
Soldanella alpina L.	325
— pusilla Baumg.	326
— minima Hoppe	327
Gentiana punctata L.	331
— prostrata Hänke	337
— acaulis L.	338
— nivalis L.	341
— verna L.	342
— pumila Jacq.	346
— nana Wulf.	348
— obtusifolia W.	349
Myosotis alpestris Sch.	356
Cerinthe alpina Kit.	357
Ajuga pyramidalis L.	358
Horminum pyrenaicum L.	364
Satureja alpina Scheele	365
Linaria alpina L.	367
Veronica lutea Wettst.	369
— alpina L.	373
Erinus alpinus L.	379
Euphrasia minima Jacq.	383
Bartschia alpina L.	384
Alectorolophus lanceolatus St.	385
Pedicularis verticillata L.	386
— elongata A. Kern.	387



Nach einer Naturaufnahme von F. Benesch.

Angerer & Göschl aut., Bruckmann impr.

Bambergerspitze und Mittagszahn (Daint de Mesdi).

	Tafel
Pedicularis foliosa L.	394
Pinguicula vulgaris L.	398
— alpina L.	399
Orobanche flava Mart.	400
Globularia cordifolia L.	401
— undicaulis L.	402
Asperula longiflora W. K.	404
Galium austriacum Jacq.	406
Valeriana saliunca All.	411
— supina L.	412
Knautia longifolia Koch	417
Scabiosa lucida Vill.	418
Campanula barbata L.	419
— Morettiana Rchb.	422
— pusilla Hänke	423
Campanula Scheuchzeri Vill.	424
Phyteuma comosum L.	428
— Scheuchzeri All.	429
— hemisphaericum L.	432
Adenostyles alpina L.	437
Aster alpinus L.	439
— Bellidiastrum Scopp.	440
Erigeron uniflorus L.	441
— alpinus L.	442
Leontopodium alpinum Cass.	444
Antenaria carpatica W.	445
Gnaphalium supinum L.	448
Achillea moschata Wulf.	450
— Clavenae L.	452
Chrysanthemum alpinum L.	454
Artemisia nitida Bertol.	457
Homogyne alpina L.	461
— discolor Cass.	462
Arnica montana L.	463
Doronicum scorpioides L.	465
Senecio Doronicum L.	471
Saussurea alpina L.	473
Cirsium eriophorum L.	476
Centaurea montana L.	482
Leontodon Taraxaci Lois.	485
Crepis aurea L.	491
— Jacquini Tausch	494
Hieracium villosum L.	497

Ethnographie, Geschichte und Sprache.

Gleichwie die Bergkolosse der Sella Überreste sind aus einer anderen Welt, so stellen ihre Bewohner und Sprache ein hochinteressantes Denkmal dar aus längst entschwundenen Zeiten. Auf den morschen Trümmern einer vergehenden Bergwelt fristen die Reste einer im Absterben begriffenen Sprache ein kärgliches Dasein. Es ist als ob Raum und Zeit hier ein Bündniss geschlossen hätten, als ob mit dem letzten Schaustück der Geologen auch der letzte Rest ladinischen Volksthums das Thal hinaus getragen werden sollte! Ja, wenn dem nur so wäre! So aber wird zum Leidwesen der Freunde der Geschichte dieses merkwürdigen Überrestes einer früheren Cultur die Regsamkeit der Deutschen von Norden und Westen her in kurzer Zeit so gewaltige Breschen gelegt haben, dass die Namen der Berge noch lange das eigenartige Idiom bewahren werden, wenn der letzte Ladiner seine schöne Heimath gesegnet hat!

Der freundliche Leser möge es der Anhänglichkeit des Verfassers an diesen Volksstamm, auf den die Sella herniederschaut, zu gute halten, wenn er an dieser Stelle das Wissenswertheste aus der Vergangenheit desselben, wenn dies auch von berufener Seite bereits anderen Orts eingehend behandelt wurde, wiederfindet.

Professor Dr. Johann Alton, welcher im Jahrgange 1890 dieser Zeitschrift unter dem Titel: »Beiträge zur Ortskunde und Geschichte von Enneberg und Buchenstein« Ladinien, seine Heimat und seinen Stolz, in seinen Licht- und Schattenseiten trefflich beleuchtet, schliesst aus dem Idiom Buchensteins und Ennebergs, dass die dortigen Bewohner Abkömmlinge der Militärcolonien sind, die unter Drusus und Tiberius, 15 v. Chr., das Land besetzten, glaubt aber aus der geschichtlichen Thatsache, dass Tirol und die östliche Schweiz zu Römerzeiten bereits von Rhätern bewohnt waren, ferner aus den in ganz Enneberg verbreiteten Sagen über rätselhafte Ureinwohner, die sich inhaltlich mit den von Livius und Strabo uns überkommenen Schilderungen der Lebensweise der Rhäter decken, endlich aus den rhätischen Wurzeln, auf welche die heutigen Benennungen der Berge, Bäche, Felsen und Wiesen des ladinischen Gebietes zurückzuführen sind, dass die Römer zur Zeit ihrer Einwanderung in Enneberg und Buchenstein bereits Bewohner dieser Gegenden vorgefunden haben. Es waren nach Schneller auch im Munde der Römer die »Rhäter«. Ob diese aber Kelten oder Etrusker, oder gar Rhasener, die Väter der Etrusker, waren, wie Niebuhr und Steub annehmen, ist bis heute eine offene Streitfrage geblieben, wenn es Steub auch gelang, in den meisten Stämmen des ladinischen Idioms den Zusammenhang oder die Identität mit altitalischen Namen nachzuweisen. Aus der Mischung des lateinischen Grundstockes mit rhätischen Elementen darf vielleicht geschlossen werden, dass in den ersten Jahrhunderten unserer Zeitrechnung die höhere Kultur der Römer Sprache, Sitten und Religion der Ureinwohner

zurückgedrängt und zu Gunsten der ihrigen zu verschmelzen gesucht hat, so dass nur die von den Ureinwohnern in erster Linie in Anspruch genommenen höheren Lagen der Thäler vorwiegend die einheimischen Benennungen für sich erhalten konnten.

Es kamen die Stürme der Völkerwanderung. Die Romanisierung dieser Thäler hatte schon bedeutende Fortschritte gemacht, als die germanischen Horden die Alpen überflutheten, um auch in unsere einsamen Thäler einzudringen und mitten in das Rhätoromanische ihre germanischen Sprachelemente hineinzutragen. Ob insbesondere die in richtiger Würdigung jener natürlichen Bergfestungen von dem grossen Ostgothenkönig getroffene Einrichtung einer militärischen Verwaltung Rhätiens ebenso von Einfluss war auf die Bildung der Ortsnamen in Enneberg, Buchenstein und Gröden, wie dies in der Nähe von Brixen der Fall, ist nicht erwiesen. Wenn dem aber auch so war, so viel steht fest, dass sich in der Folgezeit in diesen Gebieten die Sprache der Germanen eben so sehr der Entwicklung der rhätischen Elemente unter dem Einfluss des Lateinischen anbequemen musste, wie anderwärts, z. B. in den östlichen Gruppen von Wälschtirol, in Fleims und dem Fassathal, wenn auch die späteren Jahrhunderte zeigten, dass eine völlige Verwälschung der deutschen Enclaven unmöglich war. Wenn sich dort aber auch das deutsche Element so kräftig erwies, dass es »in Sprache, Physiognomie, in Leben und Sitte jetzt noch durchklingt«,[1]) so konnte in den jetzigen ladinischen Thälern doch umgekehrt von einer Germanisierung auch dann nicht einmal die Rede sein, als germanische Scharen von beiden Seiten her eindrangen, als die Longobarden von Süden her den Avisio aufwärts, die Bajuwaren von Norden her, wo sie im Pusterthale gegen Slaven gekämpft, durch Enneberg vordrangen, und auch Alemanen, Sueven und Franken die Romanen bedrängten. Dass die germanischen Sprachelemente hier nur solchen geringen Einfluss ausüben konnten, dass heute von je 100 Wörtern des ladinischen Sprachschatzes 80 dem Vulgärlatein, nach Mitterutzer[2]) 10, nach Alton 15 der germanischen, 10 bezw. 5 der Ursprache angehören, lässt die Annahme nicht zu, die hie und da zu finden ist, dass die Römer erst beim Vordringen der Germanen in diese Thäler geflüchtet seien. Ihr Einfluss war in den ersten drei Jahrhunderten unserer Zeitrechnung bereits ein überwältigender und für die folgenden Jahrhunderte so nachhaltiger geworden, dass die Bajuwaren als Herren von Enneberg und Buchenstein nicht weniger als Feinde betrachtet wurden als die Lombarden, für die, sei es aus ererbtem Gegensatz oder aus Abneigung gegen die scharenweise durch die Thäler fluthenden Venetianer die Einheimischen heute noch in verächtlichem Sinne die Bezeichnung Lombért (Lomberdsch) im Munde führen.

Um nach diesen allgemeinen Erörterungen die sprachlichen Verhältnisse speziell der heutigen ladinischen Thäler würdigen zu können, wollen wir einen kurzen Rückblick auf die nichts weniger als reiche Geschichte dieses weltabgeschiedenen und doch so vielfach begehrten Landes werfen. Wir folgen dabei am besten wieder dem kundigsten Führer, Dr. Joh. Alton, der uns in seinen Beiträgen[3]) zur Ethnographie der Ladiner so trefflich über die Vergangenheit seiner Landsleute belehrt. Er zieht zunächst aus der ersten noch vorhandenen handschriftlichen Urkunde aus dem Jahre 892 den Schluss, dass eine Ansiedelung Ennebergs von Norden her erfolgte, was wohl dessen Zutheilung zur nördlichen Grafschaft Tirol, die nach der Theilung des Frankenreiches vorgenommen wurde, begründet. Diese Gravitation nach Norden, welche durch die nach Süden hin absperrende Sella als ganz natürlich erscheint, erhielt sich auch in den folgenden Jahrhunderten. Zunächst aber bleibt erwähnenswerth, dass Corvara und Collfosco bei der im Jahre 1004 vorgenommenen Grenzregulierung nicht zur Grafschaft Pusterthal, sondern zur westlich hievon gelegenen Grafschaft Norithal (Wippthal, Bayerthal) geschlagen

[1]) Perkmann: »Studien aus Südtirol«, Oesterr. Revue 1863.
[2]) Gymnasialprogramm Brixen 1856.
[3]) Zeitschrift 1888 und 1890.

worden ist, dass die Stiftungsurkunde des Klosters Sonnenburg 1018 die erste Äbtissin Vichpurg als Gerichtsherrin über den grössten Theil »des damals schon sehr stark angebauten und bevölkerten« Ennebergerthales setzte, endlich, dass Kaiser Heinrich IV. im Jahre 1091 dem Bischof Altwin von Brixen die hohe Gerichtsbarkeit über Enneberg und Buchenstein verlieh. Um die Mitte des 13. Jahrhunderts erschienen aber diese Besitzungen als Lehen, von den Bischöfen von Brixen vergeben. Alle Lehensherren aber erwiesen sich als die grössten Feinde und Bedrücker ihrer Schutzbefohlenen, die entweder als Freibauern der Gewalt der Grafen unterworfen und jenen zu gewissen Leistungen verpflichtet waren, oder als sogenannte Vogteipflichtige ursprünglich frei waren, später aber den Schutz eines geistlichen Herrn anerkannten, endlich als Hörige und Halbfreie zur Scholle gehörten und deshalb ihr Verhältniss zur Herrschaft nicht lösen konnten. Dass die fortgesetzten Befehdungen der Bischöfe von Brixen, welche ihre hohe Gerichtsbarkeit durch die auf Schloss Andraz residierenden Lehensträger ausüben liessen, durch die streitbaren Frauen von Sonnenburg, denen die niedere Gerichtsbarkeit zugefallen war, und die während der ganzen Zeit des Bestehens ihres Stiftes, 1018—1785, nur Unabhängigkeit und Freiheit anstrebten, nicht gerade die Wohlhabenheit der Bauern förderten, liegt auf der Hand.

Erst im Jahre 1428 wurde in Andraz unter Bischof Ulrich Putsch statt eines Lehensträgers der erste besoldete Schlosshauptmann eingesetzt. Aber auch unter diesen Verwaltern konnte bei den verwickelten Rechtsverhältnissen — diese Bergbewohner standen im buntesten Gemische unter 5 Herrschaften mit Gerichts- und Blutbann und 2 Territorialherren — ein dauernder, dem Gemeinwohl nothwendiger Friede nicht erhalten bleiben, bis endlich der Hauptstörenfried, das Sonnenburger Stift, 1785 beseitigt wurde, nachdem schon zuvor das Schutz- und Schirmrecht über Sonnenburg und Enneberg dem Landesfürsten übertragen, das Besteuerungsrecht dem jeweiligen Regenten zugewiesen worden war und die Einverleibung des Pusterthales mit Tirol unter Kaiser Max I. auch Sonnenburg zu einer dem Landesfürsten Tirols untergeordneten Gerichtsherrschaft herabgedrückt hatte. Mit der Aufhebung des Stiftes Sonnenburg fiel dann Enneberg ganz dem Landesfürsten zu. Die jetzt noch übrige, geringe politische Selbstständigkeit der beiden Bisthümer Brixen und Trient wurden mit dem Frieden von Luneville 1801 vollständig beseitigt und beide gänzlich der Grafschaft Tirol einverleibt. Mit der Einführung der neuen Organisation, 1. März 1804, kamen Buchenstein, Thurn an der Gader und Enneberg zum Kreisamte Lorenzen.

Nicht lange aber währte die neue Ordnung der Dinge, denn schon 1805 kamen, zufolge des Pressburger Friedens, mit Tirol auch Enneberg und Buchenstein unter die bayerische Regierung. Thurn an der Gader und Buchenstein wurden mit dem Landgerichte Bruneck verbunden, diesem auch, und zwar 1807, das Hofgericht Sonnenburg und das Gericht Enneberg einverleibt, während Schloss Andraz, das bis 1803 von 45 Schlosshauptleuten befehligt worden war, verkauft wurde.

Zum rühmlichen Lobe der Enneberger und Buchensteiner sei es gesagt, dass sie, wie ihre Nachbarn, die Grödener und Ampezzaner, an der Erhebung Tirols gegen die Bayern 1809 regen Antheil nahmen, denn auf dem Berge Isel, bei Brixen und Sterzing floss auch ladinisches Blut.

Nach der Überwältigung Tirols kam Buchenstein und Ampezzo (1810) zum italienischen »Departement della Piave«, während Enneberg, das unter Bayern blieb, ein eigenes Landgericht erhielt und nur mehr in kriminalgerichtlicher Beziehung zu Bruneck gehörte. Auch Collfosco, das 1813 von Kastelruth abgetrennt worden, wurde dem Landgerichte Enneberg überwiesen.

Doch nach der Wiedervereinigung Tirols mit Österreich wurde die alte Verwaltung wieder eingeführt. Auch in Buchenstein wurde jetzt (1817) ein Landgericht errichtet, und dasjenige in Enneberg beträchtlich erweitert, Collfosco dagegen infolge der Wieder-

herstellung der Patrimonialgerichte im gleichen Jahre wieder mit Wolkenstein vereinigt, um erst 1828 wieder an Enneberg zurückzukehren.

Von Gröden berichtet Alton, dass es zur Zeit der römischen Ansiedelungen bis zum gleichnamigen Joche mit Urwald bewachsen war, dass die Ureinwohner eine ähnliche Verschmelzung mit jenen Kolonisten eingehen mussten, wie jenseits des Joches die Enneberger und Buchensteiner, dass es bis 1818 ebenfalls zur Diözese Brixen gehörte, von da ab aber Trient einverleibt wurde, dass endlich über die Gemeinde Wolkenstein das Geschlecht der Grafen Wolkenstein-Trostberg die Gerichtsbarkeit ausübte. Auch das Patrimonalgericht Gufidaun, das erst 1828 aufgelöst worden, gehörte den Grafen zu eigen und damit die Gerichtsbarkeit über St. Ulrich und St. Christina, während in der vierten Gemeinde Kastelruth das Pach'sche Patrimonalgericht für Soreghes, Rungaditsch und Bulla (das heutige Pufels) seinen Sitz hatte. So lange späterhin Gröden unter bayerischer Herrschaft stand (1806—1817) war es dem Gerichtsbezirk Klausen zugetheilt. Nur kurze Zeit noch, 1817—1824, vertraten die Grafen von Wolkenstein ihre Rechte, von da ab wurde mit der Verzichtleistung der Grafen das ganze Grödenerthal zur Gerichtsverwaltung Kastelruth und zur Bezirkshauptmannschaft Bozen geschlagen.

Das arme Gebirgsthal Oberfassa endlich, das heute noch nichts als Steine, Wald und kärgliche Weiden sein eigen nennt, spielte in der Geschichte keine Rolle. Es war mit Buchenstein dem Hochstifte Brixen unterstellt und damit in ähnliche Verhältnisse gebracht, wie wir sie dort beobachten konnten. Wie dort und in Enneberg kann auch in Fassa von dem Emporblühen irgend einer Industrie keine Rede sein — im Gegensatze zu Gröden, dessen rührige Bevölkerung seit Langem eine Holzindustrie betreibt, die den Ruhm dieses herrlichen Thales und seiner künstlerisch wohlveranlagten Bewohner in alle Länder Europas, ja bis über den Ozean getragen. Wohl ist die Blüthezeit der Holzschnitzerei auch hier vorüber, aber sie hat eine Blüthezeit der — Fremdenindustrie vorbereitet, um die es manch' Eldorado der Schweiz und Tirols zu beneiden gegenwärtig alle Ursache hat. Die langjährigen Beziehungen mit dem Ausland hatten zur Folge, dass das Fremdländische und namentlich das Deutsche in diesem Thale einen weit mächtigeren Einfluss ausübt als in den übrigen Gebirgstheilen Ladiniens, so zwar, dass beispielsweise fast alle Familiennamen, wenn auch ihr Kern auf altromanische Hof- und Ortsnamen zurückzuführen ist, jetzt germanisiert erscheinen. Mag auch zu Steub's Zeiten, wo deutsche Touristen in Gröden seltene Gäste waren, der Grödener mit rührender Anhänglichkeit seiner ladinischen Muttersprache zugethan gewesen sein — die Treue hat er ihr weit weniger bewahrt als der von Steub deshalb angeklagte »Krautwälsche« oder »Badiote« in Enneberg und Abtei. Doch auch von so manchen Tugenden weiss der Land und Leute aufmerksam beobachtende Tourist zu erzählen, welche die Grödener freilich mit allen Ladinern gemein haben: es ist vor Allem die gemüthvolle, von ihren nördlichen Nachbarn ererbte, sinnige Art und Reinlichkeit der Deutschen, dann aber die Mässigkeit und Genügsamkeit, die sie ihren, im übrigen weniger tugendreichen Nachbarn im Süden verdanken.

So viel möge im Allgemeinen und in möglichster Kürze aus der Vergangenheit der Bewohner jener Dolomitenthäler, die uns heute durch ihre Anmuth so sehr entzücken, hier niedergelegt sein. Wohl mag es zum Verständniss dessen beitragen, dass sich die Reste des Ladinischen bei unausgesetzter feindlicher Berührung mit der Aussenwelt, bei der natürlichen Abgeschlossenheit der Bewohner gegen freundliche Vermischungen dort, wohin sie das deutsche Element zurückgedrängt hat, zwar kümmerlich erhalten konnten, dass aber von einer Entwicklung der Sprache nicht die Rede sein kann. Auf dem »zerschundenen und zerrissenen« Boden, auf dem die germanische Völkerströmung hin- und herwogte, in den stillen Hochthälern zwischen den zwei Strassenzügen, die Deutschland mit Italien verbinden, konnte der altromanische Sprachtypus, wenn er auch nirgends ganz wich, uns nur die heute noch

bestehenden ladinischen Sprachinseln zurücklassen. Dorthin haben die Germanen nicht folgen, dort haben sie den Angesessenen den romanischen Charakter nicht entreissen können.

Was aber auf feindlichem Wege nicht geschehen, das bereitet sich, wie in Bezug auf Gröden schon bemerkt, in der Stille einer friedlichen Annäherung der Deutschen vor, die sich der herrlichen Naturschönheiten erfreuen. »Wer weiss,« sagt Gustav Laube,[1]) »wie bald oder wie spät diese Reste der altrhätischen Bevölkerung das Schicksal der Insel Helgoland theilen, und wie diese in den Wogen der Nordsee, in den brandenden Wogen der beiden grossen Nationen, zwischen die sie eingekeilt sind, untergehen werden.« Die Frage, wer von beiden, das Italienische oder das Deutsche, ein grösseres Anrecht hat auf den Besitz dieses strittigen, sich von selbst auftheilenden Grenzgebietes des Ladinischen, das sich allerdings in Fassa mehr dem Italienischen nähert, und nur in Enneberg am unverfälschtesten bewahrt hat, diese Frage hat auf beiden Seiten die energischesten Verfechter gefunden. Auf deutscher Seite ist in neuester Zeit Rhomeder's Schrift: »Das deutsche Volksthum und die deutsche Schule in Südtirol« besonders hervorzuheben. Rhomeder tritt mit aller Energie in die Fussstapfen Steub's, der das fabelhafte bis zum Brennerpass reichende Tridentinum längst mit Hohn übergoss und gerade für das Germanenthum seine Rechte fordert, das, nachdem das römische Weltreich in Trümmer gegangen, eine neue Ordnung der Dinge geschaffen, welche »die Grundlage auch noch der heutigen Völkerverhältnisse Europas bildet«.[2])

Wer aber auch diese ladinischen Thäler mit offenem Blick für Land und Leute wiederholt durchstreift, dem erzählen schon im mittleren Fleimserthale die hochaufgeschossenen, blonden Gestalten von der Geschichte der nordwärts fluthenden Longobarden, dem fällt die in Oberfassa bis zum Hasse sich steigernde Abneigung der Ladiner gegen die Italiener in die Augen; übersteigt er aber das Sellajoch, so überzeugt er sich erst recht, dass der oft mit List und Klugheit, aber auch mit roher Gewalt geführte erbitterte Kampf der Tridentiner um den Besitz Ladiniens ein ohnmächtiger ist; denn deutsches Kapital, deutsche Arbeit und Intelligenz haben bereits einen derartigen wirthschaftlichen Aufschwung gezeitigt, dass von einer Gravitation nach dem Süden keine Rede mehr sein kann.

Die Herrschaft der Deutschen bis hinab in die Südgehänge unserer Alpen ist aber nicht nur historisch begründet, sondern vor allem für die Wohlfahrt des Landes nothwendig: Kulturelle und wirthschaftliche Interessen fordern gebieterisch die Hilfe der Deutschen. Diese soll und muss dort, wo das Deutschthum noch existiert, im Sinne der Erhaltung desselben, dort aber, wie in Ladinien, wo sich das einheimische Idiom zum Leidwesen eines Jeden, der die Liebe der Eingebornen zu ihrer Muttersprache recht wohl zu würdigen weiss, nicht mehr erhalten lässt, im Sinne einer energischen Abwehr der Verwälschung geboten werden — und zwar von allen einschlägigen Faktoren. Es wird selbst unter sorgsamer Beachtung des Gebotes einer weisen Enthaltung auf dem Gebiete der Politik zugegeben werden müssen, dass dazu die alpinen Vereine, die auf grunddeutschem Boden stehen, gehören. Möge daher das in der Einleitung bereits angezogene Verhältniss deutscher Sectionen zu Südtirol dem Lande reichen Segen bringen! Mögen diese aber eben deshalb einsehen lernen, dass ihr herrlicher Kranz von Unterkunftshäusern, der bereits vom Adamello bis in die Ampezzaner Alpen hineinreicht, erweiterungsfähig, aber auch erweiterungsbedürftig ist![3])

»Südtirol« — ruft Schneller aus[4]) — »weckt es nicht in dem Herzen so manchen

[1]) »Die Ladiner in Tirol«, Mittheil. der k. k. geogr. Gesellsch. in Wien 1869.

[2]) Rhomeder, S. 22.

[3]) Die Frage, inwieferne in dieser Beziehung der Verlauf der deutschen Sprachgrenze bis in die Julischen Alpen hinein ins Auge zu fassen wäre, ist keine müssige. D. V.

[4]) Österr. Revue 1867, 1.

Lesers angenehme und theuere Erinnerungen an das prächtige Paradies deutscher Erde, aus dessen Mitte ein echter Held des Volkes, ein Märtyrer für Österreichs Recht und Deutschlands Ehre als glanzvolle Erscheinung in die Weltgeschichte eingetreten ist! Solch ein Land wollen die Wälschen an sich reissen? Nein, Italien soll es nicht — es hat kein Recht darauf!«

Karten und Nomenclatur.

Die Sellagruppe scheidet nach den vier Himmelsrichtungen ebensoviele Mundarten des Ladinischen. Die Folge davon ist, dass wir an den Grenzen dieser Dialekte, die so ziemlich mit den Jöchern zusammenfallen, für dasselbe Object verschiedene Bezeichnungen vorfinden, so z. B. Mesules im Ennebergischen, Masores in Gröden. Hier liegt nun die Frage nahe, ob in einzelnen Fällen eine Auswahl zu treffen sei. Sie wird überall zu bejahen sein, wo es angezeigt ist, im Interesse des meist interessierten Stammes Klarheit zu schaffen, und wo die mehrfach zu Tage getretene, wohlberechtigte Tendenz, dem Italienischen jede Berechtigung abzusprechen, in und um die Sella vorzudringen, es gebieterisch verlangt, die ladinische oder, wenn sich die Bewohner dem Gebrauch einer deutschen Bezeichnung nicht verschliessen, eine solche zu wählen. Rechnet man dazu, dass der deutlichen Unterscheidung halber in einzelnen Fällen eine Verdeutschung einzutreten hatte, so sind alle Grundsätze erschöpft, nach denen Änderungen überhaupt vorgenommen wurden. Dass dabei der Verfasser bestrebt war, die im Laufe der Zeit — namentlich mangels einer ladinischen Literatur — oft bis zur Unkenntlichkeit entstellten Benennungen unter Zuratheziehung von Fachmännern eine richtige, grammatikalische Form zu geben, hebt wohl nicht den heilig zu haltenden Grundsatz auf, dass ohne zwingende Gründe Orts- und Bergbezeichnungen, in denen sich bekanntlich jede Sprache am längsten erhält, nicht geändert werden sollten — auch nicht zu Gunsten eines ungebührlich hoch eingeschätzten Kletterers oder aus übertriebener Courtoisie. Auch die Thatsache durfte keine Rolle spielen, dass sich die Besucher der Sella fast ausschliesslich aus Deutschen rekrutieren, für deren Interessen die Einheimischen bereits beginnen, dasselbe Verständniss entgegenzubringen wie sie ein Gefühl zeigen — für deren Geldbeutel.

An Kartenwerken standen zur Verfügung:

a) die Originalaufnahme zur österreichischen Generalstabskarte im Maassstab 1 : 25 000. — Photographische Reproduktion der Blätter Klausen, Toblach, Bozen, Pieve —;
b) die Alpenvereinskarte der Dolomitalpen von Wiedenmann, 1 : 100 000, Beilage zur Zeitschrift des D. u. Ö. A.-V., V., 1874;
c) die gleichen Blätter wie sub a) der reambulierten österreich. Generalstabskarte 1 : 75 000; endlich
d) die topographische Detailkarte VII: Nordwestliche Dolomiten, 1 : 50 000.

Der Kürze halber werden diese Kartenwerke im ferneren Texte stets nur, ihrem Maassstabe entsprechend, mit S_{25}, bezw. S_{50} oder S_{75} angeführt.

Konnte in der Einleitung nur mit Bedauern hervorgehoben werden, dass die beschreibende Literatur der Sellagruppe eine äusserst mangelhafte ist, so gilt dies in weit höherem Maasse von den bisher vorhandenen Kartenwerken, oder besser von der einzigen sub a) angeführten Specialkarte, auf welche die übrigen ausnahmslos zurückzuführen sind. Die Geschichte der Entstehung derselben ist für das Verständniss der Bestrebungen des D. u. Ö. A.-V., spezielle Touristenkarten zu schaffen, wichtig und durch die Directiven, die bei Ausarbeitung dieser Kartenwerke maassgebend waren, interessant genug, um einige Augenblicke bei ihr zu verweilen.

Im 17. Jahrhundert wurde das Kartenzeichnen im Auftrage der Landstände von Privaten unternommen. Unter diesen ist zunächst Joseph von Sperg zu nennen, der

etwa um 1750 die erste Karte von Südtirol fertigte; dann aber verdient besonders hervorgehoben zu werden der Bauernsohn Peter Anich aus Oberperfuss im Oberinnthale, der, durch besondere Anlagen zur Mathematik hingezogen, schon 28 Jahre alt, zu Innsbruck die ersten Unterweisungen in dieser Wissenschaft erhielt, um bereits neun Jahre nachher, im Jahre 1760 mit dem für ihn höchst ehrenvollen Auftrag vom Tiroler Landespräsidium bedacht zu werden, mit seinen selbstverfertigten Instrumenten Tirol zu vermessen und eine Karte im Maasstab 1/3 deutsche Meile = ein Wiener Zoll (ca. 95000:1) herzustellen. Er unterzog sich dieser ehren- aber auch dornenvollen Aufgabe — die Bauern, die neue Steuern fürchteten, empfingen ihn sehr ungnädig — mit grösster Aufopferung, so dass im Jahre 1774 Tirol in 33 Blättern aufgenommen war — allerdings, nachdem Hueber (Blasius) nach dem Tode Anich's 1769 die Arbeiten mit gleichem Eifer zu Ende geführt hatte.[1])

Erst nach dem Siebenjährigen Kriege giengen die Vermessungsarbeiten, nachdem solche schon zuvor einzelnen Offizieren übertragen waren, an den Generalstab über. Im Jahre 1787 wurde denn auch die erste Aufnahme der Monarchie im Maassstab ein Wiener Zoll = 400 Wiener Klafter (1:28800) fertiggestellt und ergänzt durch die genannten Arbeiten Anich's und Hueber's. Die Instruction zu jener Aufnahme der Monarchie befahl, »alle Häuser und den Viehstand zu verzeichnen, Flüsse, Wege zu beschreiben und die Berge derart darzustellen, wie sie einander dominieren, hauptsächlich aber jene anzugeben, welche die grösste Übersicht über das anliegende Terrain gewähren«. Wie mangelhaft die Karten sein mussten, geht übrigens schon daraus hervor, dass man nicht einmal ein allgemeines Netz zu Grunde legte, sondern aus dem Kleinen in das Grosse arbeitete. Ein Zusammenstoss der Blätter war unmöglich.

Eine durchaus neue Aufnahme ordnete Franz II. an und zwar ganz besonders aus letzterem Grunde.[2]) Der Beginn dieser Militärmappierung fällt in das Jahr 1807. »Das Gerippe, nämlich Flüsse, Strassen, Ortschaften, Waldungen etc. wurden entweder mit dem Messtische (mit Benützung des bereits schon fertigen trigonometrischen Netzes) nach der Natur aufgenommen, oder in jenen Landestheilen, wo die Katastralaufnahmen schon beendet waren, einfach reduciert.« Für Tirol wurde die Aufnahme von 1816—1820 durchgeführt.

Diese Karten mussten unter mannigfachen Nachträgen 50 Jahre lang genügen; denn erst am 11. September 1872 gab der Reichskriegsminister den Befehl, die bereits 1869 mit der Herzegowina und einem kleineren Theil von Tirol begonnene Specialvermessung im Maassstab 1:25000 für die ganze Monarchie in Angriff zu nehmen. Die dabei zu beobachtenden Directiven zeigen deutlich den Fortschritt sowohl in der Werthschätzung eines guten Kartenmaterials als in der Darstellungsmethode. Es wird gefordert: 1. Präcisere und detailliertere Darstellung der Landescommunicationen und der in dieser Beziehung für das Militär besonders wichtigen Momente. 2. Möglichst genaue Höhenbestimmung vieler Punkte mittelst von den Mappeuren auszuführender Winkel- und Barometermessungen und Auszeichnen der Isohypsen in der Section selbst, wodurch erst die Darstellung einen wissenschaftlichen Werth zu erlangen vermag. 3. Eine eingehende topographische und militärisch-taktische Beschreibung der Sectionen als eine der Hauptgrundlagen für die militärische Landesbeschreibung«.

Diese Karte war, soweit Tirol in Frage kommt, 1872 fertiggestellt. Gleichzeitig war auf Grundlage derselben Mappierung die Herstellung der Specialkarte im Maassstab 1:75000 beschlossen worden und zwar nicht mehr in Kupferstich, sondern durch Heliogravüre zu reproduzieren. Die geplante Zahl von 715 Blättern hat sich auf 752 vermehrt, welche einem Globus von 170 *m* Durchmesser entsprechen. Die Terrainunebenheiten wurden durch die Lehmann'sche Methode bei einer Beleuchtungsgrenze

[1]) Näheres siehe Zeitschrift 1881, S. 164.

[2]) Mitth. des militärgeogr. Instituts 1881, S. 34.

von 80° mit Horizontalschichtenlinien von 100 zu 100 *m* Äquidistanz dargestellt. Bei Böschungsanlagen unter 10° wurden Zwischenschichtenlinien eingeschaltet, endlich, der leichteren Evidenthaltung auf Kupferplatten wegen, Schwarzdruck angeordnet und als Endtermin das Jahr 1886 bezeichnet. Von den hier in Betracht kommenden Blättern war »Toblach« 1880, »Klausen, Bozen, Pieve« 1882 fertiggestellt. Die sog. Reambulierung, zur Correctur und Ergänzung angeordnet, fand 1887 statt, die letzten Nachträge datieren für »Toblach« aus dem Jahre 1896, für Klausen und Pieve« aus 1897, für »Bozen« endlich aus dem Jahre 1898.

Die Darstellung der Sella, in welcher die genannten vier Blätter zusammenstossen, ist in der westlichen Hälfte eine weit bessere als auf der Ostseite; dabei sind im Allgemeinen begreiflicherweise die Pässe und Übergänge bevorzugt. Die Verbesserungen sind manchmal fragwürdig, wie der Eintrag der Bambergerhütte an der Mesules statt der Boé zeigt. Dass auch die Nomenclatur sehr zu wünschen übrig lässt, dafür finden sich im Folgenden mehrfache Belege. Der grösste Mangel liegt aber darin, dass diese Specialkarten 1:75 000 zu sehr überladen und zu derb behandelt sind, um dem Touristen, für welchen sie allerdings nicht geschaffen sind, ein übersichtliches Bild der Gruppe zu bieten. Die Karte 1:25 000, die übrigens nur schwer erhältlich ist, kann selbstredend ihrer Grösse wegen nicht als Touristenkarte dienen.

Diesen Mängeln suchte man mit Erfolg durch die inzwischen vom k. k. militärgeographischen Institut herausgegebene topographische Detailkarte im Maassstab 1:50 000 abzuhelfen, die in Terraingestaltung und Höhenangaben zwar eine Copie der Originalaufnahme ist, durch mehrfachen Farbendruck aber an Übersichtlichkeit und Deutlichkeit gewinnt, dabei sich durch gut lesbare Schrift und klar gezeichnetes Wegnetz die Anerkennung des Touristen, der in höheren Regionen von dieser Karte Details nicht erwartet, recht wohl erworben hat. Diese sind nur in Specialkarten wiederzugeben, und nur eine solche — vom D. u. Ö. Alpenverein im Anschlusse an diejenige der Rosengartengruppe herzustellende — wird auch die Unvollkommenheiten speciell in der Darstellung der oberen Regionen der Sella beseitigen können. [1])

Auf die dem Verfasser zur Verfügung stehende, in einer freundlichen Zuschrift des k. u. k. milit.-geogr. Institutes als »genauester Behelf« bezeichnete photographische Copie der Originalaufnahmsurkunde im Maassstab 1:25 000 beziehen sich die im Folgenden über die Nomenclatur der Sellagruppe und deren nächster Umgebung angestellten Betrachtungen, die der Verfasser in tabellarische Form gekleidet hat, um dem Interessenten ein wenig zeitraubendes Nachschlagen zu ermöglichen.

In der Tabelle sind die endgültig anerkannten oder im Zweifelsfalle zu Annahme empfohlenen und in dieser Abhandlung ausschliesslich verwendeten Bezeichnungen mit gesperrter Schrift gedruckt.

Bezüglich der Abkürzungen ist zu bemerken, dass die Specialkarten mit S25 S50 S75 bezeichnet werden, dass a. = ampezzanisch, b. = buchenst., f. = fassanisch, g. = grödnerisch, lad. = ladinisch, lat. = lateinisch, chw. = churwälsch, it. = italienisch, sp. = spanisch, pg. = portug., fr. = französisch, ahd. = althochdeutsch, mhd. = mittelhochdeutsch bedeutet. Die maassgebenden Autoren, deren Werke das Literaturverzeichniss wiedergiebt, waren: Alton (A.), Diez (D.), Schneller (Sch.), Steub (St.).

Alba. Ort oberhalb Canazei: it., sp., pg., chw. alva, fr. aube, g., b., f. élba, Morgenröthe, von albus hell, heiter.

Arába. Gemeinde in Livinallongo am Ostfusse der Boé; von den Einheimischen Réba genannt. Hängt nach A. vielleicht mit it. ribeba, Baucrngeige zusammen, arabisch rabâb. Nach einer Sage sollen sich hier in uralter Zeit Araber längere Zeit aufgehalten haben.

Arlára. Weide oberhalb Corvara. Das deutsche Erle, gleichsam erlarius.

Bell Vallòn. Unrichtige Bezeichnung für Val Chadìn. Siehe dort: B., g. bèle, a., f.

[1]) Über die Wiedenmann'sche Karte siehe Zeitschrift des D. u. Ö. A.-V. 1874., S. 226.

bèll, schön. Vallòn ist Vergrösserungswort zu val, Thal.

Boé. Höchster Gipfel der Sella, 3152 *m*, bó, g., b., a., f. Ochs; boà, Ochsenweide in Corvara und Araba, von bos — bovalis. Oder vom churwälschen bova, vom rhätischen palva, das bayerische und tirolische Balfen, überhängendes Felsstück. Dann aber g. bóa, a., b., f. bòa, Erdabrutschung. Sch. S. 110. **Boésee**, am Ostabhang, zwei Stunden oberhalb Corvara gelegen.

Boéseekofel, zweite Spitze auf der Ostseite des Mittagsthales, an deren Fuss der Boésee liegt; bisher Piz dal Lec genannt. Unterscheide Pisciaduseekofel!

Borse = Brusse. Hof am Nordostabhang des Crap de Sella; von perurere — perustare — perustatum, verbrennen; g., b. bruse, a. brusà, f. brusér.

Brusse = Borse.

Buscaries. Weide am Fusse des Piz Beguz, östlich vom Val Púdra. Lomb. busca, buscare, künstlich erbeuten. Aus bosco, Gebüsch, also »durch das Gebüsch gehen«, wie montare, auf den Berg gehen. Altspan. busco, Fährte des Wildes.

Canazei. Gemeinde am Südwestfusse der Sella. Chanacëi, Chanazéi, von canna, cannacetum a., b., f., g., Röhre. Lage des Ortes von Gries aus gesehen!

Cercena. Weide in Gries, von circin, circin—atum, kreisrund.

Campolongo, ein Theil des it. Livinallongo am Ostfusse der Sella von Corvara bis Araba, daher auf S_{25} campo lungo, langes Feld. Oder, weil auch Chaolónc genannt, von chaosa, das Vieh eines Bauern, causa, die behütete Sache, auf die lange Weide übertragen.

Ciornadù bezeichnet in Collfosco eine von der Viehweide ausgeschiedene Wiese, deren Umzäunung auf dem Wege in das Mittagsthal überschritten wird. Von cernere, lat. scheiden — cernator. Vergl. Cornuda an der Piave, Karneid bei Bozen.

Cléva, Weide in Gries. Vielleicht von clavus, lat. Nagel, auch Bild der Festigkeit, oder von clavis, Schlüssel. Rhätisch caluva?

Col da Ronc, Hof in Alba, von lat. runcus = sentis rubus, fr. ronce, Dornstrauch. Vergl. auch rumex, Sauerampfer.

Col da Stagne. Gipfel südlich des Plan de Sas, am Ostabhang der Sella. Lat. stagnum, hier stehendes Gewässer. Es finden sich grosse, sumpfige Stellen.

Col de Cèdla, die vom Pizkofel gegen Corvara senkrecht abfallende Wand. Nach A. von lat. caecus, caeculus, so benannt, weil er unter den übrigen Felsen nur ein wenig hervorguckt; g., b. cèc, schräg, schielend. Vielleicht auch vom lat. schedula, it. cédolar, sp. cedula, fr. cédule, Blatt Papier.

Col di Fai. Äusserster Vorsprung der Sella gegen das Sellajoch. Vielleicht auch vom wälschtirolischen faitar, fettmachen; it. affaitar, verschönern, altn. feit, fett.

Collfuschg, lad. Collfosco, Hauptthalstation im Norden der Sella. Lat. collis fuscus, schwarzer Hügel, von der schwarzen Erde an den Abhängen des Sas da Chiampac; g., a., b. fosc, schwarz. f. nero.

Col Turond. Grösster Hügel südlich der Bambergerhütte. Metathesis von rotundus, rund; b., f. toron, g. turond, a. tondo.

Cordevole, Fluss, am Pordoijoch entspringend. Vom wälschtirolischen und venezianischen crodar fallen, stürzen, corotabilis rivus; it. crolar, fr. crouler, einstürzen; crotlar, crotolar von corotulare.

Corvara. Endstation der Post im Enneberger Thale, am Nordfusse der Sella. Nach A. von curvus, curvarius und nicht von corvus, also nicht Rabenstein. Das Gelände bildet thatsächlich eine fast kreisrunde Curve. Lat. arius = lad. ara (ira), z. B. cogolara, corvara; b. éa z. B. fréa.

Costa. Hof in Alba; b., a., f. costa, Rippe, längliche Anhöhe, lat. costa, Rippe.

Crap de Mont. Felsvorsprung der Sella nordöstlich des Boésees. Mont, b., f., g. Berg und Bergwiese; chw. crap, gripp, Fels, nach St. rhät. Ursprungs, b. crap, a. crepo, g. crëp, f. crep, ahd. klëp, ein in das Meer vorragender Fels. Also hier eine aus der Bergwiese aufsteigende Klippe.

Crën de Sella für **Crëp de Sella.** Lat. crena, fr. cran, lad. incrëna, Einschnitt.

Crëp de Boà. Die nach Collfosco herabschauende Wand des Pizkofels, 2447 *m*.

Crëp de Sella. Nordöstlicher Ausläufer der Sella oberhalb Corvara, eine als schöner Aussichtspunkt dienende Felskanzel.

Cresta Strenta. Das nördliche Ende des Boékammes erhebt sich nochmals als selbstständiger Gipfel, direct auf die B.-Hütte herabschauend; a., f. crésta, g. cresta, b. crasta, Hahnenkamm, lat. crista. Nach Döderlein Syn. 3, S. 12, verwandt mit cresco, it. crescione, Kresse; ahd. cresso vom Romanischen, weil nach D. im Deutschen keine Wurzel. Kluge, »Etym. Wörterbuch«, kann sich damit nicht befreunden, ohne etwas Besseres an die Stelle zu setzen. Die Form ist thatsächlich hahnenkammartig. Diese ist im Sellagebiet meist erstaunlich naturgetreu in der Bezeichnung wiedergegeben. Strenta a. strent b., f., g., eng, schmal, von stranita.

Cughelea wiese = Cogolarawiese, Alpenwiese zwischen Grödenerjoch und Piz Culatsch, von cucullus, eingehegte Wiese, gegen einen Punkt hin enger werdend.

Dent de Mesdì, Mittagszahn, kühnster Felsthurm inmitten des Mittagsthales; f., g., b. dent, a. dento, Zahn.

Eisseespitze = Piz dal Lec d'lacé erhebt sich

im weiteren Kammverlauf nördlich der Cresta Strenta.

Ferárajoch — Grödenerjoch. Frára, bei den Grödenern Fréa genannt, von ferrum, ferrarius. Die Erde ist dort eisenfarbig. Grenzscheide zwischen Enneberg und Gröden. Der Ferárabach fliesst nach Enneberg, der Fréabach nach Gröden.

Fernát de Selva = Val Chiadin = Bèll Vallon. Lat. fragmen, fragmina, framna, it. frana, Absturz.

Forchiabach, von den Einheimischen so genannt, entspringt am Monte Forca, it. forca, Gabel, und wendet sich am Pordoijoch westlich. S_{30} nennt ihn R. Jetries.

Furchia di Chamurci, Gamsscharte, Jochhöhe des Val chadin. Furchia wie oben Forchia, b. fourcha, g. furcha, a, f. forcha, Gabel. Stamm von Chamurci räthselhaft; it. camozza, sp. camuza, fr. chamois, b. chamource, g. chamorce, a. chamorza, f. chamorce. D. leitet es ab vom mhd. gamz (gamuz). St. von churw. camuotsch, vom rhät. cam, krumm, Thier mit krummen Hörnern? Sch. von chamae, gr. χαμαὶ, alces, »niedriger Elch«.

Gliera. Hof bei Arába-Dlíra von gliesia, dlisa, Kirche. A. von collis, collura schwerlich, doch St. glyr, collura von colle; wahrscheinlich von glis, Haselmaus. A. giebt auch »Geröll« zu erwägen, da Gliera unter gerölligen Felsen liegt.

Gran champanì de Murfrait, Grosser Murfraitthurm, nordwestlichster, nach Plan scharf abfallender Thurm der Sella. Champanì, b. champanil, f. champanèll, Kirchthurm. Nach Ducange von der Landschaft Campania, wo die Glocken zuerst eingeführt worden. G., a., b. champana, f. champéna, Glocke.

Gries. Ort in Oberfassa. Nach St. rhätischen Ursprungs, etwa Carusa, wie das rhätische Calusa das jetzige Glis, Valusa Vels, Thurusa Tiers etc. geworden.

Il Piz = Pizkofl, der Eckpfeiler auf der linken Seite des Eingangs zum Mittagsthal, spaltet sich in fünf Thürme. Lat. picus, Specht, it., sp. pico, fr. pic, g. b., f. piz, Bergspitze.

Jù dalla Stua = Pordoischarte. Lat. jugum, Joch, stua von storea, lat. Matte; vergl. stevia; it stoja, sp. estera.

La dlacia del Val Mesdì, vereiste Schlucht im Hintergrunde des Mittagsthales, die man zum Aufstieg zur B.-Hütte benützt, und die man in übertriebener Weise »Gletscher« nennt; g. glacia, a. giaza, f. iacia, Eis.

Lec de Boć = Boésee; S_{30} Lago di Boë, S_{25} Lago di Boje. Siehe Boć!

Les Cucenes, Cucenéces, Felsen auf der Boć, i. Cuci; auch Weide auf der Nordseite des Sellajoches von lat, coxinus, Kissen.

Livinallongo, lad. Buchenstein, livinale longo; b., g. levina, a. lavina, Lawine vom lat. labina. Auch labes, Fall, Erdsturz. Lewina b. liviné, auch abschüssige Gegend. Nach Kluge deutsche Wurzel, lau.

Mesules. Die Specialkarten bezeichnen das ganze Plateau oberhalb des Grödenerjoches mit diesem Namen, der abzuleiten ist von mensa, mensula wegen der tischplattenartigen Gestalt. Auch in Neu-Mexico nennt man, wie Schulz im Ostalpenwerk, S. 368, berichtet, Tafelberge Mesas. Die Grödener heissen das Plateau Massores, Messores nach einer Weide auf der Hochalpe Frára. Touristisch versteht man jetzt unter Mesules die beiden Hauptgipfel der westlichen Gruppe.

Mont de Fréa, von S_{25} so bezeichnete Anhöhe, erste Stufe, oberhalb Collfosco gegen das Grödenerjoch. Den Einheimischen unbekannt.

Monte Forca, gegen das Pordoijoch vorgeschobener, zweitheiliger Ausläufer der Sella. It. forca, Gabel.

Murfraitspitze. Unter Murfrait verstand man früher den ganzen Westabfall der Sella von Plan bis zum Sellajoch; jetzt Piz champanì de Murfrait, Thurm auf der westlichen Höhe des Val Culea = Murfraitspitze im Gegensatz zum Grossen und Kleinen Murfraitthurm oberhalb Plan. Frëit, frigidus, g., b., f. freit, kalt.

Palua, Häusergruppe oberhalb Gliera. Palus, Sumpf, palutum.

Parëis di Andri, überhängende Wände des nördlichen Ausläufers der Vallonspitze; lat. paries, g. parëi, b. f. parći, a. paré, Wand. B. a. ander — Höhle, antrum. Die überhängenden Wände bergen höhlenartige, von Schäfern benützte Vertiefungen.

Pedonell, Wiese südlich vom Sellajoch, nach A. vielleicht pes-ornella, it. gorna, Rinne.

Penia, letztes Dorf in Fassa; pinus, lat., Fichte, pinicia, portug. pino, Höhepunkt.

Pèzza Longhatta, Gipfel in der Boćkammlinie nördlich der Eisseespitze; b., a., f., g. pèzza, Fetzen, Stück Zeug, Stück Land, it. pezza, pezzo, sp. pieza, fr. pièce von mlat. petium; nach D. vom keltischen peth oder griech. πέρα; nach Sch. indirect von pes, der Fuss, vermittelst petium von petiolus, Füsschen; g. Junghezza, f. loughezza, b. lougazza, Länge, »Langgezogenes Felsenstück«.

Pian Frattáces, Weide in Gries. Lat. frangere, fractum, zerschmettern, brechen. Wurzel, nach Kluge das germ. breck. Vergl. Brachfeld, Bruch, Brocken.

Pieve, wälschtirolisch Piof; nach Sch. vom lat. plebs, die Gemeinde. In Judicarien giebt es sieben alte Pievi.

Pisciadu. Gipfel, an dessen Fuss ein See liegt, der einen Wasserfall nach Collfosco speist. S_{75} Piscadoi, S_{30} Pissadoe, b. Pisciadou, g. Pisciadoi, rom., it. pisciare, fr. pisser, g.

piscé, f. piscér, b. piscè, pissen. Ob von pitissare, eine Flüssigkeit wegspritzen oder pipa, Pfeife, lässt D. unentschieden.

Pisciadusee am Westfusse des oben genannten Pisciadugipfels.

Pisciaduseekofel, der bisherige Sas dal Lec de Pisciadu, gegenüber dem Pisciadu auf der Westseite des gleichnamigen Sees.

Piz Beguz südlich vom Piz Rotice in der Mesulesgruppe. Beguzéra, Wald in Ampezzo. Bèc, Schnabel, wahrscheinlich vom kelt. Stamm bec, it. becco, fr. bec, sp. bico. A. schreibt bec-uti-aria. Zusammengefasst meint man in Gröden alle westwärts vorspringenden Spitzen des Mesulesplateaus, Pizzáci de Massores.

Piz champanì de Murfreit = Murfraitspitze.

Piz Chiavazzes, Gipfel der Mesulesgruppe, der Selvaspitze westlich vorgelagert; von caput, Kopf, capitia; capitium, Brustlatz, Mieder; cavezza, Halfter, g. chavazzina, b. chavazza, f. chavézza, sp., pg. cabeza, Kopf.

Piz Culatsch, letzter, bewachsener Ausläufer der Sella gegen Plan. Colláce vom lat. collis, Hügel, collacius.

Piz dal Lec = Boéseekofel.

Piz dal Lec d'lacé = Eisseespitze.

Piz de Val Lasties, letzter Thurm in der Mesuleskette südlich der Selvaspitze. Über Val Lasties siehe dort!

Piz Grálba, Gipfel der Mesuleskette südlich des Piz Miára. Vom ahd. krapfo, it. grappa, Stiel, Hacken.

Piz Miára, Gipfel der Mesuleskette südlich des Piz Begúz; meta, metarius, kegelförmige Figur; it. meta, Misthaufe, lomb. meda, Haufe Heu.

Piz Revís (gespr. revisch), Gipfel der Westkette südlich des Piz Gralba; wahrscheinlich vom it. rovina, Einsturz, Verfall, rovitius, a., f. róa, Abrutschung, Steingerölle, g., b. rova; vielleicht auch von rudus, Schutt.

Piz Rotic (gespr. rotitsch), erster Gipfel südlich der Gamsscharte; lat. ruptum, rupticius, zerrissen, oder von rota, Rad, roticius passt auf die Form

Piz Salièra, Gipfel der Westkette nördlich von Piz Gralba. Siehe Rivo de Salei!

Piz Sella, die südwestlichste Spitze der Chiavazzesterrasse, oberhalb des Sellajoches gelegen.

Piz Selva, die südwestlichste Spitze der Mesuleskette. Von silva, g. selva, enneb. salva, Wald.

Plan, S_{25}, S_{50} fälschlich Plon; lat. planum, Ebene; Häusergruppe am Nordwestfusse der Sella. (Wie leicht man es zu Zeiten mit der Etymologie nahm, zeigt St. an Plangeros [Plan grosso] im Pitzthale, für welches Peter Anich »Blanke Ross« in seine Karte einsetzte.)

Plan da Taiadice, Weide in Gröden, nördlich des Piz Culatsch. (Taiáda, Wiese in Campil.) Von lat. talea, abgeschnittenes Stück, b. taiè, g. taië, a. taià, f. taér, schneiden. Vergl. sp. taiadero, Hackbrett, ein Geräthe, worauf man schneidet — unser Teller.

Plan de Gralba, Wiese gegen das Sellajoch, am Fusse des Piz Gralba, 1783 *m*. S_{25} und auch die Einheimischen nennen sie Kreuzboden.

Plan de Sas, Gipfel, ebenes Felsplateau südöstlich des Boésees.

Plan festil, hügeliges Weideland nördlich des Boésees. Fistl häufige Bezeichnung für Häusergruppe, Wiesen und Höfe. Fisti, festi, Brunnentrog, von findere, fistillum, spalten, fistula, Röhre; b., f. festil, a. festin, Trog.

Pordoischarte = Jù dalla Stua. Siehe dort!

Pordoispitze. S_{50} Sas Pordoi. Südwestlichste, gegen das Fassathal vorgeschobene Erhebung der Sella. Nach A. vom lad. perdù, Alpenwiesen auf dem Übergange von Buchenstein nach Fassa, vom lat. pratum, Wiese, prat-utum (Metathesis). Vielleicht aber vom ahd. prod, Bort, Brett. Diese Metathesis ist altgermanisch. Auffallend ist die breite, nur wenig geneigte Deckfläche des Berges.

Pradát, Wiese in Collfosco. Pré, plur. prà, früher Weide, jetzt Wiese, pratum lat.

Pradel, vorletzte Häusergruppe im Val Lasties. Pratum, pratellum, kleine Wiese.

Rivo d'Antermont, Zwischenbergbach, inter montem. Kommt aus dem Val Lasties. Hier in Fassa it. rivo, in Enneberg lad. ru.

Rivo da Val (Val pian) vereinigt sich kurz vor Pradel mit dem Rivo de Salei.

Rivo dei Mezzoloni, Bach, der zwischen Roia und Pradel mündet; g., b., a. messalana von media-lana, halbwollenes Tuch.

Rivo de Salei, Sellaalpenbach, kommt vom Sellajoch; f., b., a. sala, g. saliera, vom ahd. sal, Saal, Haus, Wohnung, aber auch Rinne, und stammt in dieser Bedeutung von sal, sar, hüpfen, lat. salio. Nach Sch. gehört der Stamm sal als Ablautform vielleicht zum alth. silôn, furchen.

Roia, letzte Häusergruppe im Val Lasties, von roia, Wildbach, mlat. arrogium, wälschtir. rôza, Kanal, lomb. rogia, g., b., roia, f. róa.

Rochenplatz, letzte Thalweitung im obersten Val Lasties; b., f. rocha, felsige Gegend, it. rocca, sp. roca, fr. roche, Fels. Ob von rocchetto, ahd. rocco, Spinnrocken (i. e. faltenreich) oder von rupes, rupica lässt D. dahingestellt.

Run, S_{50} W. Rua, Wiese in Collfosco; run, Rain, Abhang; vergl. deutsch Rain, g. rone, b. ruon, f. rén, chw. roven.

Rutort, Bach der von Livinallongo kommt und bei Pescosta in den Collfoscerbach mündet. Mit Ru Tort bezeichnet man die Grenze zwischen Ladinien und Buchenstein; g., f. ruf, b., a. rù, Bach, lat. rivus; Tort vom it. torso, ahd. turso = pars, Theil S_{75}, S_{50} verzeichnen fälschlich Rutorabach.

Sas Bèc siehe Sasso Beccie!

Sas da les Dis, Zehner, höchster Gipfel auf der Ostseite des Mittagsthales.

Sas da les Nu, Neuner, folgt südlich auf den Zehner.

Sas dal Léc, Pisciaduseekofel; lat. lacus, a. lago, b. liéc, f. lèc, See.

Sas de Mesdi, Mittagspitze, südlich der Bambergerspitze, Ostende des Kammes.

Sas de Móles, Felswand östlich der Pordoischarte; it. molo, fr. möle, lat. moles, Hafendamm.

Sas de Salei, Nordwand am Eingang in das Val Lasties. Siehe Rivo de Salei.

Sas de Vallon (Ostalpenwerk) = Vallonspitze.

Sasso Beccie, Berg, der vom Pordoigipfel durch das Pordoijoch geschieden ist; f. Sas Bèc, a. becco. Siehe Piz Beguzl In der Wiedenmann'schen Karte Sas Pitschi, pit, spitzig, altital. pitetto, fr. petit, it. piccolo, pic, desselben Stammes wie bèc, Schnabel. Vergl. Sopra pitschi sas, linksseitige erste Terrasse am Eingang in das Mittagsthal.

Scel, Weide östlich vom Pordoijoch; von susum (sursum)-cules, aufwärts gerecktes Hintertheil. Ähnlich secu, Weide in Campil.

Sella, g., b., a., f. Sattel, Fussschemel, lad. auch Abort, lat. Stuhl, Reitsattel; Sella ist ein Wort der Enneberger Mundart, das als Name für die ganze Gruppe wohl die Terrassenform derselben betonen mag oder das, ursprünglich den Felsvorsprung bezeichnend, der den waldigen Rücken zwischen Collfosco und Corvara krönt, allmählig auf die ganze Gruppe als Name übergegangen ist.

Sorabach = Ferárabach = Collfoscerbach; it., g., f., b. soba, goth. sulja, ahd. sola, Sohle von solea; solarium, zum Grund und Boden gehörig.

Sora Creppa, Häusergruppe oberhalb Gries gegen das Sellajoch. Creppa, ein ausgehöhltes Wasserbehältniss vom ahd. Krippa, b. crappa, a., f. creppa; sora = supra. Creppa foscia (fusca), la gran creppacia in Collfosco.

Soraperra, Hof in Alba, supra pra, sorapra, sorapis; pera von petra, supra petra, über den Felsen.

Val Chadin, verschneiter Einschnitt zwischen Mesules und Piz Rotice; g., a., b., f. chadin, hölzerne Schüssel, vom lat. catinus, der flachen, länglichen Form des Thales wohl entsprechend. Siehe Bèll Vallon und Fernát de Selva.

Val Chavazzes = Val Gralba.

Val Culéa, auf das Grödenerjoch mündendes Seitenthal der Sella. Der Name, dessen Herkunft unbekannt, ist grödnerisch und hat die in Collfosco bisher übliche Bezeichnung Val de Frára verdrängt.

Val Lasties, der südwestliche, tiefe Einschnitt, der von Canazei aus in das Herz der Sellagruppe führt; b., a. lasta, f. lésta, Steinplatte. Nach D. von emplastrum, Mundpflaster, in den rom. Sprachen auf etwas Plattes, von härterem Stoffe ausgedehnt; it. piastra, Metallplatte, lastricare, mit Steinen belegen; astrico, Estrich. Nach Kluge vom ahd. last. Val Lasties verdankt also seinen Namen den hier besonders deutlich erkennbaren horizontalen Schichten des Dachsteinkalkes. Nach Privatmittheilungen des Herrn Photographen Dantone in Gries findet sich auch in den alten dortigen Urkunden nur das verstümmelte Val Tallasties. Den Einheimischen ist die von Späteren eingeführte Bezeichnung Val de la Stries (Hexenthal) und Val de Mortic unbekannt.

Val de Mesdi = Mittagsthal, bei Collfosco mündendes nördliches Hauptthal der Sella, von medius dies; g., b., f. mesdi, a. mezzodi.

Val de Mortic, nur von Wildschützen in Enneberg für Val Lasties gebraucht. Mortic, Hofname in Gries von mori, mort-icius.

Val de Tita, jetzt Bambergersattel, eiserfüllte Mulde zwischen Pisciadu und Mittagspitze. Vielleicht von g. tétta, a., f. tetta, b. tatta, die Zitze vom griech. τίτθη.

Val Lerglúa, linker Seitenast von Val Lasties vom Rochenplatz zur Gamsscharte hinziehend. Nicht von lerc, breit (largus), da die Rinne sehr schmal, sondern von lad. lérege, g., b., f. lérge, a. larege, Lärche, lat. larix. Vergl. Larcenëi, Hofname in Abtei und Wengen, Larzonéi, Gemeinde in Livinallongo, Larcionéi, Hof in Vigil von larix, laricinetum, ebenso Laregëi, Hofname in Corvara und Rinna etc. Lässt also auf Lärchenbewaldung schliessen.

Val Gralba siehe Piz Gralba!

Vallon. Das grosse Paralleltal zum Mittagsthal, ausgehend von der Höhe südlich des Boésees und an der südlichen Vallonwand endigend. Vallon ist Vergrösserungswort von Val, Thal.

Vallon di Pisciadu. Dasselbe führt vom Pisciadusee direct südlich auf das Plateau.

Vallonspitze, linksseitiger Gipfel im Hintergrunde des Vallon.

Val Púdra, Weide südlich des Kreuzbodens; mlat. pulletus, poledrus, it. poledro, Fohlen, Füllen; sp., pg. potro, demnach Pferdeweide.

Val Satús, Sso setus, letztes schluchtartiges Seitenthal der Sella östlich des Grödener Joches. Vielleicht von saltus, saltuosus, was auf frühere Bewaldung schliessen liesse.

Oro- und Hydrographisches.

Die Sellagruppe ist, wie ein Blick auf die Karte lehrt, ein abgeschlossenes Gebiet. Es ist im Norden von der Gardenazza- und Kreuzkofelgruppe durch das obere Ennebergerthal geschieden, das von Corvara, 1553 *m*, wo es rechtwinklig nach Norden

umbiegt, bis zum Grödenerjoch auf 2137 *m* ansteigt. Den bis zu 3000 *m* zeigenden Erhebungen der den Nordrand der Sellagruppe zierenden, charakteristischen Thürme kommt also immerhin eine nicht unbeträchtliche relative Höhe zu. Diese wirkt aber auf den Beschauer um so packender, als das Thal nur mässig breit — durchschnittlich 1,25 km — und die sich gegenüberstehenden Abstürze der Sella einerseits, des Ciampatsch und der Tschierspitzen anderseits fast unvermittelt in das sanft ansteigende, mit grünen Matten bedeckte Hochthal niederfallen. Hier muss es gewesen sein, wo Mojsisovics[1]) in die Worte ausgebrochen: »Wie unter den Menschen, so giebt es auch unter den Bergen Charaktere. Die Sella-Gebirgsgruppe ist ein solcher«. Hier muss Dr. Kurtz[2]) für seinen ersten, längst vergriffenen »Führer durch die Dolomiten« die begeisterten Worte niedergeschrieben haben: »Die Umgebungen Corvaras sind unstreitig eine der ausgezeichnetsten Landschaften im Bereiche unserer Dolomiten. In Wahrheit mit Zaubermacht fesselt es den Blick, wenn am Abend die scheidende Sonne die glühenden Dolomitfelsen und die glänzend grünen Matten zu einem Geschmeide von kolossalen Rubinen und Smaragden zusammenfügt, gegen welches alle Pracht des »Königs der Könige« nur als eitler Kindertand erscheint.« Wie herrlich charakterisiert aber erst Schaubach[3]), der vielgereiste, scharf beobachtende Kenner unserer Alpenwelt, dieses Thal: »Allmählig ansteigend erglänzt es im üppigsten Schmelz der Fluren; sanft erheben sich nördlich und südlich die Höhen, aber plötzlich, wie hingezaubert steigen aus dem sanften Gehügel die starrsten Dolomitwände auf, weiss und pflanzenleer, von unzähligen Klüften in Pfeiler zerspalten, die sich keine Phantasie abenteuerlicher denken kann«. Dieses herrliche Thal findet seinen Abschluss in dem Grödenerjoch, auch zuweilen Collfuschger-Jöchl genannt, wenngleich sich der erstere Name auch im Ennebergischen bereits vollständig eingebürgert hat. Hier treten die beiden mächtigen Eckpfeiler: die plateauartigen massiven Vorgipfel der Mesules und die höchste Tschierspitze in einer Luftlinie von ca. 1 km, ein gewaltiges Thor bildend, einander gegenüber. Durchschreitet der aufs Höchste gespannte Wanderer dieses Thor, dann ist der köstlichste Lohn als Abschluss der ungemein fesselnden Scenerie, das herrlichste Schaustück vor ihn hingezaubert: der majestätisch aufragende Langkofel.

Nicht minder entzückend wirkt aber das Gegenstück, das sich in herrlichster Umrahmung gen Osten zieht. Wer jemals bei scheidendem Tage auf jenem Grenzwall am Grödenerjoch, im üppigsten Grase ausgestreckt, stundenlang das grossartige Naturschaustück bewundern durfte, das sich hier präsentiert, der wird nicht müde werden, die Herrlichkeiten unserer Alpenwelt zu preisen. In Blut getaucht erscheinen die drei Tofanagipfel und ihre Trabanten zur Rechten und zur Linken, ein vollsaftiges Grün schmückt die vorgelagerten Hänge der Incisa, ein tiefblauer, wolkenloser Himmel wölbt sich über dem Bilde, das zu beiden Seiten von gewaltigen, in dunkelste Tinten getauchten, abenteuerlich geformten Felskolossen eingerahmt wird; zu Füssen aber breitet sich ein bunter Teppich aus, belebt von den zartesten Kindern unserer herrlichen Alpenflora — das Ganze ein wahrhaft entzückendes Bild der Harmonie, des Friedens.

Die Grenze der Sella senkt sich in westlicher Richtung nieder zur mässigen Einsattlung zwischen Murfrait und Piz Culatsch. In Plan ist die Höhenlage von Collfosco wieder erreicht. Hier entsendet das Grödenerthal nach Süden einen Ast, der, zum Sellajoch ansteigend, die Sellagruppe von der Langkofelgruppe scheidet. Nicht der Gegensatz zu dem in der Fünffingerspitze gewaltig zerrissenen Langkofelmassiv lässt die Conturen der Sella hier bedeutend einfacher erscheinen, sie sind in der That auf schwerfälliger Basis äusserst schwach gegliedert. Wie ganz anders zeigt sich das Bild dem Auge, das von der Tschierspitze oder dem Sas Songher aus zur kühnen Fels-

[1]) »Dolomitriffe von Südtirol.« Auch Ostalpenwerk III, S. 366.
[2]) Dr. Kurtz (Meurer), S. 13.
[3]) »Die deutschen Alpen«, IV, S. 295.

bastion hinüberspäht! Dort lässt das erst in der Tiefe des Thalbodens auslaufende Mittagsthal eine Zweitheilung der Gruppe erkennen, dort reissen das Val Satus und Val Culea, vornehmlich aber das Vallon Pisciadu tiefe Furchen, dort sind die Thürme und Zacken der Mauerkronen der scharf gegliederten Kämme deutlich wahrnehmbar. All' dies suchen wir diesseits vergebens, wenn wir absehen von den durch den halb verdeckten Einschnitt des Val Gralba einigermaassen losgetrennten Murfraitthürmen auf dem äussersten linken Flügel und den beiden flankierenden Thürmen in der Höhe des Sellajoches. Daher auch der wenig imponierende, vom trotzigen Langkofel beeinflusste Eindruck, den die Sellagruppe auf den Beschauer macht, der, von Waidbruck kommend, kurz vor St. Ulrich den breitrückigen, schneebedeckten Felswall zum ersten Male erblickt. Nur wenige tiefe Schatten verrathen hier eine Gliederung, und wem nicht die gewaltige Masse imponiert, oder wem nicht gute Freunde oder getreue Reisebücher von den Herrlichkeiten, die hier zu schauen sind, eindringlich erzählen, der wird den Rücken kehren, um wo anders »Dolomiten« zu suchen.

Der gewaltige Unterbau mit seiner ersten Terrasse schliesst nach oben fast ohne Unterbrechung in einer Horizontalen ab, und auch die Kammlinie des aufgesetzten zweiten Massivs lässt die verschiedenen Pizzáci, die, vom Plateau aus betrachtet, nur horizontal gegliedert sind, derartig in einander übergehen, dass selbstständige Gipfel nicht zu Tage treten. Wie ganz anders strecken sich freilich die Riesenfinger der in kaum 1 *km* Luftlinie sich aufthürmenden Langkofelgruppe gen Himmel!

Das Sellajoch, 2218 *m*, das von Plan aus in 1½ St. leicht erreicht wird, liegt ca. 100 *m* höher als das Grödenerjoch. Wie dort der aufmerksame Wanderer entzückt wird durch das zauberhafte Bild des Grödenerthales mit all' seinen Bergriesen, so fesselt hier das Auge der unbeschreiblich schöne Blick in das herrliche Thal des Avisio, in dessen Fluthen gigantische Berge sich wiederspiegeln von der eisumpanzerten Marmolata bis hinab zu den in satteste Farben getauchten Gipfeln des Latemar. Aber auch die nächste Umgebung der Sella ist bereits reicher geworden und liefert prächtige Bilder. Zur Linken erblicken wir hoch auf vorgeschobener Terrasse, einem Spielzeug ähnlich, eine festungartige Bastion, scheinbar künstlich mit Wällen und Thürmen überreich versehen — es sind die letzten von den Atmosphärilien bereits stark mitgenommenen Reste des Dachsteinkalks, die hier letztmals als selbstständige Gipfel unter dem Namen Ciavazzes mühsam zusammengehalten erscheinen. Es folgen gegen den Standpunkt des Beschauers die Sellaspitze mit zwei scharf ausgeprägten, isolierten Thürmen. Dann aber senkt sich Wald und Weide langsam zu unseren Füssen nieder. Jetzt begrenzen die senkrechten Mauern den gewaltigen Einschnitt, der von Südwesten her die Sellagruppe hufeisenförmig spaltet. In seiner ganzen Tiefe bis hinauf zum Fusse der Boë können wir ihn von der Rodella aus verfolgen. Mit wachsendem Interesse betrachten wir diesen Einschnitt, das Val Lasties, das aus dunklem Waldesgrün terrassenartig ansteigt und beiderseits von furchtbaren Steilwänden umrahmt ist. Das Thal quert in senkrechter Richtung die Verbindungslinie der beiden Enden des Hufeisens, des Sella- und des Pordoijoches. Wir werden zum ersten Male gewahr, dass sich unserer Umwanderung des Sellastockes bereits das dritte Joch in den Weg stellt. Dieses trennt die Sella von dem letzten Ausläufer der Padonrippe, dem selbstständigen Sas Bèc. Die Absenkung von der Höhe des Sellajoches bis zur tiefsten Thalsohle, in der man die Häusergruppe Mortic, 1629 *m*, streift, beträgt 600 *m*, die Erhebung des Pordoijoches, und zwar auf kürzerer Basis, 615 *m*, die Weglänge ca. drei Stunden. Der Charakter der Gruppe, der, seitdem wir das Sellajoch passiert, ein freundlicher geworden, beginnt allmählig wieder ein äusserst schroffer zu werden. Die Wände des Pordoigipfels steigen nahezu 1000 *m* lothrecht aus dem Val Lasties auf, gewaltige Terrassenformen springen aus dem Gebirgsstock unvermittelt heraus, um erst jenseits des Joches, wenn wir uns bereits auf dem Wege nach Araba hinab befinden, einen schrofenartigen

allmählig aufwachsenden Aufbau zu erreichen; in seinem zerrissenen Gefüge senken sich mächtige Trümmerkare nieder, die uns einen Aufstieg gestatten. Unter den Berggipfeln, die diesen Wall krönen, befindet sich der Culminationspunkt der ganzen Gruppe, die Boë, 3152 *m*. Stolz schaut die dreikantige Pyramide über ungeheuere, meist mit Schnee und Eis bedeckte Schrofen und Trümmerfelder 1500 *m* hinab auf das zu ihren Füssen auf herrlichen Matten, der einzigen Thalweitung des Cordevole, ausgebreitete Araba mit seinem wie Spielzeug aufgesetzten Kirchlein.

Nur zu rasch sind wir unter mannigfachstem Wechsel der Scenerie, stets umgeben von himmelanstrebenden Kolossen, auf grünem Wiesenteppich nach diesem freundlichen Dörfchen, 1612 *m*, hinabgeeilt, um zum letzten Male, und zwar anfangs ziemlich rasch, später ganz allmählig, den Boden sich erheben zu sehen zum Joche von Campolongo, 1879 *m*. Dies ist das niedrigste der vier Jöcher, welche wir auf unserer Umwanderung der Sellagruppe, die mit dem leichten Abstiege nach Corvara, 1558 *m*, vollendet ist, zu passieren haben. Der Charakter der Landschaft ist ein ganz anderer geworden. Ausgedehnte, mit Gras bewachsene Bergkuppen von nicht unbedeutender Höhe erheben sich zur Rechten, zur Linken aber wenig deutlich ausgesprochene Felsetagen der Sella. Drei ziemlich weit vorgeschobene Stützpunkte in Höhen von ca. 2000 *m* beleben einigermaassen das Bild, das in tieferer Region kaum noch Gliederung, in höheren Lagen jedoch, wo tief eingerissene Schluchten eine Reihe von deutlich wahrnehmbaren Gipfeln aus dem Massiv ausschneiden, den Charakter der Dolomiten erkennen lässt. Die Verwitterung ist übrigens bei weitem nicht in der Weise fortgeschritten, wie auf der Westseite, daher auch der Mangel grosser Trümmerkare. Blöcke von Riesendimensionen bedecken dagegen die ganze Lehne.

Der Rundgang, der an sich schon touristisch höchst lohnend ist und ca. zehn Stunden beansprucht, belehrt uns, dass die Sellagruppe nach Norden in drei Steilstufen absetzt, von denen die unterste, das sogenannte Antersas, noch der Zone des Baumwuchses, d. h. der Arve, Legföhre und Lärche angehört und einen, vom Grödenerjoch bis Corvara ziemlich horizontal verlaufenden, in einer Höhe von ca. 1800 *m* gelegenen Gürtel darstellt, der sich auch westlich des Grödenerjoches bis zum Piz Culatsch fortsetzt, von da an aber nicht mehr deutlich ausgesprochen erscheint, im Gegensatz zur zweiten Terrasse, die sich in einer Höhe von ungefähr 2500 *m*, nur durch tiefe Thaleinschnitte unterbrochen, um die ganze Gruppe herumlegt. Kräuter und Gräser fristen noch ein kümmerliches Dasein und suchen vergebens gegen die Eisregion der eigentlichen Gipfel vorzudringen, die, 24 an der Zahl, wie die Zinnen einer Festungsmauer die letzte und oberste Terrasse krönen. War für Mojsisovics[1]) »der Contrast zwischen der massigen unteren Stufe und dem tausendfach gebänderten Aufsatze von unvergleichlicher Wirkung«, so darf diese zum Theil wohl auch der nicht unbeträchtlichen relativen Erhebung der Gipfel um ca. 1500 *m* zugeschrieben werden. Machen doch diese an 3000 *m* absoluter Höhe sich bewegenden Gipfel von der Marmolata, dem Kesselkogel, oder vom Sass Rigais aus gesehen, noch einen gewaltigen Eindruck.

Die Horizontalgliederung der Sella ist im allgemeinen eine höchst einfache: Eine Rippe zieht sich auf einer 10 *km* langen Basis in mehrfachen Windungen von Corvara an um die Ost- und Südseite bis Canazei; man darf sie nach ihrem culminierenden Gipfel und nach dem bisherigen Gebrauch wohl Boëgruppe nennen. Ihr ostwärts vorgelagert erscheint die Vallongruppe, der einige unbedeutende Ausläufer zugezählt werden können. Ein zweiter Hauptkamm zieht auf 8 *km* langer Basis mit ersterem parallel vom Grödenerjoch bis zum Sellajoch, er mag, seiner höchsten Erhebung entsprechend, Mesulesgruppe genannt werden. Ihr ist westwärts in analoger

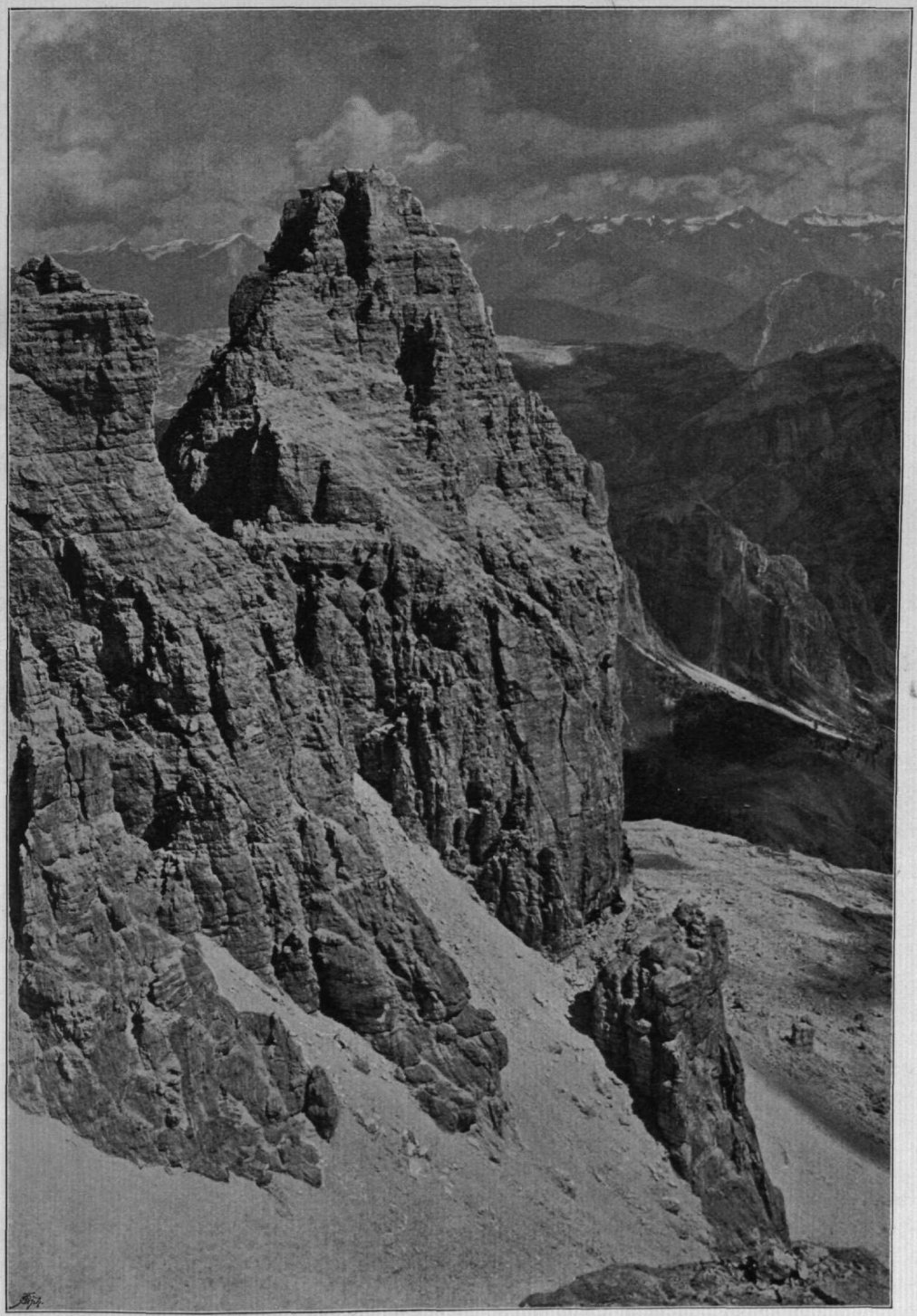
[1]) »Dolomitriffe von Südtirol.«

Weise eine Untergruppe vorgelagert, die Murfraitgruppe, die gleichfalls mehrere Ausläufer besitzt, die sich in die westlichen Terrassen einkeilen. Zwischen die beiden Hauptkämme, welche durch die von Nordost nach Südwest verlaufenden Längsfurchen, Val Lasties und Mittagsthal, geschieden sind, und auf deren Verbindungsbrücke, der Porta di Boà, die Bambergerhütte steht, schiebt sich auf fast kreisförmiger Basis die Pisciadugruppe ein. Die Abdachungen der Mesules- und Pisciadugruppe sind gegen das Val Lasties zunächst sanft geneigt und zeigen deshalb einen plateauartigen Charakter. Hier wirken die verschiedenen klimatischen Agentien seit unvordenklicher Zeit in grossartigstem Stile und auffallender Form zusammen, wie in so manch' anderem der plateauartigen Kalkalpenstöcke. Die Zerklüftungen der endlosen Eiswüsten der Centralalpen bieten kein abschreckenderes Bild als diese Steinwüste, die farb- und tonlos, pflanzenleer und ohne Leben den Wanderer anstarren, der nur mit Unlust die zerfressenen, ausgehöhlten, unzähligen Runsen und parallelen Risse überschreitet.

Die Abdachungen nach aussen, wie diejenigen des Plateaus in das Mittagsthal und Val Lasties gestalten sich zu ungemein steilen Abstürzen, so dass Verticalwände von 400—800 *m* Höhe nichts seltenes sind.

A. Die Boëgruppe. Dieselbe stellt einen Sförmigen, scharfgezeichneten, nur durch schmale, tiefeingerissene Scharten unterbrochenen Kamm von 10 *km* Luftlinie dar und zeigt eine Reihe charakteristisch geformter, meist thurmartig aus dem gewaltigen Massiv herausragender Gipfel. Glänzende Schneefelder bedecken meist das ganze Jahr über ihre Scheitel, und die steilen Rinnen, die sich von den Scharten nach beiden Seiten niedersenken, sind mit ewigem Eise ausgekleidet.

Im äussersten Norden erhebt sich aus den herrlich grünen Fichtenwäldern, die den Fuss der Sella zwischen Corvara und Collfosco umsäumen, eine weithin sichtbare Felsennase, Crep de Sella, 1868 *m*, nur mässig über die Thalsohle (Corvara, 1558 *m*). Sie ist ein überaus lohnender Aussichtspunkt, der von den in diesen Orten Einkehr haltenden Touristen weit mehr, als es bisher der Fall ist, gewürdigt werden sollte. Hier beginnt der Kamm der Boëgruppe. Rasch erhebt er sich in abenteuerlichen Zickzacks über den Col de Cédla, 2240 *m*, hinweg zur zweiten Terrasse mit der Crep de Boà, 2447 *m*, den lärchenbestandenen Zwischengürtel Antersas längst überragend. Die Zerklüftung der Wände ist bereits eine derartig fortgeschrittene, dass eine Gratwanderung ausgeschlossen erscheint. Es folgen auf breiterer Basis die fünf Thürme des Pizkofels, 2530 *m*. Ihre Zwischenrinnen und schrecklich verwüsteten Flanken zeigen uns deutlich, woher die bis an den Sorabach hinabreichenden Trümmerkare ihre Nahrung nehmen. Wiederum senkt sich der Grat in einer kaum 2 *m* breiten Spalte ca. 60 *m* tief zwischen das Untergestell dieser Thürme und den bedeutend überragenden Nachbar, den Boëseekofel (Piz dal Lec), 2831 *m*, der in S25 unter Höhenangabe ohne Benennung, von den übrigen Specialkarten überhaupt nicht aufgenommen ist. Sein ca. 200 *m* langer, horizontal verlaufender Rücken schickt an beiden Enden nach Osten Seitenkämme hinaus, die mit dem Hauptkamm ein offenes Viereck von gewaltigen Dimensionen umschliessen, aus dessen Innerem nur verticale Kamine in das Vallon hinabführen. Noch mehr hebt sich nach einem abermaligen Einschnitt von ganz beträchtlicher Tiefe, 300 *m*, der Moserscharte, der Grat in dem nunmehr folgenden Zehner, 2917 *m*, den nur S50 verzeichnet. Er fällt nach allen Seiten direct ab; nicht einmal das Gegenstück zur Moserscharte, der Einriss jenseits des Gipfels, kann für die Touristen in Frage kommen. Es folgt der Neuner, 2820 *m*, — S25 verzeichnet ohne Namengebung 2885 *m* — der ostwärts durch einen Querriegel, der 2680 *m* hohen Vallonwand, mit der Vallonspitze verbunden ist, im Übrigen aber als letzte Station, die auf dem von Süden herziehenden Boëkamm erreichbar ist, zu betrachten wäre. Einem unbenannten, gegen das Mittagsthal, das uns auf der ganzen Wanderung in furchtbarer Tiefe begleitet, vorspringenden, mit Steinmann gezierten Gipfel folgt die mauerartige Pezza Longhatta, 2870 *m*, an der der Grat



Nach einer Naturaufnahme von F. Benesch. Angerer & Göschl aut., Bruckmann impr.

Pisciaduseekofel (Sas dal Lec) vom Hochplateau.

plötzlich südöstlich umbiegt und die von der folgenden Eisseespitze, 2900 *m*, nur durch einen flachen, seit einigen Jahren verschneiten Sattel geschieden ist. Die Eisseespitze erhebt sich in gleicher Richtung mit scharf ausgesprochener Gratbildung imposant über der letzten, aus dem Mittagsthal südlich heraufziehenden Eisrinne und scheint in ihrem kühnen, übrigens ungemein verwitterten Gipfelbau das Ganze beherrschen zu wollen. Sofort aber erhebt sich jenseits der halbkreisförmigen, ostwärts mit breiter Wächte gekrönten Eisseescharte wiederum in südlicher Richtung ein mächtiger Geröllkegel, der nach Osten senkrecht abfällt, sich auch westwärts rasch in eine vertikale Mauer verliert, nach oben aber in einigen Riesenblöcken ausläuft, die den weiteren, ca. 100 *m* langen, scharfen Kammverlauf einleiten. Es ist die nur alten Gemsjägern bekannte, von Touristen bisher nicht beachtete Cresta Strenta, 3120 *m*, die als Übergang zu den Gipfeln des östlichen Kammes seit Erstehung der Bambergerhütte wohl in Betracht kommt. Der Kamm verläuft nun horizontal bis zur Jägerscharte und steigt von da ab kaum 300 Schritte mählig an zum Culminationspunkt der Sellagruppe: zur Boë, 3152 *m*. Der Grat, sogar ostwärts Überhänge bildend, verliert jetzt plötzlich seinen bisherigen Charakter; in mehr oder minder flacher Wölbung fällt er rasch 300 *m* ab, biegt nach Südwesten um zur Côte 2945, um sich nach abermaliger Einsenkung, die Schutt und Gerölle nach aussen auf die Sas Môles, Eis- und Schneerinnen nach innen sendet, nochmals zu einer scharfen Schneide zu verschmälern. Endlich folgt die Pordoischarte, 2850 *m*, eine in ein erschreckend wildes Felsenthor von kolossalen Dimensionen eingerissene Schlucht, von der aus ein steiles Geröllfeld zum Pordoijoch, und eine Schneerinne, der sogenannte »lange Graben«, in das oberste Val Lasties hinabführt. Erst aus dieser Scharte erhebt sich der ungeschlachte Pordoigipfel, 2951 *m*, mit den gegen das Val Lasties abfallenden drei Sas Pordoi, 2684 *m*; er schliesst den Boëkamm ab. Ein gegen das Pordoijoch vorgeschobener Kopf führt den Namen Monte Forca, 2354 *m*. Der gegenüberstehende, isolierte Sas Bëc, 2541 *m*, ist nicht zur Sella zu rechnen.

B. Die Vallongruppe. Unter diesem Namen mögen alle jene grösseren Erhebungen der Ostseite der Sella zusammengefasst werden, welche durch den grossen Thaleinschnitt, der bei der Crep de Sella beginnt und sich oberhalb des Boësees in höherer Thalstufe unter der Bezeichnung Vallon fortsetzt, von dem Kamm der Boëgruppe ausgeschlossen sind, die Gipfel der ersten und zweiten Terrasse der Ostseite:

1. der Col de Cédla, 2240 *m*, nach Corvara abfallend;
2. der nördlich weit vorgeschobene Crap de Mont, 2156 *m*;
3. der südlich davon sich erhebende Plan de Sas, 2515 *m*;
4. der gegen das Campolongojoch vortretende Col da Stagne, 2150 *m*;
5. die dreigipfelige Vallonspitze, 2800 *m*, die nur auf S25 mit 2721 *m*, allerdings ohne Namen, verzeichnet ist. Das Ostalpenwerk giebt dem »Sas de Vallon« die Höhe 2812 *m* unrichtig aus S25. Die Zahl ist der Pezza Longhatta zugehörig. Die Vallonspitze sendet einen Grat nach Nordost, der das Vallon östlich begrenzt und zwei Eisrinnen in dasselbe hinabsendet. Der schneeerfüllte Kessel zwischen Neuner, Vallonspitze, Pezza Longhatta und Eisseespitze ist gegen das von Norden heraufziehende Vallon in einer Höhe von 2680 *m* vertikal umrandet, während er im Südosten mit dem Hauptkamm der Boë durch eine niedrige Querrippe verbunden ist und gegen die Vorterrasse zum Eissee hinab mässig steil ausläuft.

C. Die Mesulesgruppe. Wer von irgend einer der vielen, gegen Westen vorgestreckten Landzungen des Mesulesmassivs einen Blick in die Tiefe geworfen, wo sich die friedlichstillen Geschäfte der biederen Thalbewohner abwickeln, der hat wohl mit Entsetzen bemerkt, wie im Gegensatze hiezu die auf die Vorterrasse niederstürzenden Wände ein grauenvolles Bild von der ungestümen Arbeit der atmosphärischen Einflüsse darbieten. Von tiefen, meist schneeerfüllten Couloirs in zahlreiche Verticalrippen und Kanten zerschnitten, schärfen sie sich bald zu gegen Westen schnabelartig

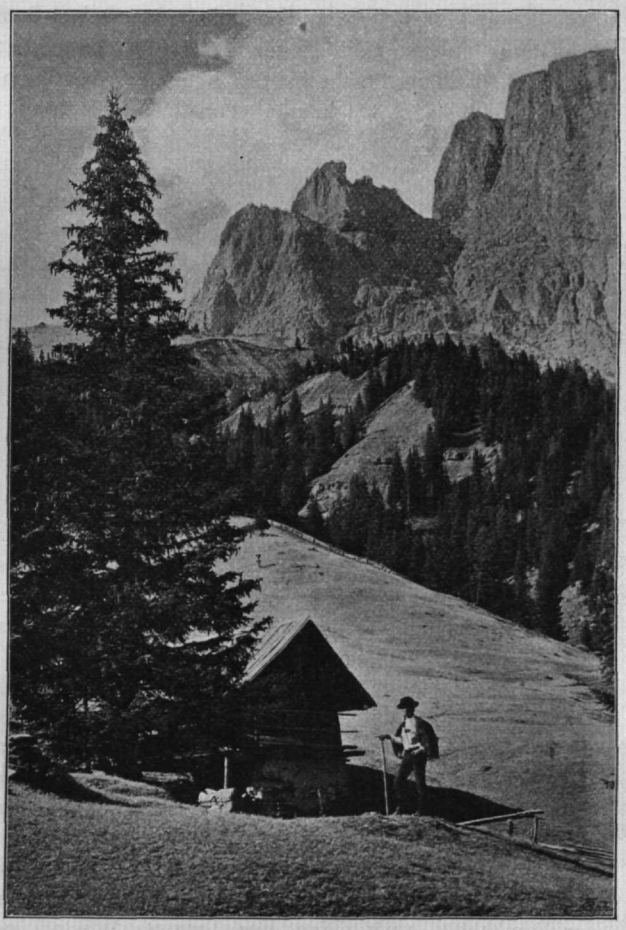
vorspringenden Spitzen aus, bald erscheinen sie aus dem gewaltigen Gemäuer bastionartig hervortretend. So ist naturgemäss die erschreckend weit vorgeschrittene Verwitterung insbesondere ein charakteristisches Merkmal der Mesulesgruppe geworden, im Gegensatze zu den den Angriffen der Witterung weniger ausgesetzten und deshalb »griffsicheren« Gipfeln der Boëgruppe. Auf der zweiten Terrasse, 2618 *m*, erhebt sich oberhalb des Grödenerjoches eine gewaltige Felspyramide — der Pisciaduseekofel, auch Sas dal Lèc genannt, 2950 *m*. An ihn reiht sich eine Gruppe von Bergen, die in ähnlicher Weise, wie wir es im Osten des Mittagsthales angetroffen, zunächst jeden Versuch der Annäherung schroff abzuweisen scheinen, im späteren Verlaufe aber sich noch weit zugänglicher zeigen, als wir im südlichen Aste der Boëgruppe wahrnehmen konnten. Der Pisciaduseekofel mit seinem schrofenartigen, von brüchigen Kaminen durchfurchten trotzigen Aufbau ist wohl würdig, den Reigen dieser, durch die wildesten Zerklüftungen der Wetterseite, die schrecklichste Zerrissenheit und das zügellos Ausgefressene, den gewaltigsten Eindruck hinterlassenden Mesulesgruppe zu eröffnen. Ganz anders die dem Vallon Pisciadu zugekehrte Seite: Gothisches Beiwerk in den zierlichsten Formen schmückt die mächtigen Dome, die hier sich aneinander reihen. Eine gegen Nordwesten vereiste, im Südosten mit grobem Geröll bedeckte Scharte, 2760 *m*, trennt die Gamsburg vom Pisciaduseekofel; auf jene aber folgt die ohne Unterbrechung gangbare Kammlinie, mit dem breitrückigen Ostgipfel der Mesules, 2950 *m*, beginnend, über den weitvorspringenden Grat des Westgipfels, 2998 *m*, hinweg, zurück über einen leichten Vorkopf zur tief verschneiten, das Val Chadin eröffnenden Gamsscharte, 2800 *m*, und jenseits zum sofort mählig ansteigenden Piz Rotice. Von hier ab verläuft der Kamm in fast gerader Linie über die Reihe mehrfach erwähnter Spitzen hinweg gen Südwesten, leicht abgedacht gegen das Innere, steil abfallend gen Westen. Mässige Schartenbildung schneidet eine Reihe von Zacken aus, die gerade noch deutlich genug gegliedert sind, um als selbstständige Gipfel angesprochen werden zu können. Nur ein einziges Mal noch, ausser von der Gamsscharte aus, ist die Möglichkeit geboten, dem Kamme von Westen her nahezutreten — es ist durch die den Abschluss des Val Gralba bildende Gralbascharte. Im übrigen folgen sich die von den Specialkarten in höchst mangelhafter Weise aufgeführten Gipfel in nachstehender Ordnung: Piz Rotice, 2968 *m*, Piz Beguz, 2968 *m*, Piz Miára, ? *m*, Piz Saliera, 2965 *m*, Piz Gralba, 2976 *m*, Piz Revis, ? *m*, Piz Selva, 2946 *m*, und Piz Lasties, 2900 *m*, mit welchem die Gruppe direct in das Val Lasties abstürzt. Ein Blick von unten führt uns mächtige, isolierte Thürme vor Augen, zwischen denen sich gewaltige Schuttrinnen herabziehen.

D. Die Murfraitgruppe. An den Fuss der Mesulesgruppe setzt sich in einer Höhe von 2600 *m* die zweite Terrasse an, die rings um die Gruppe, vom Val Culea bis in die Höhe des Sellajoches ohne nennenswerthe Störungen langsam ansteigend, verläuft. Auf diese Terrasse stürzen in rascher Folge jene Gipfel nieder, die der Grödener im allgemeinen mit dem Namen Murfrait belegt. Die sich hier aufthürmenden, vom Mesuleskamme deutlich geschiedenen, westlichen Vorgipfel mögen in obigem Sammelnamen inbegriffen sein, und zwar:

1. die Murfraitspitze (Piz champani de Murfrait, ca. 2700 *m*), die erste in das Val Culea abfallende westliche Erhebung;
2. der grosse Murfraitthurm oder Gran champani de Murfrait, 2721 *m*, der westlichste, den Eingang in das Val Gralba zur Linken flankierende Eckthurm mit seinem Zwillingsbruder, dem kleinen Murfraitthurm;
3. der am weitesten gegen Plan vorgeschobene, Vegetation tragende Piz Culatsch, 2083 *m*;
4. der Piz Chiavazzes, 2814 *m*, jenes formenreiche Gebilde oberhalb des Sellajoches; endlich

5. die Sellaspitze, 2409 *m*, auf dem äussersten Vorsprung der Terrasse gegen das Sellajoch mit den zwei noch nicht erstiegenen Eckthürmen und dem Col di Fai, der die Verbindung mit dem Sellajoch herstellt.

E. Die Pisciadugruppe. Eine eigenthümliche Lage nimmt die fünfte und letzte Gruppe ein. Die Höhe der zweiten Terrasse senkt sich beim Pisciadusee auf 2590 *m* herab, um von da ab südwestwärts das Vallon Pisciadu zu bilden, das über breite Geröll- und Schneefelder zum Mesulesplateau hinaufführt. Zwischen diesem Hochthal, das etwa dort ausläuft, wo der breite Rücken der Mesules ansetzt — die Eis- und Schneemassen sind seit 1894 im Vorrücken begriffen — und dem Mittagsthal schiebt sich ein Gebirgsstock ein, dem der durch seine hervorragende Position weithin sichtbare Pisciadu den Namen geben möge.



Piz Chiavazzes von Süden.

Die Gruppe ruht auf kreisförmiger Basis, gegen Süden sich beim Ausgang des Vallon Pisciadu an die Mesulesgruppe anlehnend, und lässt dem Pisciaduseekofel gegenüber eine ziemlich breite Mulde offen, die gegen den Pisciadusee abfällt und die allein den Aufstieg in das Innere, in den vereisten Kessel des Val de Tita, dem Terschak[1]) den Namen »Bamberger Sattel« gegeben, ermöglicht. Den Kessel umrahmen

1. der Pisciadu, 2983 *m*, (S25 Pissadoi, S75 Piscadoi), ein in steilen Terrassen aufgebauter Kegel, nur zugänglich auf unschwierig zu erklimmenden Stufen aus dem genannten Bambergersattel, während er nach allen anderen Seiten vertikal abfällt. An seiner durch eine Reihe ungemein zerrissener, aus dem Massiv wie die Blätter eines hochkantig gestellten, offenen Buches heraustretender Wände hochinteressanten Ostseite löst sich ein gewaltiger Thurm los, der, auf breitem Unterbau ruhend, in zweigespaltener Spitze das untere, vom Mittagsthal abgrenzende Vallon Pisciadu flankiert. Unmittelbar anschliessend, nur durch eine sehr steile, ungemein steingefährliche Eisrinne getrennt, erhebt sich

2. der Mittagszahn, 2870 *m* (S50 Dëint de Mesdi). Er strebt auf breiter Basis als zierlich schlanker Eckpfeiler direct aus dem Mittagsthal ca. 800 *m* pfeilgerade in die

[1]) »Illustr. Führer durch die Grödener Dolomiten«.

Lüfte und hatte eben deshalb längst die Aufmerksamkeit kühner Felskletterer geradezu als »Problem der Sella« auf sich gelenkt. Die dabei zunächst in Frage kommende Westwand setzt sich senkrecht auf den schrofenartigen Unterbau, der von dem Bambergersattel durch eine zur genannten Eisrinne hinabführende, schneeerfüllte, ca. 80 *m* tiefe Mulde getrennt ist.

Auf gleichem Unterbau, nur durch eine in das Mittagsthal schauende, fensterartige Spalte geschieden, erhebt sich im weiteren Verlauf der kreisförmigen Anordnung

3. die Bambergerspitze, 3008 *m*, — von den Einheimischen Bèc de Mesdi genannt, ohne auf einer Specialkarte erwähnt zu sein — die Culmination der Pisciadugruppe. Vom oberen Mittagsthale aus betrachtet, erscheint dieselbe als nahezu regelrecht gebauter Thurm mit aufgesetztem Kegel. Besonders deutlich sind die Horizontalschichten des Dachsteinkalkes ausgeprägt. Eine schmale, nach dem Mittagsthale wie anderseits zum Bambergersattel steil abfallende, vereiste Rinne trennt den Gipfel von einem gleichfalls freistehenden Vorthurm seines westlichen Nachbarn,

4. der Mittagspitze, Sas de Mesdi, 3000 *m*, von den Karten ebenfalls nicht benannt. In ihr culminiert der mächtige Rücken, der die ganze südliche Hälfte des Kreises für sich in Anspruch nimmt und ohne nennenswerthe Einsenkung auf 1 *km* Länge das Sellaplateau beherrscht, um endlich in ebenso zerklüfteten Steilwänden, wie sie im Mittagsthal unser Erstaunen wachrufen, in das Vallon Pisciadu niederzustürzen. Der directe Aufstieg aus dem Bambergersattel geht über eine sehr steile, meist verschneite Lehne, während die Abdachung nach Süden, wie bei Betrachtung des Plateaus erwähnt, eine nichts weniger als schroffe ist. Endlich sei

5. der Zwischenkofel der Pisciadugruppe zugezählt. Er ist von der Mittagspitze durch die trümmerreichste Schlucht des Mittagsthales, in der sich ein ganz besonders grotesker, riesiger Felsthurm erhebt, geschieden, trennt das Mittagsthal von dem Val Lasties, in welch' beide er vertical abfällt und verbindet anderseits durch seine nicht unbeträchtliche Erhebung auf 2908 *m* die Ost- und Westhälfte der Sellagruppe.

Nicht minder wichtig für die Erschliessung einer Gruppe als die Betrachtung der orographischen Verhältnisse ist diejenige der Flussläufe, da letztere in der Regel auf die Schaffung der Zugänge bestimmend wirken. Die Bedeutung der Wasseradern tritt aber in dieser Beziehung nicht leicht klarer zu Tage als in der Sella.

Die Sella ist vornehmlich an dem Quellgebiet der Etsch insoferne betheiligt, als von den hier entspringenden, nach den vier Hauptrichtungen der Windrose abströmenden Gewässern das nördliche und westliche in den Eisack, das südliche direct in die Etsch mündet. Nur die der östlichen Abdachung entstammenden Wasser fliessen der Piave zu, um sich schliesslich in der Adria wieder mit den ersteren zu vereinigen. Im Einzelnen betrachtet, sendet die Nordseite der Sella die Abwasser der mit ewigem Eise bedeckten Seitenthäler und Schluchten dem am Grödenerjoche entspringenden Collfoscer- oder Sorabache, auch Gran Ega (grosses Wasser) genannt, zu, der bei dem Weiler Altin, unterhalb Stern gelegen, in die Gader und damit nebst anderen Quellbächen aus der Alpe Fanes und Valparola nach weiterem, 30 *km* langen Laufe durch das einsame Ennebergerthal in die Rienz fliesst. Als wasserreichster Zufluss aus dem Innern der Gruppe bleibt der Pisciadubach zu erwähnen. Er entstammt dem auf der zweiten Terrasse oberhalb Collfosco gelegenen Pisciadusee. Dieser verdiente noch vor wenigen Jahren den Namen eines prächtigen Hochsees, sein Spiegel senkt sich aber seitdem, wohl infolge des Rückganges der Temperatur und Vorschreitens der Vereisung des Hintergrundes, so rapid, dass diesem ehedem herrlichen Schaustück inmitten gewaltigster Felsscenerie unschwer ein gleiches Schicksal prophezeit werden kann, wie es andere Hochseen längst getroffen. Andere Generationen mögen sich in späteren Jahren der Wiedererstehung derselben erfreuen. Leider wird mit dem Rückgang des See's das

anmuthige Geplätscher verstummen und der Silberstreifen der Cascade verschwinden, welche den Abfluss bewirkt und die ohnedies reizende Landschaft von Collfosco so ungemein wirkungsvoll verschönert.

Einen weiteren, den Pisciadubach sicher überdauernden Zufluss erhält der Collfoscerbach bald darauf aus dem Mittagsthale, wo die schäumenden Schmelzwasser der Eis- und Schneefelder des obersten Thalbodens in wilder Flucht über die gewaltigen Felsblöcke herabstürzen, die den 100 *m* hohen, steilen Thalausgang bedecken. Es sind herrliche Bilder einer Dolomitlandschaft, die sich hier dem nach unverfälschter Naturschönheit lechzenden Wanderer bieten, die belebt werden durch den Zauber der übermüthigen Gewässer, die mit den glitzernden Sonnenstrahlen spielend und tändelnd hinabeilen, um sich in brausendem Getöse in den Tobel zu stürzen, bald aber, sich beruhigend, gleichsam zum letzten Scheidegrusse, die Zinnen und Zacken wiederspiegeln,



Collfosco.

die bei ihrer Geburt Pathe gestanden. Wie lange wird es währen — und auch dieses Stückchen paradiesischer Erde wird von einem beutegierigen Unternehmer ausgeschlachtet werden, vielleicht unter dem vornehmen Titel eines »zu Nutz und Frommen der leidenden Menschheit eingerichteten Höhencurortes« oder dergleichen. Dann werden die Wellen Klagelieder hinaustragen aus ihren jetzt so stillen, friedlichen Winkeln, die ausklingen werden in den Refrain: »Wie schön ist es gewesen«!

Weit mehr solch' flüchtiger Gebirgswässer sehen wir von der »Wetterseite«, die zum Theil gegen Gröden, zum Theil gegen Fassa abgedacht ist, den Niederungen zueilen. Mächtiges Weideland dehnt sich jenseits des Grödenerjoches aus. Es sind die mit üppigstem Grün bestandenen Cugheleawiesen, die zur Erntezeit in den Tagen nach Maria Himmelfahrt, von Hunderten von fröhlichen Schnittern und in schneeiges Linnen geschürzten Schnitterinnen belebt, den düstern Eindruck der schwarzen, himmelragenden Felswände so wirkungsvoll mildern. Gesellt sich dazu der geheimnissvoll murmelnde Bach, ein Blick auf ein Wunderwerk wie den Langkofel und hinab in ein gottbegnadetes

Thal, schenkt endlich der Himmel seinen Segen dazu, dann wird selbst der verwöhnteste Tourist solche Thalfahrt seinen genussreichsten Wanderungen zuzählen. Ein solches reizendes Wässerlein ist der hier entspringende Fréabach, der in raschem Laufe, zuletzt durch herrlichen Hochwald nach Plan hinabeilt, um sich dort mit seinem Zwillingsbruder, dem vom Sellajoche kommenden Chiavazzesbache zu vereinigen und unter dem gemeinsamen Namen »Grödenerbach« die Wasser der Sella hinauszutragen zum Eisack, nicht ohne sich vorher in mannigfachster Weise dem Menschen zu industriellen Zwecken dienstbar gemacht zu haben. Wild stürzen die dem Chiavazzesbache zueilenden Gewässer aus den Schluchten der Westwände der Sella hervor; sie winden sich zwischen mächtigen Felsblöcken gewaltsam hindurch und vereinigen sich in dreifacher, für den Passanten oft unangenehm werdender Gabelung auf Plan de Gralba, 1783 *m*, mit dem Hauptbache.

Auch jenseits des Sellajoches senden die Abhänge ein reiches Netz von Wasseradern hinab, um die ausgedehnten Alpwiesen zu befruchten, aber auch manchmal, Schrecken verbreitend, in gesegnete Gefilde mit wildem Ungestüm einzudringen. Die bedeutendste, aus dem Herzen der Sella kommende Wassermenge, trägt das Val Lasties dem Avisio zu. Es ist der Rivo d'Antermont, der aus den beiden vom Rochenplatz zum Plateau ansteigenden Eisrinnen seine Hauptnahrung nimmt und sich zum Entzücken des Wanderers in reizenden Fällen und Cascaden über die drei Stufen dieses Hochthales hinabwirft. Jetzt erst erhält er — und zwar zwischen den Häusergruppen Roia und Pradel — zur Rechten einen Zufluss, den Rivo dei Mezzoloni, bald darauf aber, und zwar bei Pradel selbst, die bereits vereinigten Rivo da Val und Rivo de Salei, von denen der erstere in der Höhe des Sellajoches direct unter den Wänden der Sella entspringt und das Val Pian durchfliesst, der letztere in der Nähe des Sellajoches seinen Ursprung hat und in der Höhe 1892 *m* von dem bekannten, kürzesten Wege vom Sellajoche nach Canazei durchschnitten wird.

Aber auch der südliche Ast des vom Val Lasties durchfurchten Hufeisens, die Pordoiberge, werden von dem Flussnetz des Rivo d'Antermont insoferne umfasst, als das Pordoijoch den am Monte Forca, 2354 *m*, entspringenden, von den Einheimischen kurzweg »Forchiabach« genannten, in den Specialkarten mit R. Jetriës bezeichneten Bach bei der Häusergruppe Mortiz, 1629 *m*, dem Rivo d'Antermont zusendet. So führt denn der letztere, nachdem er in einer Luftlinie von 6 *km* ein Gefälle von 1400 *m* erreicht, dem jugendlichen Avisio in fünf Seitenbächen die sämmtlichen Gewässer der Südwestseite der Sella zu.

Auf der Südostseite bilden der Pass Campolongo und das Pordoijoch die Wasserscheiden. Der nördlich des ersteren Passes, am Fusse des am weitesten ostwärts vorgeschobenen Col de Stagne, entspringende und bei Pescosta in den Collfuschgerbach mündende Rutortbach gehört demnach zum Quellgebiet der Gader und damit, wie der westlich des Pordoijoches abfliessende Forchiabach, der Etsch an, während die zwischen beiden Jöchern der Sella entströmenden Gewässer der Piave zufliessen. Ja sogar ein Hauptzufluss derselben entspringt hier, der Cordevole, der nach 20 *km* langem Laufe das österreichische Gebiet verlässt, den Alleghesee durchfliesst und dann zu einem der bedeutendsten Flüsse Südtirols anschwillt. In seinem Oberlaufe, der hier in Betracht kommt, erreicht er bis Caprile bereits ein Gefälle von 1200 *m*, nimmt bis dahin die Sohle der sehr engen Thalschlucht für sich in Anspruch und giebt deshalb dem Besucher der Boë, zu dessen Füssen sich dieses tiefeingerissene Thal schlangenförmig zu den Steilhängen der Civetta hinauszuwinden sucht, ein eigenartiges Schaustück ab, das an Reiz dadurch nur gewinnt, dass das üppigste Grün des deltaähnlichen Thalbodens von Araba der furchtbaren Sterilität der nächsten Umgebung des Beschauers gegenüber ungemein versöhnend wirkt. Bei Araba münden auch die ersten beiden Seitenflüsse, und zwar begleitet der eine den steilen Abstieg von Campolongo hinab in das Thal, während der andere, der Boëbach, etwas früher mündet. Nicht uninteressant

ist die Erscheinung der intermittierenden Thätigkeit des letzteren, indem er tagsüber in wildem Laufe gewaltige Wassermassen über die steilen Felswände donnernd zur Tiefe sendet, alsbald aber zu einem ärmlichen Wässerlein zusammenschrumpft, sobald die Sonne ihre schneeschmelzende Thätigkeit einstellt.

Die Schönheit einer Landschaft wird bekanntlich nicht unbeträchtlich erhöht, wenn die unruhigen Linien der Bodenformen durch die ebene Fläche eines Sees unterbrochen erscheinen, weil dadurch wiederum ein Contrast geschaffen ist. Ausser dem schon genannten, leider im Rückgange befindlichen Pisciadusee, der in der zweiten Terrasse oberhalb Collfosco eingebettet ist, besitzt die Sella noch zwei durch ihre Lage an steilen Felswänden bemerkenswerthe Seen, von denen der eine, gleich dem Pisciadusee, die von Richter[1]) angegebene Höhenzone der Hochseen einhält, da er nämlich zwischen der Vegetationsgrenze und der Schneegrenze der Dolomiten (nach demselben Autor ca. 2700 *m*)[2]) gelegen ist. Die zweite Terrasse der Ostseite trägt dort, wo der wohlgeformte Kegel der Boë aufgesetzt ist, zwischen den letzten, vereisten Steilstufen, die zur Jägerscharte hinaufführen, kesselartig eingelagert, einen wegen seiner Eisumrandung, die sich meist zu einer blauschimmernden Eisdecke ausdehnt, sogenannten Eissee. Während das Gewässer, das diesem See seinen Ursprung und seinen intermittierenden Abfluss verdankt, nach der links überragenden Boë benannt ist, giebt der Eissee umgekehrt der zur Rechten den Halbkreis schliessenden, scharfgezeichneten Eisseespitze den Namen. Nicht unerwähnt möge das interessante Naturschauspiel bleiben, das dem auf dem genannten Gipfel befindlichen Beschauer die vereiste Umgebung des Sees in zartestem Hauche einer Rosafärbung erscheinen lässt, die wohl auf eine Pilzbildung zurückzuführen ist. Ein überraschend wirkender Gegensatz, der an pompejanische Farbencontraste erinnert.

Ein dritter See, von allerdings beträchtlicherer Grösse, liegt auf der ersten Terrasse, 2282 *m* hoch, ungefähr zwei Stunden oberhalb Corvara. Es ist der Boësee, der, ohne sichtbaren Zu- und Abfluss, jedoch von ganz bedeutender Tiefe, vollständig eisfrei, die grotesken Formen der ihn kreisförmig umstehenden, gewaltigen Felswände wiederspiegelt. Ein Bild trostlosester Einsamkeit giebt der tiefblaue See — erleichtert athmet der Wanderer auf, wenn er aus dem unheimlichen Circus heraustritt und sein Blick auf die Incisa, mit ihren lebenverkündenden, herrlichen grünen Matten fällt.

Zugänge, Unterkunft und Anstiegsrouten.

Die Zufahrten zur Sella ziehen den eben geschilderten, nach allen Himmelsrichtungen auslaufenden Gewässern entgegen. Sie sind bei der centralen Lage der Gruppe zwischen den Hauptverkehrsadern, der Brennerstrasse, dem Pusterthal und dem Ampezzothal, endlich dem Fassathal und Val Sugana ziemlich zahlreich, und zerfallen naturgemäss in vier Gruppen, je nachdem sie nach dem Enneberger-, Grödener-, Fassathal oder nach Buchenstein führen.

a) In die Ennebergerstrasse münden folgende von Touristen sehr beliebte Routen: Bruneck—Kronplatz—St. Vigil—Piccoleinerjöchl. — Schluderbach—Peutelstein—Fanesalpe—St. Cassian. — Cortina—Nuvolau—Falzarego—St. Cassian. — Cortina—Nuvolau—Andraz—Incisa—Corvara. — Vilnös—Peitlerkofel—St. Martin, bezw. Campill—St. Leonhard. — Peitlerkofel—Zwischenkofel—Chiampaijoch—Collfosco. — Geislerspitzen—Forces de Sielles—Puezhütte—Chiampaijoch—Crespeinajoch—Collfosco.

b) Das Grödenerthal kann als Zugang zur Sella dienen für die Routen: Vilnös—Raschötz—St. Ulrich. — Vilnös—Jochscharte—Regensburgerhütte—Wolkenstein. —

[1]) Zeitschrift 1894, S. 21.
[2]) Penck, Mitth. 1889, S. 31.

Schlern—Pufels—St. Ulrich. — Schlern—Seiseralpe—St. Christina. — Langkofel—Sellajoch—Grödenerjoch.

c) Durch das Fassathal wird die Sella von Touristen bequem erreicht, wenn sie folgende Routen einschlagen: Schlern—Rotherdspitze—Duronthal—Campitello—Canazei. — Tiers—Tschaminthal—Rosengarten—Duron, bezw. Vajoletthal—Fassa. — Bozen—Karersee—Vigo. — Neumarkt—S. Lugano—Cavalese. — Palagruppe—Rollepass—Predazzo. — Palagruppe—S. Pellegrino—Pozza in Fassa. — Contrinhaus—Canazei. — Marmolata—Fedaja—Canazei. — Marmolata—Fedaja—Sasso di Capello—Col di Cuc —Pordoijoch.

d) In das Cordevolethal endlich münden die Touren: Marmolata—Padonsattel—Araba, bezw. Ornella. — Alleghesee—Pieve. — Ampezzo—Andraz—Pieve.

Diese Routen wurden im letzten Jahrzehnt mit steigender Frequenz begangen. Sie führten eine Menge Passanten wenigstens in die nächste Nähe der Sella, Passanten, die wohl oder übel ihren Fuss auf den Nacken eines der umgebenden Jöcher setzen mussten, wollten sie z. B. einen Besuch des weltberühmten Schlern mit demjenigen der Ampezzaner Berge verbinden oder aus den Dolomiten des Rosengartens, der Pala etc. nordwärts den Eisbergen der Zillerthaler Alpen oder der Hohen Tauern zustreben.

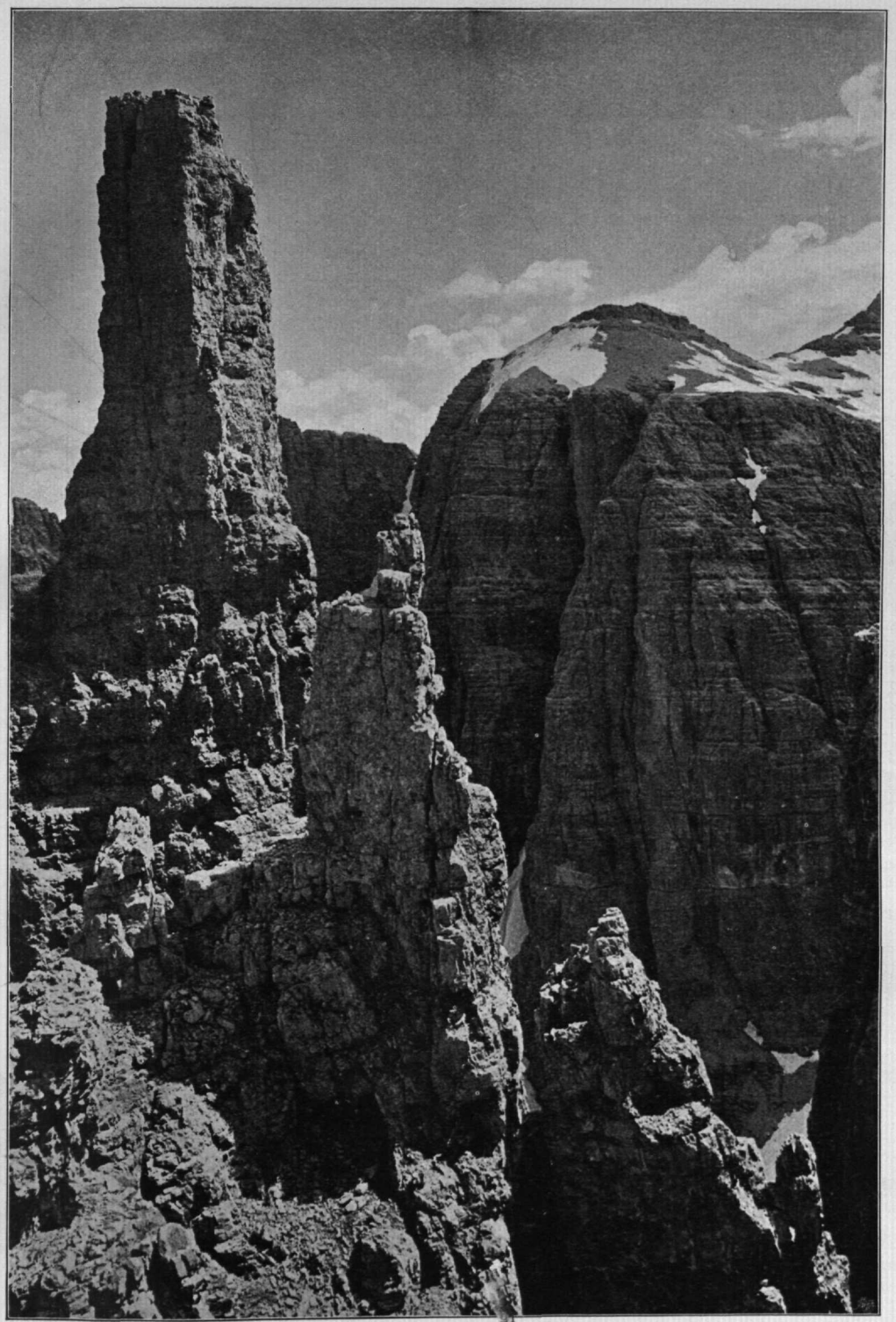
Im allgemeinen wird das Strassennetz für den Touristenverkehr noch weit förderlicher werden, wenn es nach den bereits gefassten Beschlüssen der gesetzgebenden Faktoren dahin erweitert, bezw. verbessert wird, dass die 1892 bis Corvara fertiggestellte Ennebergerstrasse[1]) über das Grödenerjoch mit der viel älteren Grödenerstrasse[2]) verbunden, auf der anderen Seite aber nach Pieve weitergeführt wird, und endlich eine fahrbare Strasse über das Pordoijoch, Buchenstein mit Fassa, also Cortina mit Bozen verbindet. Der erste Theil dieser Arbeiten, die Fortsetzung der Ennebergerstrasse nach Buchenstein ist bereits ins Werk gesetzt; es wird laut Regierungsplan der Bau der Strasse über das Pordoijoch folgen, vielleicht dann im nächsten Jahrzehnt auch dem Bedürfniss einer guten Verbindung über das Grödenerjoch Rechnung getragen werden.

Die Wahl des Ausgangspunktes bezw. einer Thalstation zur Besteigung der Boë ist lediglich von der Zugangsrichtung abhängig. Der Satz: »Alle Wege führen nach Rom« — gilt hier ausnahmslos. Man erreicht unter nahezu gleichem Aufwand von Zeit und Mühe diesen hervorragenden Gipfel, ob man vom Grödener- oder Sellahospiz aus aufbricht, oder in Campitello, Araba, Corvara oder Collfosco genächtigt hat. Von den beiden Jochstationen aus sind eben rund 1000 *m*, aus den Thalorten 1500 *m* Steigung zu überwinden, ein Unterschied, der durch die Steilheit des Weges ab Grödenerjoch und die Länge desselben ab Sellajoch nahezu ausgeglichen wird. Anders ist die Sache, wenn die Qualität eines Weges den Ausschlag geben soll, wiederum anders, wenn die Besteigung eines anderen Gipfels geplant ist. Doch davon im touristischen Theil. Hier sei nur darauf hingewiesen, dass die im Herzen der Gruppe errichtete »Bambergerhütte« gleichsam als Centralstation vollkommen geeignet ist, für die Besteigung der 24 Gipfel der Gruppe einen Rückhalt zu bieten. Gänzlich unhaltbar ist die zu Zeiten aufgestellte, scherzhafte Behauptung, dass die Hütte eine Sonderheit insoferne biete, als man von ihr, entgegen dem sonstigen Modus, zu den Gipfeln nicht auf-, sondern absteige. Nur die ersten drei Gipfel der Pisciadugruppe und der Pisciaduseekofel lassen sich von der Bambergerhütte beherrschen, die Gipfel der Ost- und Westhälfte erheben sich sofort über die Porta de Boë.

Die Section Bamberg des D. u. Ö. A.-V., welche seit 1893 die Gruppe als Arbeitsgebiet übernommen, hat es sich angelegen sein lassen, die Zugänge zur Hütte in Anschluss an die vier hauptsächlich in Betracht kommenden Thalzufahrten zu bringen.

---

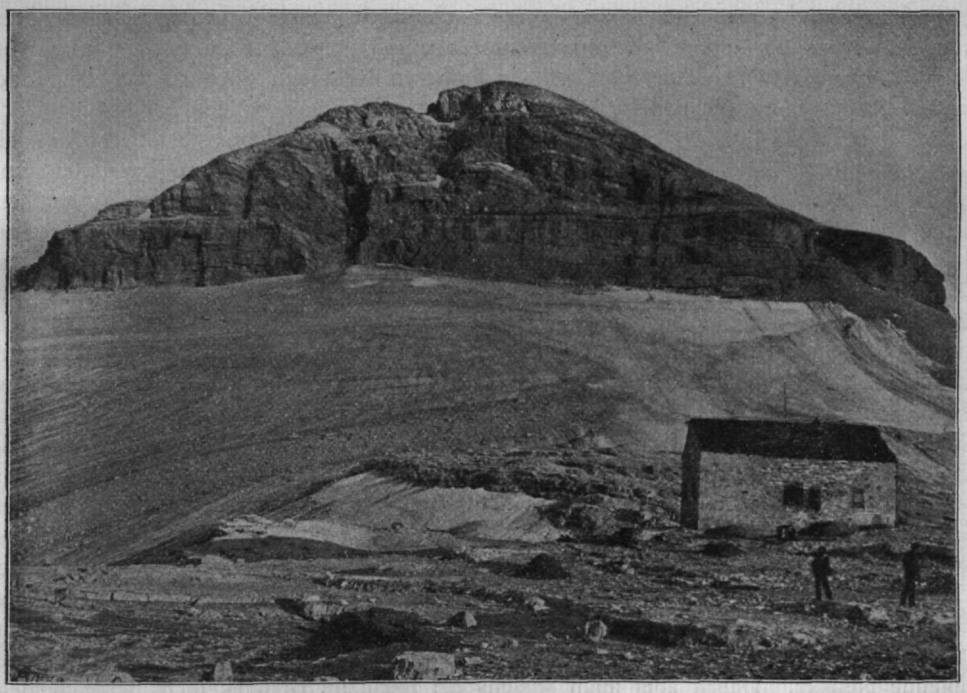
[1]) Näheres über den Bau der Ennebergerstrasse Mitth. 1885, S. 51; 1887, S. 296; 1892, S. 250.
[2]) Grödenerstrasse, Mitth. d. Ö.-A.-V. 1864, S. 383; Steub, »Drei Sommer in Tirol«, S. 342.



Nach einer Naturaufnahme von F. Benesch. Angerer & Göschl aut., Bruckmann impr.

Blick in das Mittagsthal (Val de Mesdi).

Zu diesem Zwecke mussten die wenigen vorhandenen Pforten, durch welche überhaupt ein Zugang in das Innere dieser Riesenveste möglich ist, passend an die vorhandenen Strassen angeschlossen werden. So entstand der erste und bedeutendste Touristensteig der Sella, derjenige durch das Mittagsthal mit den Thalstationen Collfosco und Corvara als natürliche Fortsetzung der Ennebergerstrasse und aller dort einmündenden Seitenwege; das Gleiche gilt von dem Steig durch das Val Culea mit den Stationen Wolkenstein, Plan, Grödenerjochhospiz als Anschluss an die Routen durch das Grödenerthal. Der vom Langkofel, aus dem Fassathal, Contrin und Fedaja Kommende wird den leichten Weg durch das Val Lasties wählen, der über Pieve Wandernde endlich über das Pordoijoch aufsteigen. Alle aber werden fast durchwegs meterbreite, reichlich markierte, wo nöthig durch Drahtseile wohl versicherte Steige vorfinden und mit hoher Befriedigung benützen. Im Besonderen möge hier über dieselben Folgendes berichtet sein:



Boëspitze mit Bambergerhütte.

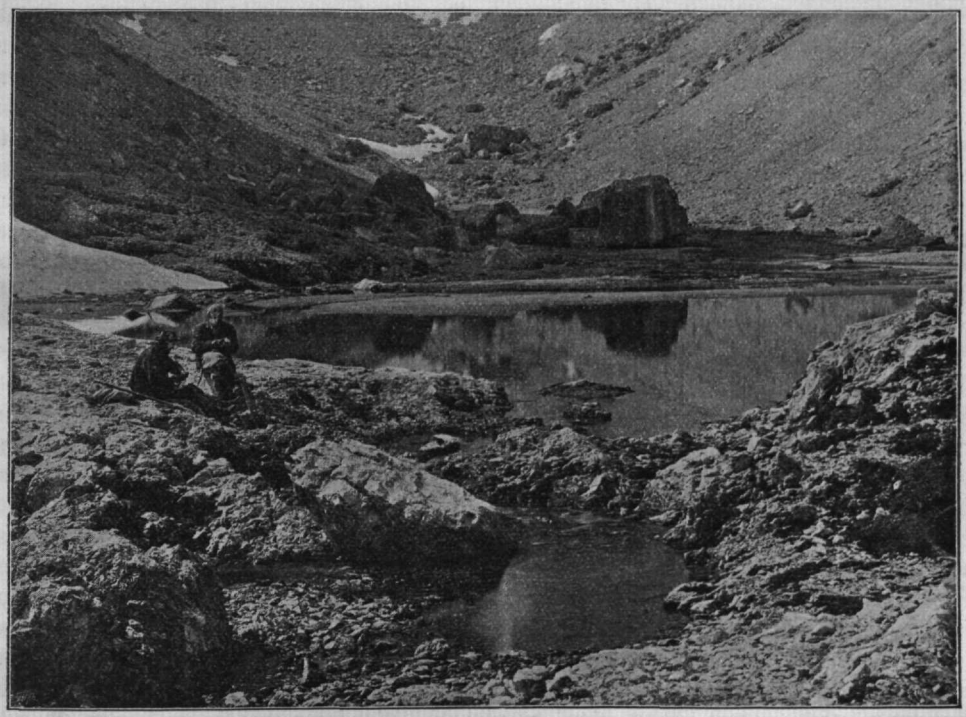
1. Der Weg durch das Mittagsthal (Val de mesdi), der Zeit nach zuerst (1894) angelegt, beginnt eine Viertelstunde südlich von Collfosco jenseits des Brückensteges über den Sorabach. Dort stossen eine durch Wegtafeln kenntlich gemachte, quer über die Wiesen führende, rothe Markierung vom Gasthaus »Zur Kapelle« in Collfosco und eine auf halbem Wege von Corvara nach Collfosco links abzweigende, blaue Markierung zusammen. Nach der Vereinigung führt eine rothe Wegbezeichnung durch lieblichen, mit Fichten, Lärchen und Krummholz bestandenen, später durch mächtige Trümmerkare ziemlich gelichteten Hochwald. Diese Trümmerkare lassen den Wanderer recht bald gewahr werden, dass er sich in den Dolomiten befindet, die der Zahn der Zeit weit ungestümer benagt, als die Urgesteine der Centralalpen. Jene Trümmerfelder strecken ihre Zungen weit herab in die Waldesidylle, wo die Vögel noch munteres Spiel treiben, wo der Bach geheimnissvoll murmelt und der Wanderer sich zum letzten Male der lebendigen Natur von ganzem Herzen erfreut. Rasch verschwindet dann

sogar das Krummholz und bald dulden die rauhen, den Eingang in den majestätischen Dom des Mittagsthales versperrenden Felscolosse nur noch Spuren einer kümmerlichen Vegetation, die von wildem, über riesige Felsstufen herabstürzendem Gewässer befeuchtet wird. Schon in ca. 100 *m* Höhe, die im Getöse dieses brausenden Wildbaches in vielfachen Zickzackwindungen unschwer erreicht wird, bietet sich dem Auge ein Bild solch' furchtbarer Wildheit und Zerstörung, wie es nirgends grossartiger gesehen wird. Umrahmt von senkrecht aufragenden Wänden gewaltigster Dimensionen, die, geziert von Mauerkronen und Spitzen, bald breitmassig die Flucht des Thales verfolgen, bald in ungemein schlanken Säulen und Pyramiden flankieren, zu deren Füssen riesige Geröllkegel aus der Höhe schrecklich steiler Eisrinnen abfallen, zieht sich das Mittagsthal über 2 *km* unsagbar starr in den bis zu 50° steilen, mit ewigem Eis und Schnee bedeckten obersten Thalboden hinein, der hinaufführt zum Plateau und zur traulichen Hütte. Giganten haben das Thal — das sich von 500 *m* auf 100 *m* verengt — als wollten sie ihr Heiligthum beschützen, der ganzen Länge nach in ein schreckliches Felsenchaos verwandelt. Noch bis in den Spätsommer hinein muss man selbst im tieferen Theile oft über gewaltige Lawinenreste schreiten, in höheren Regionen aber ist der längs der ganzen Thalfurche ausgearbeitete Pfad seit geraumer Zeit im Schnee begraben. Doch verlässt uns das Gefühl der Sicherheit keinen Augenblick — denn die tiefste Thalsohle führt sicher zum Ziel. Der Rückblick zeigt uns anfangs die herrliche Landschaft von Collfosco. Wir erinnern uns der Farbenpracht, in der uns, von dort aus gesehen, die Felsen, die uns jetzt umgeben, bei scheidender Sonne blutigroth bis tiefviolett gefärbt erschienen, und empfinden doppelt den Gegensatz, den nun das leb- und lieblose Grau in Grau der gleichen Felsenwüste hervorruft, und blicken sehnsüchtig hinab auf das freundliche Grün der tief zu unseren Füssen liegenden üppigen Matten!

Nach einer reichlichen Stunde — die Schmelzwasser rauschen längst unter schützender Schneedecke tief drunten dahin — bietet sich uns das erfrischende Nass einer munter sprudelnden Quelle. Wir befinden uns inmitten des Thales und an einem Orte, von dem aus der Blick leicht über all die Kolosse schweift, die himmelanragend uns vom Anfang bis zum Ende des Thales begleiten. Ostwärts liegen die aus Stein gemeisselten gigantischen Thürme des Pizkofels und des Boëseekofels, von einem tiefeingerissenen Spalt getrennt; und es reiht sich, durch die eisausgekleidete Moserscharte gesondert, der trotzige Zehner an, die unheimliche Scenerie noch verdüsternd durch gelbschwarze Wände von ungeheueren Dimensionen. Nur luftige Zinnen und Thürme, die, scheinbar losgelöst und isoliert, den gewaltigen Aufbau krönen, mildern den Eindruck der erdrückenden Masse. Gleich wuchtig erhebt sich auf massiver Basis der folgende Neuner. Damit aber auch jenseits ein zierliches Beiwerk nicht fehle, erhebt sich drüben die ungemein schlanke Nadel des Mittagszahns ca. 1000 *m* hoch frei in das Blau des Himmels. Welchem dieser beiden, auch touristisch bedeutsamsten Gipfel der Sella der Preis der Schönheit zuzuerkennen sei, dem von eisflimmernden Kaminen eingefassten Zehner mit seinem von Vertikallinien vielfach durchfurchten, düsteren Antlitz und der scheinbar tausendfach zerklüfteten Krone, oder dem wie ein Zeigefinger aus ungeheuerer Faust gen Himmel weisenden Mittagszahn — wer mag es entscheiden? Jeder Gipfel, schön in seiner Art, bietet im Zusammenhalt mit seinem Gegner in dieser Umgebung ein überwältigendes Bild! Kein Ausweg aus dem düsteren Felsenlabyrinth scheint möglich, denn auch dem Rückblick stellt sich drüben der Sas Songher mit seinen kahlen, blutrothgefärbten Wänden scheinbar in den Weg. Der ganzen Natur ist hier der Stempel des Todes aufgedrückt. Kein Vogel belebt durch munteres Gezwitscher, kein Blümchen spriesst aus dem öden Gestein. Nur der Gemse flüchtiger Fuss durchquert in raschem Laufe die Schuttkegel und der Geier zieht hoch in den Lüften seine Kreise.

Doch verlassen wir den unheimlichen Ort, der uns zu zermalmen droht, der den

Menschen in dieser ernsten Umgebung so klein erscheinen lässt und suchen den gewaltigen Eindruck durch andere Bilder zu verwischen. Wir folgen der Thalfurche, in der die beiderseits niedergehenden Geröllkegel sich durchschneiden. In merkwürdig abgestufter Coulisse erscheint alsbald zur Rechten im Anschluss an den Mittagszahn ein ganz gewaltiger, zu beiden Seiten bis zur Thalsohle senkrecht eingefurchter Thurm — es ist die Bambergerspitze, die den ersteren um ca. 200 *m* überragt. Noch einmal werden zu beiden Seiten des Thales je zwei gewaltige Felsmassive eingeschnürt, zwischen sich kaum Raum lassend für in schneeigtem Gewande schimmernde Rinnen. Diejenige zur Rechten, von Gemsjägern wohl begangen, endigt in finsterem Felsenchaos mit einem freistehenden viereckigen Thurm, von dem schon die Rede war, die östliche dagegen zeigt solche Dimensionen, dass eher die Bezeichnung »Seitenthal« am Platze ist. Flankiert



Am Pisciadusee.

wird diese letzte »Eisseerinne« von der Pezza Longhatta zur Linken und der Cresta Strenta zur Rechten, während sie hoch oben am Fusse der Eisseespitze endigt, die jenseits zum Boëeissee abfällt. Ein nicht unbedeutendes, ungemein steiles Eisfeld zieht sich von der Cresta Strenta in dieses Seitenthal hinab und gestaltet den Aufstieg zu einem recht mühsamen. Hat man die Einstiegsstelle in diese ca. 20 *m* breite Rinne in Serpentinen erklommen, so steht man auch vor dem steilen Eisfelde, das den obersten Thalboden des Mittagsthales auskleidet und direct zur Hütte hinaufführt. Für den erfahrenen Schneegänger ist diese letzte Aufgabe in 30 Minuten gelöst, den Unkundigen jedoch, dem schon jeder noch so sichere Stein unter den Füssen davongeht, wird das steile Schneefeld in seinem Entschlusse leicht wankend machen, zumal, wenn Neuschnee das glasharte Eis bedeckt oder, wie es von Mitte August ab in der Regel der Fall, der »Gletscher« aper geworden. Dann bewaffnet sich der Besucher am besten mit Steigeisen und Eispickel, denn er hat eine Steigung bis zu 50° auf 240 *m* Länge zu überwinden —

ein sehr interessantes Intermezzo, das man in dieser Form selten antrifft, da die ganze, nur ca. 80 *m* breite Passage von senkrechten Wänden, die sich namentlich zur Rechten zu ganz bedeutender Höhe erheben, umrahmt ist. Erbarmt sich die Sonne der auf diesen Mauern ruhenden Schneelast, dann kommt es wohl vor, dass das Gepolter herabkommender Steine das unheimliche Schweigen unterbricht und diese Geschosse dem erschreckten Wandersmann den Weg zeigen, den er ungefähr einschlagen würde, falls seine Beine versagten. Doch giebt es — zur Rettung des Ansehens dieses hochromantischen Steiges sei es gesagt — ein nie versagendes Mittel gegen diese objectiven Gefahren: man passiere die Eisrinne in der Zeit vor 7 Uhr Früh oder gegen dieselbe Stunde am Abend — aus Gründen, die eben auch anderwärts maassgebend sind. Wie oft hat der Verfasser in diesen Stunden sogar die Zeit gekürzt durch freiwilliges Abfahren — allerdings, wenn noch metertiefer Schnee die Rinne bedeckte!

Wenige Schritte noch — und dem Fremdling eröffnet sich mit einem Schlage eine ganz neue Welt. Bewundernd und überrascht steht er zugleich vor einem mächtigen, im Sonnenlichte erglänzenden Eisfeld, südostwärts von den blutig rothgefärbten, gewaltigen Mauern der Cresta Strenta und Boé im Riesenbogen umfasst, gen Westen aber vor einem terrassenartig sich abhebenden Rundgemälde von kolossalen Dimensionen, aufgebaut aus grauen Steinschichten aus der Tiefe des herrlichen Val Lasties und gekrönt in den äussersten Conturen von kühnen Felsthürmen und Bastionen. Drüben im Süden aber, jenseits des tief einschneidenden Thales erhebt der Pordoigipfel seinen breiten Rücken, gegen den Beschauer hin in gewaltigen Wänden senkrecht in dasselbe abfallend. Der sich vor unseren Blicken erhebende, mächtige, runde Hügel, der sich zwischen die Bambergerhütte und den Pordoi einschiebt, ist der Col Turond.

Um allen ängstlichen Gemüthern, die sich des Gedankens an eine unfreiwillige Abfahrt auf dem Mesdigletscher — so wird diese harmlose Rinne oft pomphaft genannt — nicht erwehren können, oder Steingefahr befürchten, auch dann, wenn grimmige Kälte diese unangenehmen Projectile fest umklammert, entgegenzukommen, hat die Section Bamberg einen zweiten Steig, wegen seiner blauen Markierung kurz »blauer Weg« genannt, anlegen lassen, der die Eisrinne umgeht.

2. Der Pisciaduweg. Dort, wo sich im Mittagsthale der Zehner und Mittagszahn einander gegenüberstehen, zweigt zur Rechten eine breite Thalfurche ab, deren Hintergrund durch pralle Felswände abgeschlossen erscheint. Doch dem ist nicht so, vielmehr baut sich dort am Nordfusse des Pisciadu ein leicht zugänglicher Schrofenbau auf, den man an beliebiger Stelle durch Herstellung von Stufen und kleineren Drahtseilanlagen als Anstiegsroute zum Sellaplateau leicht ausbauen konnte. Der an Abwechslung reiche Steig führt den entzückten Wanderer in kaum einer Stunde aus der erdrückenden Umgebung der Riesen des Mittagsthales hinauf auf weithin offenen Plan, wo der Blick ungehindert schweifen kann über die liebreizenden Thäler, aber auch hinab in die geisterhafte Tiefe, deren liebloser Fessel wir uns soeben entwunden. Wir stehen auf der zweiten Terrasse. Puez- und Kreuzkofelgruppe, jede eigenartig in Aufbau und Färbung, senden ihre grünbewaldeten Hänge hinab in's Ennebergerthal, weitzerstreute Häusergruppen und fruchtbarer Thalboden verschönern die Landschaft. Vor uns aber spiegelt sich der Pisciaduseekofel im einsamen See! Es ist wahrlich ein entzückendes Bild, das eine zweistündige Tour, von Collfosco aus gerechnet, reichlich lohnt.

Der Pfad zieht sich jetzt hart am Fusse der ungeheuren Westwand des Pisciadu hin gegen einen zweiten, schrofenartigen Vorsprung, der zur Öffnung der längst sichtbaren, höheren Thalmulde hinaufführt. Er wird längs der blauen Marken leicht erklettert und bietet stets recht interessante Bilder der gegenüberstehenden, grotesken Umrahmung des Vallon Pisciadu, das wir soeben verlassen. Nach einer Stunde, ab Pisciadusee, stehen wir in einem eisbedeckten, ebenen Einschnitt, dem Bambergersattel

so genannt, weil sich links der Pisciadu, rechts die Mittagsspitze erheben, während sich vor uns eine tiefe Mulde, die zum Mittagszahn hinüberführt, als Gegenstück zur westlichen, soeben erkletterten Wandstufe absenkt, endlich weil die Bambergerspitze aus dieser sattelförmigen Fläche aufsteigt. In einer weiteren Stunde ist von hier aus das Unterkunftshaus erreicht, namentlich dann, wenn man, statt der in weitem, nach rechts führenden Bogen angelegten Markierung zu folgen, den direct ansteigenden, allerdings sehr steilen Schneehang erklimmt. Unsagbar ernst und düster liegt dann der weltabgeschiedene, gewaltige Kessel zu unseren Füssen. Rasch haben wir den breiten Kamm in etwa 3000 *m* Höhe und damit die südliche Abdachung in das Val Lasties erreicht. Nichts hindert mehr den Blick in die Ferne, weit über die engere Umrahmung der Sella hinaus. Für denjenigen aber, der sein Augenmerk den kühneren Felsgestalten der Gruppe zuzuwenden gedenkt, ist die Überschreitung dieses im äussersten Osten in der Mittagspitze culminierenden Grates von instructiver Bedeutung: Mittagszahn, Bambergerspitze und die Ostabstürze in das Mittagsthal — sie sind zum Greifen nahe.

Jenseits des Kammes geht es zunächst 200 *m* über leichtes Geröll abwärts bis zur Einmündung in den vom Grödenerjoch heraufführenden Weg, dann aber, einer rothen Markierung folgend, noch wenige Minuten hinab zum Plateau, auf dem der Weg in das Val Lasties abzweigt. Vereint führen die drei Wege, die bis hieher mit Farbe, Steinpyramiden und Stangen reichlich markiert sind, rasch an den ca. 100 *m* ansteigenden Zwischenkofel, von dessen Fuss zur Linken jenes wildzerklüftete Felsenlabyrinth in die ungeheure Tiefe des Mittagsthales niederfällt, von dem schon wiederholt gesprochen worden. Die Markierung führt über den Berg fort und jenseits hinab zur Hütte. Rascher erreicht man dieselbe jedoch, wenn man den gerade jetzt, nach überwundenen Mühen, höchst lästig fallenden Berg nach rechts umgeht. Dieser Umgehungsweg, der an steiler Felswand einige hundert Meter oberhalb eines kleinen Eissees hinführt und prächtige Blicke hinaus in das obere Fassathal gewährt, ist jetzt mit einer 139 *m* langen Drahtseilanlage versehen, um auch minder geübten, jedoch schwindelfreien Touristen eine Annehmlichkeit zu bieten. Die letztere Anlage, die gewiss den Beifall aller Sellabesucher finden wird, trägt, langjährigen, intimen Beziehungen zur Section Coburg zu Ehren, den Namen »Coburger Weg«.

3. Der Weg durch das Val Culea. Mit den beiden vorgenannten Weganlagen war für die Besucher, welche vom Pusterthal oder von Ampezzo kommen, genügend gesorgt, auch den in erster Linie in Frage kommenden Thalstationen Collfosco-Corvara genügt. Jetzt galt es, dem sich von Jahr zu Jahr steigernden Fremdenzufluss des Grödenerthales Beachtung zu schenken, d. h. denjenigen den Aufstieg zur Sellagruppe zu erleichtern, die von Westen her das Grödenerjoch überschreiten.

Bei der Recognoscierung derjenigen Einschnitte der Nordwestseite des Massivs, die zur Anlage eines Steiges in Betracht kommen konnten, zeigte sich das Val Culea als die hiefür geeignetste Rinne, weil es direct auf dem Joche, wo schon 500 *m* an Höhe gewonnen sind, mündet, weil ferner hier eine geschickte Combination der Routen aus Enneberg über die Sella nach Gröden einerseits, zwischen Puez und Sella anderseits ermöglicht, endlich, weil zur Zeit der Instruction dieses Planes die Erbauung eines Hospizes auf dem Grödenerjoche bereits eine beschlossene Sache war. In diesen Voraussetzungen hatte man sich nicht getäuscht; denn der 1896—97 erbaute Steig erfuhr bereits eine ganz namhafte Frequenz.

Der Weg setzt unmittelbar am Grödenerjoch an, zieht, sich westwärts wendend, über Latschen und Krummholz in Serpentinen den Hügel hinan, quert die erste Terrasse, um hart unter der senkrechten, weit vorspringenden Felswand der westlichen Mesulesplatte in das eigentliche Val Culea einzubiegen. Dasselbe stellt einen mässig breiten, steil ansteigenden, schluchtartigen Einschnitt vor, der in der zweiten Terrasse ausläuft, inzwischen aber von ungeheueren, zerklüfteten Wänden beiderseits

umrahmt ist. Die nur wenige Meter breite, meist vereiste und verschneite Sohle verengt sich bald klammartig, so dass nur mehr eine Mannsbreite übrig bleibt. Hier hatte ehedem der Tourist Mühe genug, die den Weg sperrenden, übereisten oder vom Schmelzwasser triefenden Platten zu erklettern. Er verschwand buchstäblich oft in der Randspalte, aber auch niederprasselnde Steine, meist von Gemsen losgelöst, suchten dorthin ihren Weg. Bedeutend schwieriger war selbstredend der Abstieg. Es galt also, die Sohle zu umgehen — und das war möglich, wenn man sich den auf der Ostseite des Thales hinaufziehenden, schrofenartigen Aufbau einer Felsrippe dienstbar machte. Um diesen Aufstieg auch weniger Geübten möglich zu machen, war es nothwendig, über die oft sehr steilen Schrofen ein nahezu 300 *m* langes Drahtseil hinwegzuführen, welches jetzt, wenn auch verwegen dreinschauend, rasch und sicher in die schwindelnde Höhe geleitet. Alle Wunder grotesker Felsbildungen überraschen uns hier; es ist, als befänden wir uns in einem Hexenkessel, wo Alles siedet und brodelt. Mächtig tosen drunten die Wasser, nur das dumpfe Gepolter der Steine unterbricht den eintönigen Gang dieses Mühlwerkes. Zu unseren Füssen liegt auf grüner Weide das wohlthätige Hospiz im tiefsten Frieden. Noch vor kaum zwei Stunden erfreuten wir uns, hingestreckt auf weichem Grase, der anmuthigen Idylle. Wie ganz anders wird jetzt das Gemüth gepackt von den Gewalten, aber auch Gewaltthätigkeiten der Natur, deren Zeugen uns hier erdrückend nahe gerückt sind! Und wie versöhnend wirkt hinwiederum der vor uns ausgebreitete grüne Teppich des herrlichen Grödenerthales! Gegensätze der schroffsten Art begleiten uns auf unserer Wanderung durch das Val Culea! Vom Drahtseil ab treten wir hinaus in eine ausgedehnte Schneelandschaft, die in weitem Bogen den Thalschluss umgiebt und vom Pisciaduseekofel bis zu den Chiavazzes oberhalb des Sellajoches den Fuss des Gipfelkranzes weithin sichtbar umsäumt. Blaue Eisrinnen und glänzende Firnfelder stürzen von oben herab auf diese schneeigte Terrasse und trennen eine Reihe von charakteristisch geformten Gipfeln von einander. Nur wenige Touristen haben sich in diese Westwände der Sella hineingewagt — sie dürften bei der schauerlichen Zerklüftung und dem verwitterten Gestein nicht wenig Arbeit gefunden haben. — Mächtige Blöcke versperren uns jetzt den Weg; sie liegen eben gerade recht, um als Träger für rothe Farbenklexe zu dienen. In westlicher Richtung schräg ansteigend, gewinnt man bald den Eingang in die sichtbar breiteste Schneemulde, das Val Chadin, das sich am Westfusse des Mesulesgipfels bei einer weit vorspringenden Felspartie öffnet und, langsam verflachend, zu einer Scharte, der Gamsscharte, ansteigt. Sie lässt im Sinne des Anstieges einen unbedeutenden Gipfel zur Linken, während sich der Piz Rotice zur Rechten auf steilem Geröllkegel aufbaut. Sobald der meist tief verschneite Sattel erreicht ist, öffnet sich ostwärts ein unermessliches, muldenartig durchfurchtes Trümmerfeld, allmählig abgedacht, zum Theil in steilen Wänden, zum Theil in wildesten Geröllhalden gegen das Val Lasties abfallend. Es ist das Sellaplateau, auf dem wir jetzt mühelos die Westgipfel abschreiten oder über welches wir, in weitem Bogen auf roth markiertem Pfade an den schon genannten Wegmündungen vorüber, zur Bambergerhütte gelangen.

4. Der Weg durch das Val Lasties. Der bequemste Zugang zur Unterkunftshütte in der Sella ist derjenige durch das Val Lasties. Er ist als natürliche Fortsetzung der Fassaner Strasse zu betrachten und hebt sich im Allgemeinen in drei unterhalb der Vegetationsgrenze liegenden Stufen auf 1871, 2222 und 2600 *m*, um endlich in gewaltigen Karen und steilen Schrofen seinen Abschluss zu finden. Vertikalwände von erschreckenden Dimensionen umfassen auch dieses Thal zu beiden Seiten.

Der Pfad zweigt von dem Karrenweg Canazei—Pordoijoch dort ab, wo sich im Vordergrunde einer offenen Wiese oberhalb Mortic, 1629 *m*, hart an der Strassenbiegung ein Crucifix erhebt. Wiederholt hier aufgestellte Wegweiser sind der Zerstörungswuth der »Italiener« zum Opfer gefallen, die Touristen mögen deshalb auf die reichlich

angebrachte rothe Markierung verwiesen sein. Diese beginnt alsbald am anderen Ende der Wiese links an vorspringender Waldspitze, führt den Weg entlang am linken Flussufer aufwärts, setzt bei Roia, den letzten Häusern und Unterstandshütten, über den Bach, um sich unter Latschen und Krummholz der ersten Steilstufe zu nähern, die den Pfad zwingt, links abzubiegen, um in zweifacher Überquerung einer Geröllmoräne, in welche hier auch der Weg vom Sellajoch einmündet, die Höhe der Wand zu gewinnen. Der letztere Weg zweigt 20 Minuten unterhalb des Hospizes vom directen Wege nach Canazei links ab, und führt durch das Val Pian und schliesslich durch Lärchenwald unter den Abhängen des Sas de Salei gegen das Val Lasties. Auch dieser Pfad wurde von der Section Bamberg unter Zugrundelegung von Verträgen mit den Fraktionen Gries und Canazei erbaut. Seine Erhaltung wird bei der Beweglichkeit des Terrains stets besonders im Auge behalten werden müssen.

Edelweiss und Alpenrosen begleiten uns hinfort über mässig geneigte Grashänge. Der Antermontbach stürzt seine schäumenden Wasser in schönen Cascaden in wilde Tobel. Zirbelkiefern und einzelne Lärchen umsäumen den Pfad. Ruhebänke laden uns wiederholt ein, den Blick rückwärts dem schönen Fassathale zuzuwenden, das wir bis Vigo hinab verfolgen können und dessen stolze Berge zu bewundern wir uns überall gezwungen sehen. Es sind wahrhaft entzückende Bilder, alle Nüancen sind vertreten vom Charakter des rauhesten Hochgebirges bis zur lieblichen Idylle eines anmuthigen, friedlichen Dörfchens. Munter eilen inzwischen die Gewässer dem Avisio zu — sie erscheinen so harmlos und verrathen nicht im mindesten, welch' schreckliche Gesellen sie zu Zeiten werden können. Wie ganz anders als dort im mystischen Mittagsthale sind doch die Eindrücke, die wir hier empfangen!

Bald aber sagen wir auch hier den freundlichen Matten Lebewohl. Nur mühsam werden die noch jugendlich dahinstürmenden Schmelzwasser überschritten, um auf der dritten und letzten Etage, in einem von kolossalen Blöcken übersäten Circus, Abschied zu nehmen von den bunten Kindern Florens, die uns bis hieher das Geleite gegeben. Wir schicken uns an, auf wohlangelegten Serpentinen einen Geröllkegel zur Linken zu erklimmen, um unter den hochgethürmten Wänden in die letzte, zum Val Lerghia führende Rinne zu traversieren und so das jenseitige Plateau zu gewinnen, auf dem wir über Platten und Stufen in einer kleinen Stunde an den Fuss des Zwischenkofels gelangen. Nur Wohlgeübten ist die directe Ersteigung der rechtsseitigen Schneehänge und vereisten Schrofen, die aus dem obersten Val Lasties zur Hütte hinaufführen und im mittleren Theil dieses Weges roth markiert sind, zu empfehlen. Sie kürzen die Zeit um eine Stunde.

Die Reihe der als förmliche Wege hergestellten Zugänge zur Höhe des Sellaplateaus ist durch zwei weitere Anstiegsrouten zu vervollständigen, welche vorerst ihrer Richtung nach nur markiert sind. Die erstere von beiden, die von Corvara über Boëse und Eissee direct zum Boëgipfel führt, wurde schon gelegentlich der Betrachtung der beiden Seen erwähnt; so mögen nur mehr der zweiten, vom Pordoijoche auslaufenden Markierung einige Worte gewidmet sein.

Mit hoher Befriedigung gedenkt der Verfasser jenes vom herrlichsten Wetter begünstigten Tages, an welchem er in lieber Gesellschaft dreier Sectionsgenossen direct oberhalb des Verra'schen Unterkunftshauses den Südabhang des Belvedere erstieg, um von hier aus, stets angesichts der von strahlendem Sonnenglanze überflutheten Eisumpanzerung der Königin der Dolomiten, auf vierstündigem Marsche die ganze Kette der Padonrippe in einer durchschnittlichen Höhe von 2400 *m*, über Belvedere, Sasso di Capello, Col di Cuc bis zum Sas Bèc und Pordoijoch zu überschreiten. Ganz entzückt war die ziemlich verwöhnte Reisegesellschaft von den Einblicken in die wunderbare Bergeswelt des Contrin und der Pala, trotz der bei weichem Schnee am frühen

Morgen durchgeführten Ersteigung der Marmolata, trotz dieser mittelst steigeisenbewehrter Füsse mühsam innegehaltenen Niveaulinie, endlich trotz der Glut der südlichen Sonne. Ein Blick auf die gewaltigen Eisabstürze des Gegenüber entschädigte immer und immer wieder für manche tückische Laune der schlüpfrigen Berglehne.

Wer wird sich wohl das Verdienst erwerben, diese reizvolle Partie durch einen gangbaren Steig zu erschliessen? Diese Frage ward eifrig discutiert. Zur unabweislichen Forderung wurde sie erhoben, als man sich westlich des Col di Cuc, ganz entzückt von der grossartigen Lage dieses Berges, überzeugte, dass in ihm der mit Recht gefeierten Rodella ein bedeutender Rivale erstehen dürfte, sobald die Pordoistrasse gebaut sein wird. Er vereinigt nicht nur alle Vorzüge der umfassenden, näheren Rundsicht jenes Lieblingsberges, sondern überflügelt diesen weitaus durch den Anblick der stolzen Ampezzaner Dolomiten, der Kreuz- und Querzüge der wilden Contrinberge, vor Allem aber eines Bildes der mächtigen Marmolata, wie es klarer, umfassender und grossartiger nicht mehr gesehen wird. Dazu kommt, dass der Übergang von Fedaja zum Pordoijoch, wie derjenige aus dem Contrin hieher über die Westabdachung des Col di Cuc bequem bewerkstelligt werden kann, sobald die Verbindungssteige ihren Anschluss an die Pordoistrasse gefunden haben werden. Die Section Bamberg wird die Frage fortgesetzt im Auge behalten, bis sie zur Zeit der Inangriffnahme des Strassenbaues spruchreif werden wird. Denn am Pordoijoch mündet auch der südlichste, einstweilen über die Pordoischarte roth markierte Weg zur Sella. Diese Markierung führt östlich der zunächst des Joches vorspringenden Felsennase längs eines Jägersteiges hart an den Wänden steil empor in ein mit Riesenblöcken bedecktes Geröllcouloir, zieht sich über leichten Schotter, ohne die direct aufwärtsstrebende Richtung zu verlassen, zwischen senkrechten Wänden hindurch zur meist tief verschneiten Scharte, wendet sich jetzt aber plötzlich nach rechts, um in weitem Bogen über ausgedehnte, zum Theil steil abfallende Eis- und Schneefelder, die schliesslich eine tiefe Mulde auskleiden, zur Bambergerhütte zu geleiten. Der Gesammtweg, der vom Pordoijoch ab gerechnet, jetzt ca. drei Stunden — die Zeiten sind stets für mittlere Fussgänger berechnet — in Anspruch nimmt, wird durch ein an den Wänden des Sas Pordoi anzubringendes Seilgeländer in weit kürzerer Zeit begangen werden können.

Wie schon erwähnt war es bei der centralen und zugleich sehr hohen Lage der Unterkunftshütte (2830 *m*) angezeigt, die sechs Anstiegsrouten zu dieser hinzuleiten. Die Eigenart der Gebirgsgruppe forderte die Centralisierung des Wegnetzes mit der Hütte als Mittelpunkt, dazu bestimmt, Stütz- und Durchgangspunkt aller Streifzüge innerhalb des weiten Gebietes zu werden. Die Ausstattung mit 17, auf vier Räume vertheilten Lagerstätten, die Verproviantierung nach Pott'schem System, endlich das Hüttenschlüsseldepot[1]) in Corvara, Collfosco, im Grödener- und Sellajochhospiz, in Campitello und Canazei entsprach bisher allen Anforderungen der Sellabesucher, die im Jahre 1898 bereits die Zahl 192, 1899 etwa 200 erreicht haben. Weniger beifällig wurden die infolge der Wegbauten veralteten, hohen Führertarife aufgenommen, die sich in Collfosco angeschlagen vorfinden. Eine Reducierung derselben steht in Aussicht.

(Nachschrift: Der touristische Theil dieser Arbeit folgt im nächsten Jahrgang.)

---

[1]) Die Schlüssel sind entgegen der Annahme des Organes eines befreundeten alpinen Vereines nicht nur für Mitglieder des D. u. Ö. A.-V. bestimmt, sondern auch für diejenigen aller anderen alpinen Vereine.

K. K. UNIVERSITÄTS-BIBLIOTHEK INNSBRUCK

KARTE DER FERWALLGRUPPE.

1 : 50000



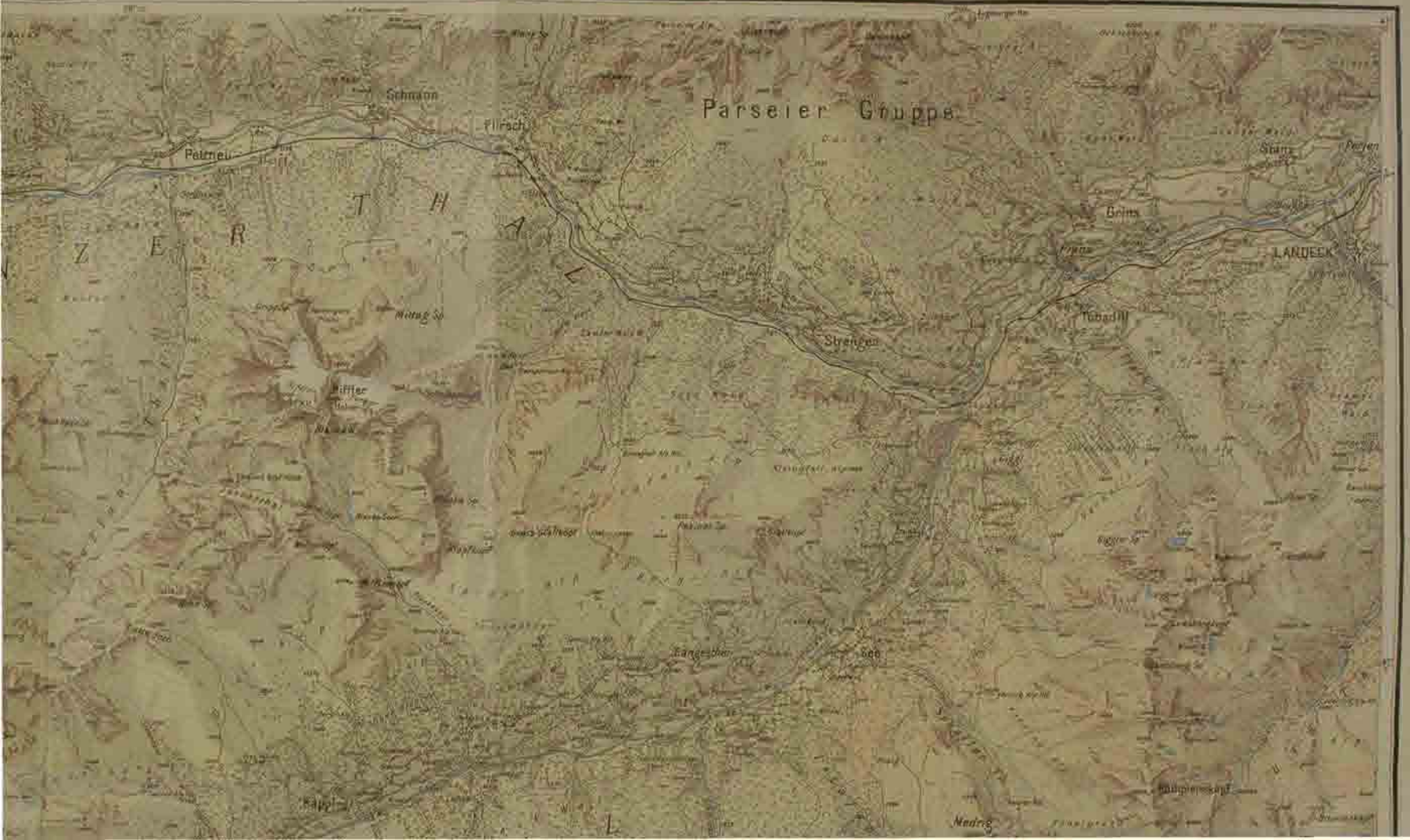
KARTE DER FERWA

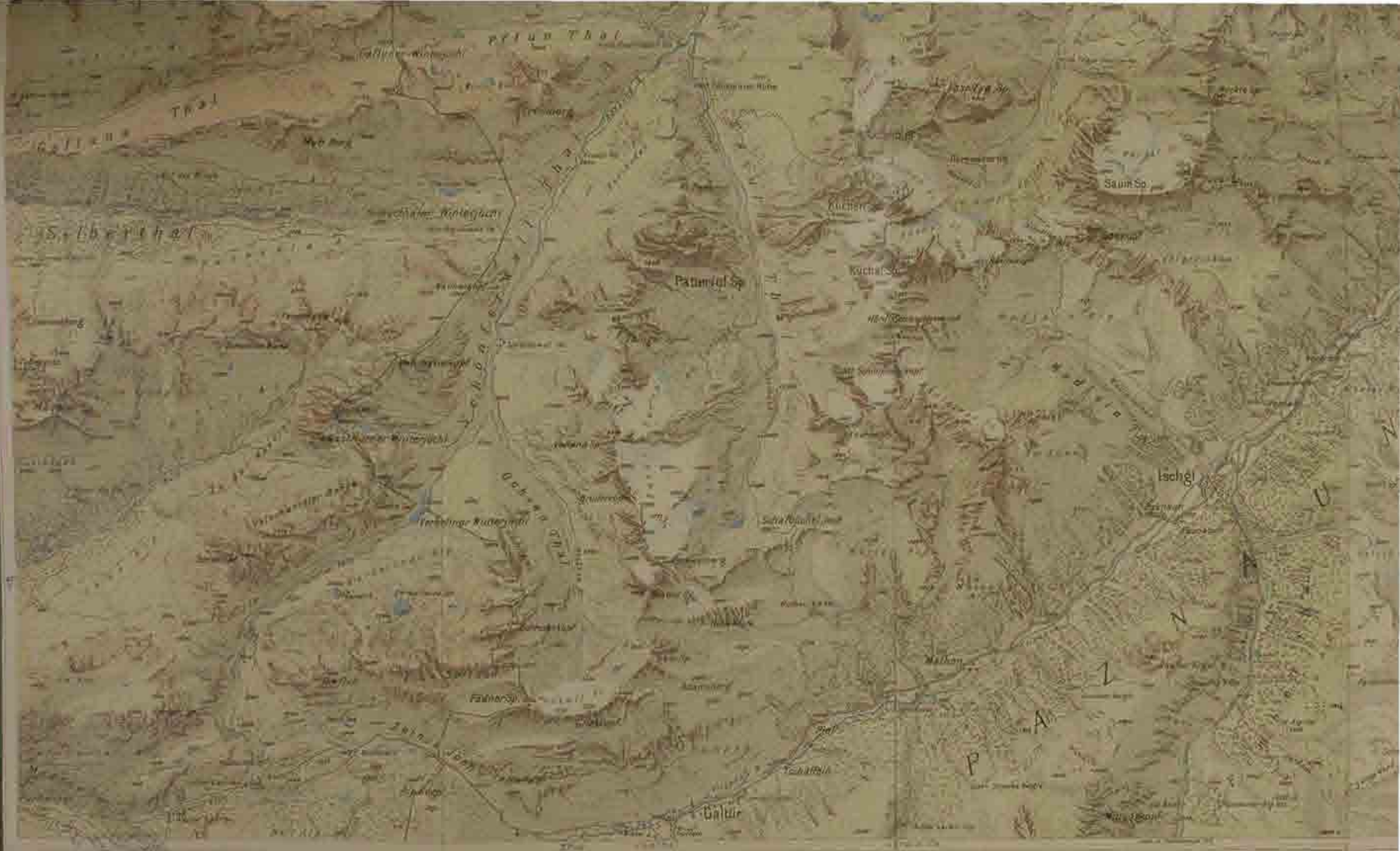
1 : 50000



ERWALLGRUPPE.

1 : 50000





Druck u. Verlag v. GIESECKE & DEVRIENT Leipzig u. Berlin

Herausgegeben v. Deutschen u. Oesterr
1890



...tschen u. Oesterreichischen Alpen-Verein.
1890.

Nach den Aufnahmen des k.k. ost. militärgeograph. Instituts u. des eidg. topograph. Bureau
bearbeitet von Professor BECKER in Zürich.