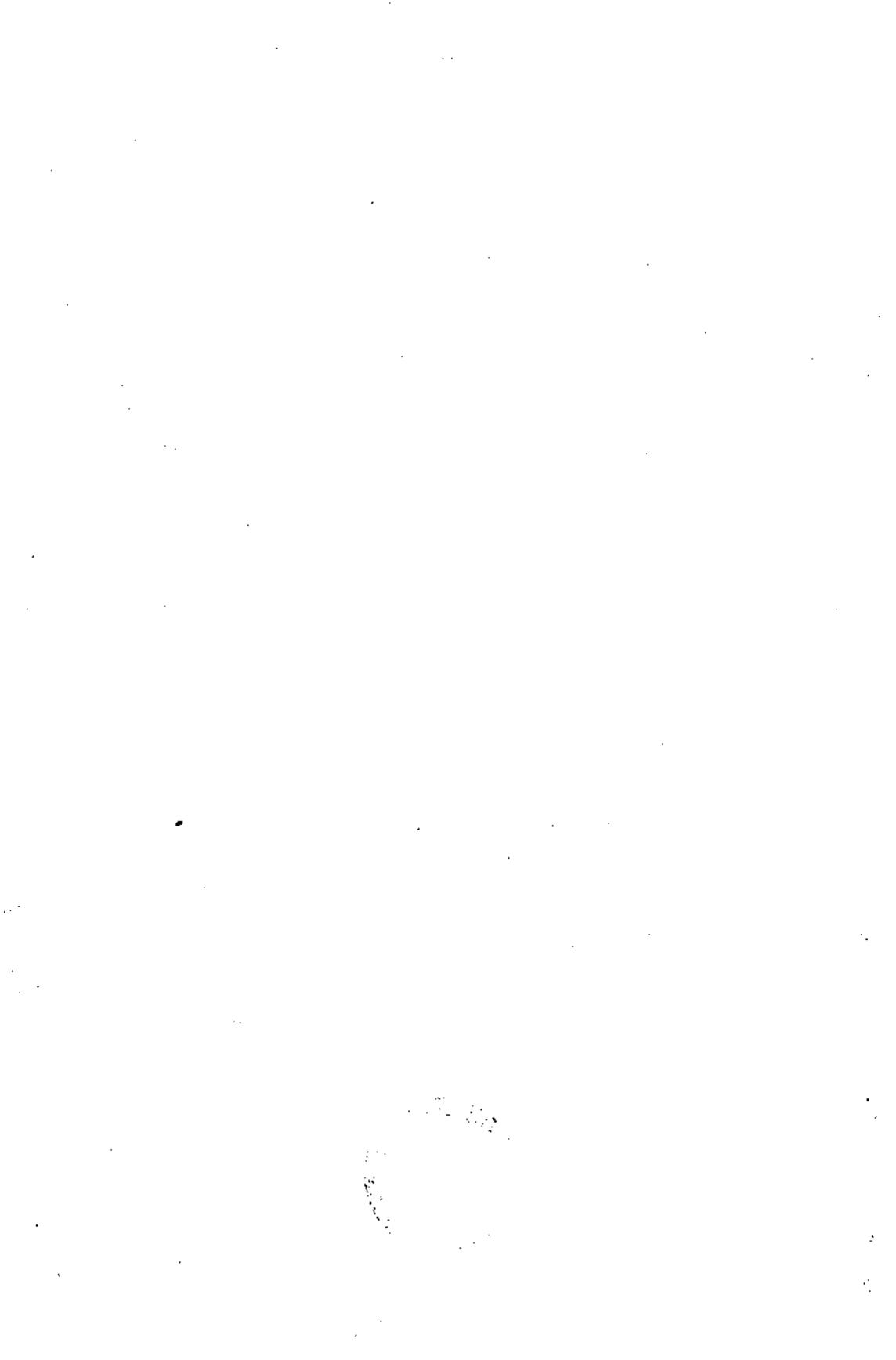


Zeitschrift des
Deutschen Alpenvereins

Band 73
Jahrgang 1942

*







30,100

Zeitschrift
des
Deutschen Alpenvereins

(Jahrbuch)

Ergänzungsband zu den Mitteilungen des D.A.V.

Beleitet von Jos. Jul. Schäg

Jahrgang 1942

Band 73

M. 1 Kte. (Beilage)

Verlag F. Bruckmann, München

(10901)

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

2.10.1944. Deutsche Alpenvereine. 96.



Ges. von Adolf Holzhaufens Kfg., Wien
Druck von S. E. Gmit & Zn., Sengels

4.
10. 1944.

Inhaltsverzeichnis

Text:

	Seite
1. Herbert Rieche, Cuxhaven: Deutsche Spitzbergen-Expedition 1937 und 1938 . . .	1
2. Bernhard Chr. Mosl, Erding, und Heinrich Luer, Dachau: In Bulgariens Hochgebirgen	11
3. Arthur Pfeil, Innsbruck: Aus dem Leben der Alpenpflanzen	22
4. J. Kaup, München: Die Alpenbewohner im Wandel der Rassen-systematik	31
5.—9. Zur Karte der Granatspitzgruppe.	
5. Rudl Klose, Wien: Die Berge um die Granatspitze	46
6. Hans Peter Cornelius, Wien: Geologisches über die Granatspitzgruppe	61
7. Franz Waldmann, Wien-Klosterneuburg: Zu den Namen der Granatspitzkarte . .	69
8. Herbert Klein, Salzburg: Zur Geschichte Felbens und des Felber Tals	76
9. Josef Weingartner, Innsbruck: Matrei in Osttirol	87
10. R. v. Kiebeleberg, Innsbruck: Unterinntaler Wanderungen	100
11. Robert Mayer, Graz: Das steirische Ennstal	109
12. Ingo Findenegg, Klagenfurt: Die Kärntner Seen	122
13. Ernst Herrmann, Wien: Wiedergewonnene Berge in Obertraun	131

Titelbild:

Triglav (Nordseite).

Bilder in Kunstdruck:

Tafel	gegenüber Seite
1 Südufer des Hornsundes. Bild P. Stieber	8
1 Morgen Sonne über der Westküste von Spitzbergen. Bild L. Gburek	8
2 Schlittenreise über das Südkapland. Bild L. Gburek	9
2 Die Adventsbucht im Eisfjord. Bild P. Stieber	9
3 Ein schwerer Sturm zerstörte unsere meteorologische Station auf dem Sjevbyssjovfjellet. Bild L. Gburek	9
3 Hauptlager 1937 im Hornsund. Bild O. Bizozzero	9
4 Hornsundtind, Mehesten und Weidmannspitze. Bild E. Steinrud	9

4	Kleine, von der Flut abgesetzte Eisberge schmelzen im Gänsehafen ab. Bild E. G. Trisoff	9
5	Auf dem Mehesten-Grat. Bild R. Vardobej	9
6	Der Hornsund (Westteil)	9
6	Die Junge des Hanggletscherz. 2 photogrammetrische Bilder von W. Pillewizer	9
7	Kila-Kloster	16
8	Pirin Dagh	17
8	Kila Dagh	17
9	Die mächtige Gagey-Gruppe	17
9	Am Großen Valsevicassee	17
10	Kila Dagh. Die Nordwand der Maljowiga	17
10	Kila Dagh. Blick aus der Maljowiga-Nordwand	17

Bilder der Tafeln 7—10 von B. Chr. Ross, Erbing.

11 u. 12	Sechs schematische Darstellungen zu Pifek, „Aus dem Leben der Alpenpflanzen“	28
12	Winterbild des Versuchsgeländes auf dem Patzcherkofel. Bild B. Holzmann	29
13—16	36 Aufnahmen von Bergführern und Bauern	36
17	Am Nordostgrat des Ruffingkogels. Bild R. Klose, Wien	48
18	Teufelspitz, Nordostkante. Bild R. Klose, Wien	49
18	Kaiser Bärenkopf vom Einstieg zum Totentopfgrat. Bild R. Klose, Wien	49
19	Grünsee mit Branatpizze. Bild Gebhard Rohmanith, Salzburg	60
20	Weißsee mit Branatpizze. Bild Gebhard Rohmanith, Salzburg	61
21	Stabsturz von Bärenköpfen und Hochgasser	68
21	Umertaler See mit Rundhöckerlandschaft	68
21	Wildbachanrisse in Grundmoränen am Sturmbach	68
22	Gletschermühle in Grünschiefer	69
22	Überpiz von Norden	69
22	Wplstabern (hell) in Biotitschiefer (dunkel)	69
22	Klockenkogel von Norden	69

Bilder der Tafeln 21 und 22 Hans Peter Cornelius, Wien.

23	Mittersill, Klausen und Felber Tal von Norden. Bild E. Jurischel, Salzburg	80
23	Turmruine und Kirche in Felben. Bild E. Jurischel	80
24	Sauernhaus Schöhwend im Felber Tal. Bild E. Jurischel	81
24	Sauernhaus Spital im Felber Tal. Bild Sepp Bartelt	81
25	Zwischen Schwoich und Häring	104
25	Auf der Terrasse von Häring	104
26	Brandenberg gegen Rosan	105
26	Auf den Feldern von Zauerstein	105

Tafel	gegenüber Seite
27 Hoch am Brugger Berg	105
28 St. Maria am Harter Berg	105
28 Am Schlitter Berg	105
29 St. Georgenberg gegen Kellerjoch	105
29 Die alte Kirche von Weerberg gegen Karwendel	105
30 Auf der Terrasse von Gnadenwald. Bei Eggen	105
30 Auf der Terrasse von Gnadenwald. Bei Schlegelsbach	105
Bilder der Tafeln 25—30 von R. v. Klebelsberg, Innsbruck.	
31 Ennstal mit Admont von Frauenberg aus	112
32 Der Grimming von Westen	113
32 Pürgg vor dem Grimming	113
33 Bei Gröbming	113
Bilder der Tafeln 31—33 Steffen-Lichtbild, Graz.	
33 Frauenberg vor dem Bodruck. Bild Conrad Fanthauser, Admont	113
34 St. Martin am Grimming	113
34 Schloß Rößelstein bei Admont	113
34 Schloß Raiferau	113
34 St. Martin am Grimming	113
Bilder der Tafel 34 R. Mayer, Graz.	
35 Mühlstättersee von Westen	128
35 Klopeinersee	128
36 Presseggersee mit dem Gartnerkofel	129
36 Keutschachersee	129
37 Feldsee (Brennsee)	129
37 Paghöhe mit Currachersee	129
38 Ostufer des Weißensees von der Laka-Krone	129
38 Ossiachersee bei Annenheim	129
Bilder der Tafeln 35—38 Landesfremdenverkehrsverband Kärnten und Ingo Findenegg.	
39 Triglav, vom Weg zum Emir aus. Bild Artur Dieß, Pöfned (Ehr.)	136
40 Bacheinersee. Bild Eisel Brandt, München	137
40 Martulekgruppe. Bild E. und J. S., München	137
41 Uratatal mit Triglav. Bild E. und J. S.	137
41 Im Planicatal. Bild Artur Dieß	137
42 Razor und Skrlatica von der Kredaricahütte aus. Bild Artur Dieß	137
42 Travnik und Jasovec (Jalouc). Bild E. und J. S.	137
43 Prisanf-Nordwestwände. Bild E. und J. S.	137
43 Blick vom Prisanf auf Skrlatica. Bild Artur Dieß	137
44 Jasovec (Jalouc) vom Glens aus. Bild Artur Dieß	137

Bilder im Text:

	Seite
1. Kartenskizze: Spitzbergen	3
2. Kartenskizze: Hornsund	5
3. Kartenskizze: Ballangebirge	14
4. Nussingfögel, Anstiegszeichnung	52
5. Grabböy-Nordostwand, Anstiegszeichnung	54
6. Großer Muntanis-Nordostwand, Anstiegszeichnung	55
7. Kendlkopf-Südoftgrat, Anstiegszeichnung	57
8. Luchentögel-Nordwand, Anstiegszeichnung	59
9. Gesamtprofil durch die Granatfpiggruppe	64/65
10. Profiltreihe durch die Felber-Lauern-Gegend	67
11. Grundherrschaftskarte des Felber Tales	85
12. Kartenskizze: Der Siedlungsraum im steirischen Ennstal	111
13. Kurvendarstellung von Wassertemperaturen der Kärntner Seen	125
14. Oberflächengestaltung und Längsprofile der Kärntner Seen	126
15. Vergleichende Zusammenstellung der pflanzlichen Planktonproduktion des No- peiner-, Wörther- und Ossiachersees	128

Beilage:

Karte der Granatfpiggruppe

1 : 25 000

Druck Hauptvermessungsamt XIV
(Wien)

Bergsteiger und Soldat

Von Karl Springenschmid



Bergsteiger und Soldat

Von Karl Springenschmid, Optm. d. Res., Salzburg

Bergsteiger und Soldat gehören zusammen. Beides sind Gestalten, die aus dem gleichen kämpferischen Wesen unseres Volkes kommen. Kampf ist ihr Element. Das Leben gilt ihnen nicht als wohlbehütetes Dasein, sondern nur wenn es täglich neu erkämpft werden muß. Nie werden Bergsteiger und Soldat ein Leben verstehen, das sich in Besitz und Sicherheit erschöpft. Sie suchen bewußt die Gefahr. In jener steten Nachbarschaft des Todes nur offenbaren sich ihnen die tiefsten Werte des Lebens. Nicht im Sinne eines flüchtigen Genießens erfassen sie den Augenblick, vielmehr in der zusammengefaßten Kraft, die ihnen Wesentlicheres schenkt, als andere in Tagen oder Wochen gewinnen. Die Gefahr zu bestehen, jeden Widerstand zu überwinden, sich zum Letzten, Äußersten durchzukämpfen, gibt ihrem Leben Sinn. Lohn allein ist der Sieg. Aber dieser Sieg ist ihnen mehr als nur die tatsächliche Bezwingung aller entgegenstehenden Kräfte. Sieg ist ihnen immer ein Sieg über alles, was zum Niederen, Verquemen, Bürgerlichen herabzieht, ist im letzten immer ein Sieg über sich selbst.

Der Kampf prägt ihre äußere Gestalt. Bergsteiger und Soldat haben wie Brüder das gleiche Antlitz. Jene Augen, die nicht dem Nahen verhaftet sind, sondern die das Weite suchen und den ganzen Raum des Himmels erfassen, jener freie, offene Blick, der dem Gesicht jenes ständige Suchen und Wachsen gibt. Die ernste Stirn, die mancher Gefahr begegnet ist, das strenge Kinn, das harten Willen bekundet, der Mund, der schweigen gelernt hat, das Antlitz, das Sturm und Wetter gebräunt haben, die Sinne, denen eine Art Witterung für alles, was Gefahr bedeutet, eigen ist. So steht der Bergsteiger, so der Soldat vor uns. Beide verlor'n den Deutschen schlechtlweg, der Bergsteiger gewissermaßen als der Soldat des Friedens; denn, was der Frieden nicht bieten kann, bieten die Berge: Gefahr, Kampf, Sieg. Darum trat der Bergsteiger in der behaglichen Zeit des Friedens nach schwerer Gipselfahrt wie ein richtiger Soldat unter die Bürger, kämpferischer, soldatlicher oft als mancher, der die prächtigste Uniform trug. Nun aber ist Krieg. Die Berge sind still geworden. Die Jugend steht am Feind. Im Frontsoldaten finden wir das gleiche Antlitz wieder, von Kampf und Entbehrung gezeichnet, männlich, selbstsicher und hart. Kommt es uns nicht manchmal, wenn wir diesen oder jenen Freund, der von der Front auf Urlaub kommt, vor, als wäre er eben vom Berge herabgestiegen? So verschieden die Kleidung des Zivilisten von der Uniform des Soldaten ist, die Tracht des Bergsteigers und die Uniform des Gebirgsjägers kommen sich sehr nahe; denn der Berg erfordert stets das gleiche. Darum, wenn der Urlauber in den knappen Tagen, die er in der Heimat verbringt, über seine Wand steigt — wieder völlig unverständlich dem Bürger! —, ist nicht viel anderes nötig, als er als Soldat draußen trägt, die Nagelschuhe, das feste Schuhzeug, Mäse, Rucksack, dazu die geliebten „Kletterpatschen“, das Seil und ein wenig „Eisen“. Darum keiner, der so gut in die Uniform paßt, als der Bergsteiger. Das ist nicht nur eine äußere Angelegenheit. Keiner tauscht so leicht den Zivilisten gegen den Soldaten aus wie er. Ein tüchtiger Bergsteiger — das haben wir oft erlebt — wird in kurzer Ausbildungszeit ein brauchbarer Bergsoldat. Bergsteiger und Soldat gehören eben zusammen.

Vorbild der Jugend! Einer, der in den Bergen aufwächst und seine gesun-

den Glieder hat, muß, ob er will oder nicht, zum Bergsteigen kommen. Er zählt die wachsenden Jahre nach den Gipfeln, die er bezwungen hat. Es gibt Gegenden im Alpenland, wo die männliche Jugend nach den erstiegenen Wänden gewertet wird. Es besteht da förmlich ein Plan, eine festgelegte Ordnung, durch die allein die „alpine Mannbarkeit“ erreicht werden kann. Jeder weiß von jedem, welche von den Wänden und Gipfeln, die ringsum stehen, er bezwungen hat. Täglich sieht er sozusagen seine Leistung, seine Aufgabe und sein Ziel vor sich. Tüchtige Bergsteiger sind das Vorbild. Wie haben wir als Jungen den Lehrer verehrt, der uns jeden Montagmorgen, wenn andere übernünftig waren, von seiner sonntäglichen Bergfahrt erzählte! Die Jugend will Mut sehen, herzhafte Tat. Der Bergsteiger gilt ihr im Frieden, was der Soldat im Kriege gilt. Darin liegt letzten Endes das Geheimnis aller Erziehung. Durch das Vorbild des Kämpfers wird das Kämpferische in der Jugend angesprochen. Ohne viel Worte, allein durch das ständige Vorleben der einen und das Nachleben der anderen wird die junge Generation geformt. Aber es liegt noch mehr darin. Der Bergsteiger bleibt wie der Soldat immer jung; denn der Kampf hält die Kräfte rege. Das wittert die Jugend. Sie spürt das Gleiche, Gemeinsame. Auffallend beim Soldaten, der von der Front kommt. Wie jung erscheint uns mancher, der als Zivilist viel älter, bequemer, bürgerlicher ausfällt! Ähnlich der Bergsteiger. Wer kennt ihn nicht, den Alten, der, schon an die siebzig und weiß im Haar, immer noch auf den Bergen anzutreffen ist, selbst beim größten Sturm, von robuster Gesundheit, durch nichts unterzukriegen! Und ebenso der alte General! Beweglich, elastisch, aufgeschlossen, jeder Entbehrung gewachsen! Bergsteigertum und Soldatentum sind der Kraftquell ewiger Jugend.

Soldat und Bergsteiger verkörpern bestes deutsches Männeſtum. Gewiß, Tapferkeit und Mut sind auch Tugenden der Frauen! Wer könnte dies leugnen in einer Zeit, da Mädchen und Frauen Gefahren zu bestehen haben, die bisher nur der Mann kannte! Aber die Art, wie Frauen ihre Tapferkeit beweisen, ist bei uns anders. Mögen andere Völker den Frauen Waffen in die Hand geben — selbst die Briten haben in diesem Kriege Frauenbataillone geschaffen, ein Zeichen, wie sehr sie den ursprünglichen Instinkt ihrer Rasse schon verloren haben! —, für uns Deutsche bleibt der Kampf Männer Sache. Das Letzte, Äußerste, ob im selbstgewählten Kampf um den Berg, ob im Ringen mit dem Feind, bleibt immer dem Manne vorbehalten. Doch was wäre der Kampf der Männer, stünden ihnen nicht die Frauen helfend zur Seite! Der Soldat braucht die treue Hilfe der Schwester. Der Bergsteiger findet in der Frau die verständigste Gefährtin. Ja, erst die Frauen geben dem Kampfe der Männer letzte Erfüllung.

B e s t e K a m e r a d s c h a f t! Bergsteiger und Soldat stehen in einer festen Kameradschaft. Je härter der Kampf ist, desto inniger schließt sich der einzelne den anderen an, je näher der Gefahr, desto fester die Kameradschaft. Ihr Gesetz verpflichtet jeden. Keiner hat es aufgeschrieben, und doch spürt jeder sogleich, was recht ist, was unrecht. Nur wer in einer festen Kameradschaft steht, wird auch als Einzelner das Größte zu leisten vermögen. Er muß sich, auch wenn er einmal allein steht, immer als Träger dieser Kameradschaft fühlen können. Ob er nun vorne hart am Feinde liegt, ob er als Einzelner durch eine schwierige Wand steigt, immer stehen die Kameraden unsichtbar neben ihm und bestimmen sein Handeln. Es klingt gewiß seltsam, wenn die besten Bergsteiger ihren Kleinen, bescheidenen Klub, von dem oft, außer ihnen, kaum jemand etwas weiß, so in den Vordergrund stellen, als hätten nicht sie selbst, sondern ihr Klub diese oder jene Leistung vollbracht. Die kühnsten Taten in den Bergen geschahen meist aus diesen Kleinen, örtlichen Zusammenschlüssen heraus. Ähnlich der Soldat! Auch ihm gilt seine Gruppe, sein Zug, seine Kompanie alles. Für sie setzt er das Äußerste ein und hat er's geschafft, dann heißt es nicht, dieser oder jener schuf es, sondern die Gruppe, der Zug, die Kompanie haben es geschafft! Das Gerät, dessen sich Bergsteiger und Soldat bedienen, schließt die Männer so eng zusammen, daß sie wie ein einziger Mann zu handeln vermögen. Die drei Männer eines Granatwerfers, die fünf eines schweren Maschinengewehres, die Mannschaft eines U-Bootes werden bis zum letzten Griff ein Leib

und eine Seele. Ebenso handeln die Männer, die gemeinsam an einem Seile gehen, als Einheit. Die Geschichte der Erschließung der Alpen ist die Geschichte der besten Seilschaften. Hier wie dort gibt es freilich auch Einzelgänger, Menschen, die aus ihrer Kameradschaft vorbrechen, um das Einmalige zu erzwingen. Es gibt auch Ritterkreuzträger der Berge. Aber diese Einzelleistung, wenn sie von Bestand sein will, muß auf dem Boden einer festen Kameradschaft wachsen. Jeder kennt die Gefahr, die einer Kameradschaft durch falschgerichteten Ehrgeiz und selbstisches Streben drohen. Irgend einmal ist auch mancher der Großen „durchgegangen“, aber das Größere an ihnen war, daß sie doch wieder zu ihrer ursprünglichen Kameradschaft zurückgefunden haben. Eine Kameradschaft der Front ist wie eine Kameradschaft der Berge kein bequemer Verein, auch gar nicht so einfach und selbstverständlich, wie mancher meint. Es geht niemals ohne innere Spannungen ab, ja, im Grunde genommen ist Kameradschaft erst dann richtig, wenn sie solche Spannungen verträgt. Und darauf kommt es schließlich an, Kameradschaft ist für den Bergsteiger wie für den Soldaten notwendiger als das Leben selbst.

Aber dieser Kameradschaft aber steht der Zusammenschluß auf einer höheren Ebene: Der Soldat in der deutschen Wehrmacht, der Bergsteiger im Deutschen Alpenverein. Erst dieser Zusammenschluß zum sinnvollen Ganzen, gibt dem Einzelnen Weg und Richtung, erst dieses Ganze stellt den einzelnen Teilen bestimmte Aufgaben und fügt sie dem großen Ziele ein. Was der Einzelne nicht immer zu überschauen vermag, bringt die Führung auf die große Linie. Zwischen diesen kleinen Einheiten, in denen die Kameradschaft die stärksten Wurzeln hat, und der Führung besteht eine fruchtbare Wechselwirkung. Die Führung lernt aus den Erfahrungen des Einzelnen, der Einzelne gewinnt aus der weitschauenden Arbeit der Führung. In der deutschen Wehrmacht ist dies längst selbstverständlich geworden. Daß aber auch das Bergsteigertum im Deutschen Alpenverein seine Einheit finden müsse, war nicht immer allen Beteiligten klar. Gerade oft kleine, an sich tüchtige Vereine waren es, die am zähsten gegen einen Zusammenschluß kämpften, weil sie den Sinn dieses Strebens verkannten. Nicht die in diesen Verbänden wirksamen Kräfte zu hemmen, sondern, im Gegenteil, diese Kräfte anzusprechen, zu fördern und ihnen die gemeinsame Richtung zu weisen, war das Ziel, das sich der Deutsche Alpenverein stellte. Aber staatliche Zerrissenheit hinweg, trug dieser Zusammenschluß aller Bergsteiger im deutschen Alpenverein vieles zur Einigung aller Deutschen bei. In einer Zeit, in der das deutsche Volk weder nach außen noch nach innen seine Einheit gefunden hatte, bildete sich dadurch eine feste Klammer, die bestes deutsches Mannestum zu gemeinsamen Aufgaben zusammenschloß.

Bergsteiger und Soldaten sind deutsche Gestalten! Es gibt kein Volk der Erde, das so vieles zur Prägung des Soldatentums wie des Bergsteigertums beigetragen hätte, wie das deutsche. Gewiß, jedes gesunde, lebensstüchtige Volk hat seine Soldaten und stellt auch Männer, die sich in den Bergen bewähren. Während aber in vielen Nationen, so insbesondere auch in England Soldatsein nur ein Beruf ist und nicht einmal ein sehr geachteter, ist es in Deutschland eine allgemeine Haltung, die jeden einzelnen verpflichtet. Bergsteigen geht in anderen Völkern meist nur bestimmte, sozialgehobene Schichten an, bestenfalls ist es, wie bei den Briten, ein Sport. Das deutsche Bergsteigen aber hat die Touristik der anderen zu einer allgemeinen Bewegung erhoben. Bergsteigen ist dem Deutschen nicht ein Luxus, der schließlich doch nur in einer Art von artistischer Übersteigerung endet, nein, der Deutsche, der ohne viele Worte und Aufwand in die Berge steigt, handelt so, weil er muß, weil ihm das uralte Gesetz des Kampfes, das seinem Volke eigen ist, im Blute liegt. Das deutsche Vorbild des Soldaten wie des Bergsteigers ist für alle Völker verpflichtend geworden. Kein Volk der Erde, das nicht aus dieser deutschen Leistung Nutzen gezogen hätte.

Die Schule des Mutes. Wir haben heute Abstand genug, um die gewiß einzigartige Erscheinung des deutschen Bergsteigens als Ganzes zu sehen und zu begreifen. Über das Vereinskämfige hinaus müssen wir im Bergsteigertum einen elementaren

Ausbruch deutschen Wesens erkennen, um aus der wachsenden Bürgerlichkeit des vergangenen Jahrhunderts auszubrechen. Das Leben des Einzelnen, das früher noch allseits von Gefahren umgeben war, wurde von Jahrzehnt zu Jahrzehnt bequemer und sicherer. Die Kunst der Ärzte verlängerte das Leben und gab dem Einzelnen in steigendem Maße Sicherheit. Die Menschen wurden älter. Für alle Gefahrstellen, die das Leben noch bringen konnte, für Krankheit, Unfall, Feuer, Einbruch usw., konnte man sich versichern lassen. Das Leben schien wie ein einziger, im voraus genau festgelegter Rechenfall. So sinnvoll diese Entwicklung für die Gemeinschaft war, so gefährlich wurde sie für den Einzelnen; denn sie machte den Deutschen zum Spießer und verdarb alle gefunden, aus dem Kampfe kommenden Instinkte. Unser noch junges Volk drohte in dieser wachsenden Bürgerlichkeit zu ersticken.

Da aber begann die Jugend zu rebellieren. Die Jungen entdeckten die Berge, die bisher nur Gelegenheit zu beschaulichen Spaziergängen oder romantischen Ausflügen geboten hatten. Dort, wo die Bürger umkehrten, begann die Jugend. Alles war noch unbekannt, überall drohte Gefahr. Es hieß alles wagen, das Leben mutig in die Schanze werfen. Die ersten wurden verhöhnt, verlacht, doch nachgeahmt, übertroffen. Was wie eine Mode ausfiel, wurde ein Sport, eine Sache des ganzen Volkes. Das junge Deutschland drückte sich auf den Gipfeln die Hand. Es hatte den Ausweg gefunden, um den langen Frieden ertragen zu können, der in dieser Art einem Volke, wie dem deutschen, so wenig liegt. Für eine ganze Generation wurden die Berge zur Schule des Mutes. Freiheit, uralte Sehnsucht aller Deutschen, wo war sie so unmittelbar zu spüren wie auf den stolzen Gipfeln unserer Berge? Haben wir es nicht in den Kampffahren der Ostmark wieder erlebt? Da sich in den Niederungen des Landes Bürgerlichkeit mit Reichseindschaft verbunden hatte, wurden die Berge zu einem wahren Hort der Freiheit. Unvergeßlich diese Jahre, da die Bewegung des Führers nicht an Stuben und Säle gebunden war, sondern unter dem freien Himmel der Berge erkämpft wurde! Jeder mußte: Über 1000 m gibt es nur mehr Anhänger des Führers! In diesen Jahren lernte die Jugend die Berge in doppeltem Sinne lieben: als Stätte eigener Bewährung wie als Raum politischen Handelns.

Wir wollen dem Schicksal dankbar sein, das uns die Berge gab. Deutschland grenzt nicht wie Frankreich und Italien nur an die Alpen an, das deutsche Volk lebt in den Alpen. Was jenem Grenze ist, ist uns Heimat und Lebensraum. Weit in die Ebene hinaus wirkt die gestaltende Kraft der Berge und erreicht fast jenes Gebiet, das, ähnlich wie die Berge, das Volk zu Mut und Tapferkeit erzieht: die hohe See. Doch hier hat das Schicksal uns Deutsche schlechter beteiligt als andere Völker, die mehr Küste haben als wir, oder wie die Briten, ganz auf einer Insel leben. Für diese Völker ist die See in einem Maße bestimmend geworden wie für uns die Berge. Eigenartig, daß gerade aus dem Alpenraum immer wieder auch tüchtige Seeleute kommen. Das hat einen tiefen Grund; denn jenes Leben, in ständiger Gefahr, wie es der Berg bietet, und jene Sehnsucht in die Weite, die im Gebirge lebendig ist, führt den jungen Deutschen auch auf die See. Welch ein Glück, daß Deutschland beides besitzt, die hohen Berge und das weite Meer.

Der Gebirgsjäger — Bergsteiger und Soldat! Die deutsche Gebirgstruppe verbindet bestes Bergsteigertum mit echtem Soldatentum. Wir kennen die Gebirgstruppen anderer Heere. Sie haben bestenfalls den Charakter von Spezialabteilungen. Wir wollen ihren Wert nicht bestreiten. Die deutsche Gebirgstruppe aber ist mehr als nur eine für den Dienst im Gebirge besonders geschulte Infanterie. Sie stellt vielmehr den Typ des Bergsoldaten in einer allgemein gültigen Form dar. In keiner Armee bestimmt daher die Gebirgstruppe so stark den Charakter des gesamten Heeres wie in der deutschen Wehrmacht. Allerdings verfügt auch keine andere Armee der Welt über eine so reiche Erfahrung und Tradition im Gebirgskrieg, wie sie die deutsche Wehrmacht besitzt. Ja, erst der deutsche Soldat hat die moderne Kriegsführung im Gebirge geschaffen. Vorgänger hiesfür waren ihm die Gebirgstruppen des letzten Weltkrieges, die

Tiroler Standsschützen, die freiwilligen Schützenverbände in Salzburg und Kärnten, das Schützenwesen der Steiermark, überhaupt die von unserem wehrhaften Bergvolf geschaffenen militärischen Formen; denn kein Land in den Bergen hat seit Jahrhunderten die Wehrkraft seiner Männer so erfolgreich eingesetzt wie das deutsche Alpenland.

Tirol, das Herzstück Deutschlands, die Bastion des Reiches im Süden, ist geradezu das klassische Land des Volksaufgebotes geworden. Für immer ist der Name Andreas Hofer mit dem Freiheitswillen eines trutzigen Bergvolkes verbunden. Es ist für die Aufgabe des deutschen Bergsteigertums in der Wehrhaftmachung des deutschen Volkes besonders bezeichnend, daß Innsbruck, die vom Führer zur Stadt des deutschen Bergsteigers erhobene Gauhauptstadt von Tirol, der Sitz des Deutschen Alpenvereins und zugleich auch der Ort der stärksten, lebendigsten Tradition des Standsschützenwesens ist. Neben dem Standbild Andreas Hofers auf dem Berg Isel steht das Ehrenmal der Kaiserjäger. Kaiserjäger und Kaiserschützen setzen die Tradition der alten Tiroler Standsschützen, die auf das Libell des Kaisers Maximilian aufgebaut sind, fort und stellen die Verbindung zum Gebirgsjäger der deutschen Wehrmacht her. Bis zum Weltkrieg 1914—1918 hatte niemand geglaubt, daß im Gebirge ein moderner Krieg überhaupt möglich sei. Diesen Kampf in den Bergen hat im Grunde genommen der Deutsche Alpenverein geführt; denn er hat jahrzehntelang durch eine planmäßige Erziehung zum Bergsteigen erst die technischen und materiellen Voraussetzungen für eine Kriegsführung im Gebirge geschaffen. Sowohl im harten Stellungskampf auf den Gipfeln und Gletschern der Grenzberge Tirols wie im kühnen Bewegungskrieg, der aus den Bergen von Kärnten und Krain bis zur Piave vorbrach, haben sich die Gebirgsstruppen der alten österreichischen Armee hervorragend bewährt, ja sie haben erst in diesem Kampfe ihre endgültige Form gewonnen. Aber auch die Regimenter des deutschen Heeres, Bayern, Württemberger, Angehörige aller deutschen Stämme, haben in diesem Gebirgskrieg wertvolle Erfahrungen gesammelt. Der Zusammenschluß aller deutschen Stämme im Großdeutschen Reich brachte die reiche Erfahrung, welche das deutsche Alpenland besitzt, in eine glückliche Verbindung mit der gesamten deutschen Wehrmacht. Das Bergsteigertum der Ostmark rückte zur Gebirgsstruppe Großdeutschlands vor. Im Gebirgsjäger aber prägt sich jene Form des deutschen Bergsoldaten aus, die nicht nur die Tradition zweier Heere, sondern auch die Erfahrung des gesamten deutschen Bergsteigertums zu einer Einheit zusammenschließt.

Kein Volk Europas, das den deutschen Gebirgsjäger nicht kennen würde, kein Feind auf den Schlachtfeldern dieses gewaltigen Krieges, der nicht die Soldaten mit dem Edelweiß fürchten gelernt hätte! Weit über den Raum der Alpen hinaus, ist der deutsche Gebirgsjäger durch alle Bergländer Europas gezogen. Es gibt kein Gebirge dieses Erdteiles, und wäre es noch so abgelegen, in dem nicht deutsche Gebirgsjäger gekämpft hätten. Im Feldzug gegen Polen zogen sie durch die einsamen Waldberge der Karpaten. Die großartige Bergwelt Norwegens, in so vielem der Alpenwelt verwandt, tat sich ihnen auf. Narvik wurde zum Symbol des Kampfes der Gebirgsstruppe, wie der Col di Lana das Sinnbild des Kampfes der Kaiserjäger und der Berg Isel das der Tiroler Standsschützen ist. Die Gebirge Frankreichs wurden bis zu den Westalpen und den Pyrenäen durchschritten. Aber die kahlen Berge des Balkans stürmten die Gebirgsjäger vor bis in die zerklüftete Felsenwildnis von Areta, ja, in mancher Hinsicht hat der Kampf auf der Balkanhalbinsel am stärksten die Eigenart des Gebirgskrieges angenommen. Im Kampfe gegen die Sowjetunion wurde — höchste Sehnsucht des deutschen Bergsoldaten! — der Kaukasus erreicht. Einen einzigartigen Einsatz aber erlebten die Gebirgsjäger im hohen Norden; denn das weite, öde Felsland am Eismeer ist in seiner Eigenart völlig den über 2000 m hoch gelegenen Alpengebieten ähnlich.

Undenkbar wäre diese Leistung unserer Gebirgsstruppe ohne die planmäßige Arbeit des Deutschen Alpenvereins. Wo wäre schon in friedlichen Jahren der Wehrgedanke lebendiger gewesen als im deutschen Bergsteiger, der in freiwilligem Entschlusse sein Leben im Kampf um den Berg einsetzt? Diese erste und allgemeine Leistung des

Deutschen Alpenvereins kann gar nicht hoch genug bewertet werden. Unmöglich ist es, sie irgendwie in Zahlen oder Berichten auch nur annähernd zu umreißen. Im Einzelnen aber hat der Deutsche Alpenverein hervorragenden Anteil an der gesamten Gebirgsausbildung genommen, von der Berg-HJ. angefangen bis zu den Hochgebirgsschulen der Wehrmacht. Ausgezeichnete deutsche Bergsteiger, bewährte Mitglieder des Deutschen Alpenvereins erfüllen in dieser Aufgabe ihre Pflicht. Die große Zahl der vom Führer an bekannte Bergsteiger verliehenen Auszeichnungen sind ein Beweis für diese einzigartige Leistung. Erst nach dem Kriege wird man einmal im Einzelnen berichten können, in welcher vollendeter Form deutsches Bergsteigertum Anteil am Freiheitskampf des deutschen Volkes genommen hat.

Einst, wenn auf den Bergen, als den stummen Zeugen deutschen Heldenkampfes, die Feuer des Sieges brennen, wird der deutsche Soldat wieder zurückkehren in die Berge der Heimat. Seine Liebe zu ihnen ist in den Jahren, da er in der Fremde stand, noch größer geworden. Mit wahrer Inbrunst wird dieser Soldat wieder zum Bergsteiger werden, ja, das deutsche Bergsteigertum wird eine neue, in vielem noch wesentlichere Entwicklung nehmen. Das deutsche Volk aber wird sich selbst immer am liebsten in der Gestalt des Bergsteigers und des Soldaten erkennen.

Deutsche Spitzbergen-Expedition 1937 und 1938

Von Herbert Rieche, Cuxhaven

Die Polarländer mit gebirgigem Aufbau besitzen in der Reihe der außeralpinen Gebiete für den Bergsteiger ein eigentümliches Interesse, obwohl sie in der Höhe ihrer Gipfel mit den großen Hochgebirgen der Erde nicht wetteifern können. Die Art ihrer Vereisung, ihre landschaftlichen Reize und polaren Eigentümlichkeiten vermögen aber immer wieder den alpinen Latendrang zu befriedigen. Spitzbergen, „das Alpenland im Eismeer“, ist unter den lockenden Polarländern für uns in normalen Zeiten leicht zugänglich, landschaftlich besonders schön, billig erreichbar und bietet in seiner Vielgestaltigkeit so reiche Möglichkeiten der Betätigung, daß es stets von neuem den persönlichen Einsatz herausfordern konnte. Über zwei eigene Rundfahrten in dieses Gebiet sei deshalb hier nach kurzem Überblick über die allgemeinen Verhältnisse Spitzbergens berichtet.

Von bergsteigerischer Bedeutung ist — zuzüglich des Gebietes der höchsten Erhebungen im südlichen „Neufriesland“ — lediglich der Westteil der Hauptinsel Spitzbergens, der von einer großen kaledonischen Faltenzone gebildet wird. Der Norden ist im ganzen am stärksten herausgehoben. Im Osten herrscht der Plateaucharakter vor. Das Faltenland der westlichen Randzone mit seinem ausgesprochenen Hochgebirgscharakter umschließt ein Gebiet, das fast so groß ist wie unsere Ostalpen. Die gesamte Inselgruppe umfaßt knapp die Größe Bayerns und setzt sich aus fünf größeren und einer Anzahl kleiner Inseln zusammen. Die Hauptinsel „Westspitzbergen“ und das „Prinz-Karl-Vorland“ tragen die großen Bergketten mit ihren schroffen Spitzen. Tief greift das Meer mit langen Ätmen in das Land hinein und bildet die zahlreichen, märchenhaft schönen Fjorde.

Der Einfluß des Meeres ist von wesentlicher Bedeutung für dieses Land, denn es besteht u. a. ein enger Zusammenhang zwischen den ozeanographischen und klimatischen Verhältnissen. Zwischen dem europäischen Nordmeer, dem Nordpolarbecken und der Barentssee gelegen, nimmt Spitzbergen eine Übergangstellung ein. Ein Ausläufer des Golfstromes, der warme „atlantische Spitzbergenstrom“, fließt, aus Süden kommend, am Rande des Kontinentalsockels längs der Westküste Spitzbergens nach Norden und vermag sogar noch Teile der Nordküste zu erwärmen. Die Treibeisgrenze weist demzufolge in diesem Bereich eine hoch nach Norden reichende Ausbuchtung auf. Der Osten Spitzbergens liegt ganz unter dem Einfluß der nördlichen Barentssee, ist kalt, besonders stark vereist und des Meereises wegen von See her oft schwer erreichbar. Eine kalte Meeresströmung, der „Spitzbergensche Polarstrom“, fließt von hier aus um das Südtap herum und zieht in schmalen Strom unmittelbar längs der Küste Westspitzbergens nach Norden, wo er sich bald verliert. Daher sind im Hinblick auf Nebelbildung, Treibeis usw. die südwestlichen Küstengebiete verhältnismäßig ungünstig gestellt. Einzelheiten über die Temperaturverhältnisse und andere Klimafaktoren sollen im Zusammenhang mit den Erörterungen über unser eigenes Expeditionsgebiet, den Hornsund und seine Umgebung, dargestellt werden.

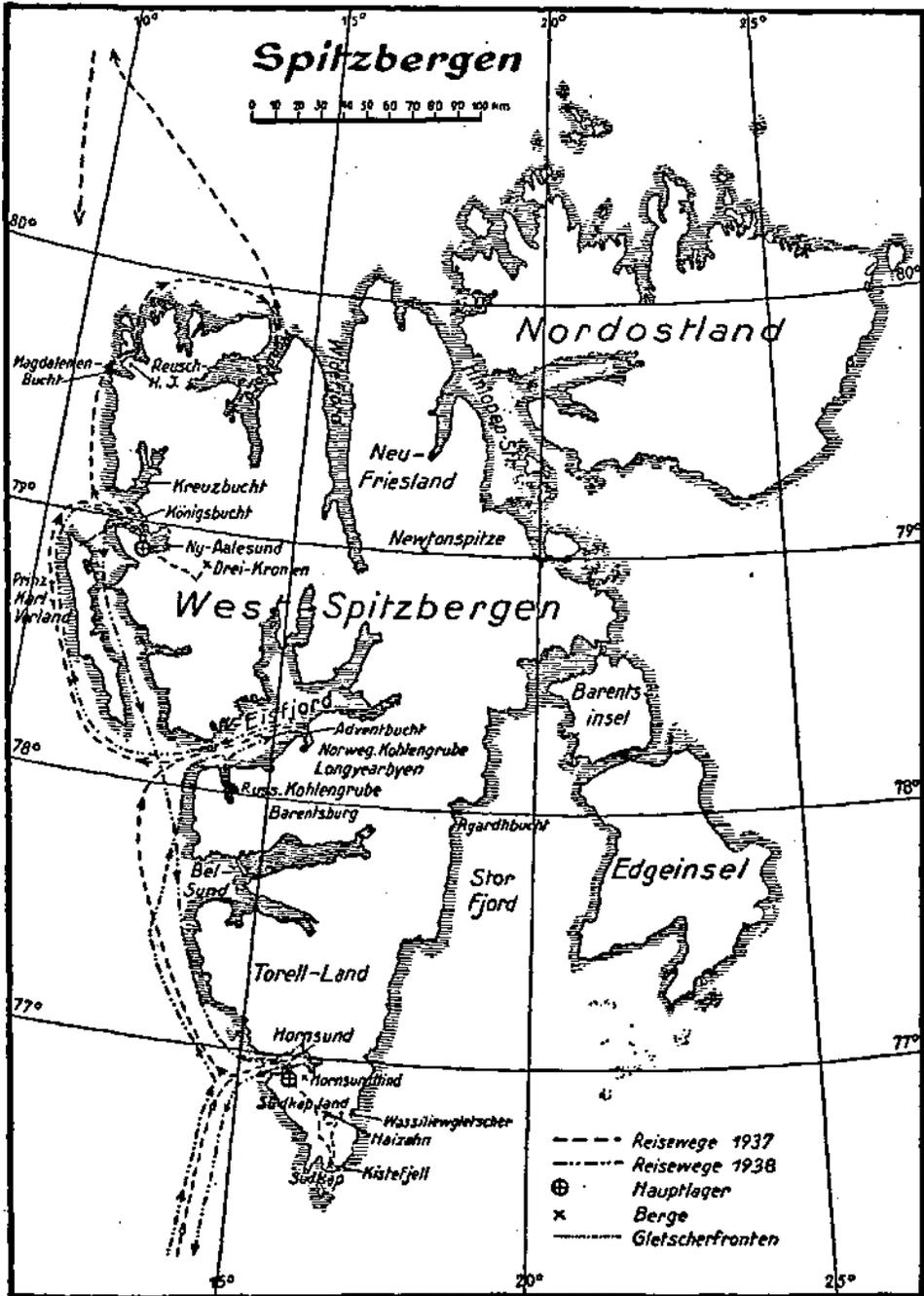
Den Bergketten an der Küste ist vielfach noch eine niedrige Strandebene vorge-lagert. Dieser Küstenstreifen ist im allgemeinen eisfrei. Im übrigen aber ist der größte Teil des Landes eisbedeckt. Von den Tälern sind nur wenige nicht von Eis erfüllt.

Während des größten Teils des Jahres ist der gesamte Boden gefroren und schneebedeckt. Die Gletscher zeigen ein mannigfaches Aussehen, gehören im wesentlichen aber dem alpinen Typ an, mit dem charakteristischen Unterschied freilich, daß die meisten von ihnen über die flachen Pässe zwischen den Bergzügen hinweg zu einem gewaltigen „Eisstromnetz“ verbunden sind, wie es während der Eiszeit auch für die Alpen kennzeichnend war. Form und Ausmaß der Berggletscherung ist weniger von der Breiten- und Höhenlage abhängig als vielmehr von der Beschaffenheit der verschiedenen orographischen Bezirke und deren klimatischer Exposition. In vielen Gebieten bedeckt das Eis im Landinnern weite Flächen, von wo aus in verschiedenen Richtungen große, ausgesprochen flache Gletscher zur Küste abfließen, wo sie zwischen den Bergen zum meist kalbend enden.

Die Berge selbst zeichnen sich im allgemeinen durch Formenschönheit bei geringer Höhe aus; die meisten von ihnen erreichen keine 1000 m. Doch hat man den Eindruck, vor Dreitausendern zu stehen, weil man sie unmittelbar vom Meeresniveau aufsteigen sieht und die Firngrenze schon etwa bei 400 m liegt. Die höchste Erhebung Spitzbergens ist der Newton-Gipfel (1717 m). Er liegt mit vier Nachbarn von über 1500 m Höhe im nordöstlichen Teil Westspitzbergens. Dann folgt der Höhe nach mit 1431 m der Hornsundind ganz im Süden. Von der Berggruppe dieser Hornsundinne abgesehen, findet der Bergsteiger die verlockendsten Ziele auch heute noch im Nordwesten der Hauptinsel. Die Schwierigkeiten, denen man auf Spitzbergen beim Bergsteigen begegnet, sind im wesentlichen dieselben wie bei uns in den Alpen, nur die Lahnen fehlen. Aber auch mit Steinschlag hatten wir allen oft gehörten gegenteiligen Behauptungen zum Trost unangenehme Begegnungen. Das Fehlen der Stützpunkte bildet eine zusätzliche Schwierigkeit wie in den meisten Polarländern.

In der Geschichte Spitzbergens verging allerdings eine lange Zeit, bevor die Berge irgendwie Interesse gewannen. Es war die Profitgier und nicht die Liebe zur Natur, die die Menschen dorthin trieb, nur ganz wenige wurden in den ersten Jahrhunderten, seit denen dort Geschichte spielt, von reiner Entdeckerfreude nach Spitzbergen geführt. Die wahrscheinliche Entdeckung dieser „rauhes Küste“ von Island aus im Jahre 1194 blieb ohne alle Folgen. Folgeschwer wurde für das bislang menschenleere Land erst das Jahr 1596, in dem W. Varents und Jan Rijp es neu entdeckten, denn in den folgenden Jahrzehnten spielte sich nun hier ein buntes und sogar blutig-kriegerisches Leben durch den sich an den Küsten entwickelnden Walfang ab. Nach gründlicher Dezimierung des Tierreichs geriet diese polare Inselgruppe fast ganz wieder in Vergessenheit. Erst im vorigen Jahrhundert gewinnt Spitzbergen erneut Bedeutung. Es beginnt seine wissenschaftliche Erschließung. Auch wirtschaftliche Interessen stehen nach der Entdeckung guter Steinkohle wieder im Vordergrund. In jüngster Zeit wurde von norwegischer und russischer Seite der Kohlenbergbau an verschiedenen, im Eisfjord gelegenen Stellen intensiv betrieben. Die Engländer zerstörten jedoch 1941 die Gruben restlos, selbst die alte, aufgegebene Kohlenfiedlung der Norweger in der Königsbuch, so daß gegenwärtig wohl nur die geringe Besiedlung durch „Fänger“ übrig geblieben ist, die an wenigen Punkten der Küste Pelztierfang betreiben. 1920 wurde das Niemandsländ Norwegen zugesprochen und erhielt zusammen mit der Bären- und Hope-Insel den alten Namen Svalbard.

Die bergsteigerische Erschließung Spitzbergens ist unmittelbar mit seiner wissenschaftlichen Erforschung verknüpft. Die Erschließung des Landinnern setzte vielfach alpine Erfahrung voraus und führte nebenbei oft zu bergsteigerischen Ergebnissen. Die Kartierungsarbeit z. B. machte Gipfelbesteigungen nötig. So ist es aus der Geschichte Spitzbergens verständlich, daß bei den Unternehmungen, die alpine Bedeutung haben, anfangs Durchquerungen des Landes im Vordergrund standen und Gipfel zunächst nur selten und meist auch nur in Küstennähe bestiegen wurden. Gipfelfahrten um ihrer selbst willen sind fast ausschließlich erst in jüngster Zeit zu verzeichnen. Furcht, Aberglaube und Unkenntnis hielten von Unternehmungen auf dem Land lange und immer wieder zurück, das ganze Leben spielte sich nur an der Küste ab. Die



Landeskenntnis war so groß, daß man in der älteren Literatur lange Zeit hindurch nicht einmal recht zwischen Gletschern, Bergen und Eisbergen unterschied.

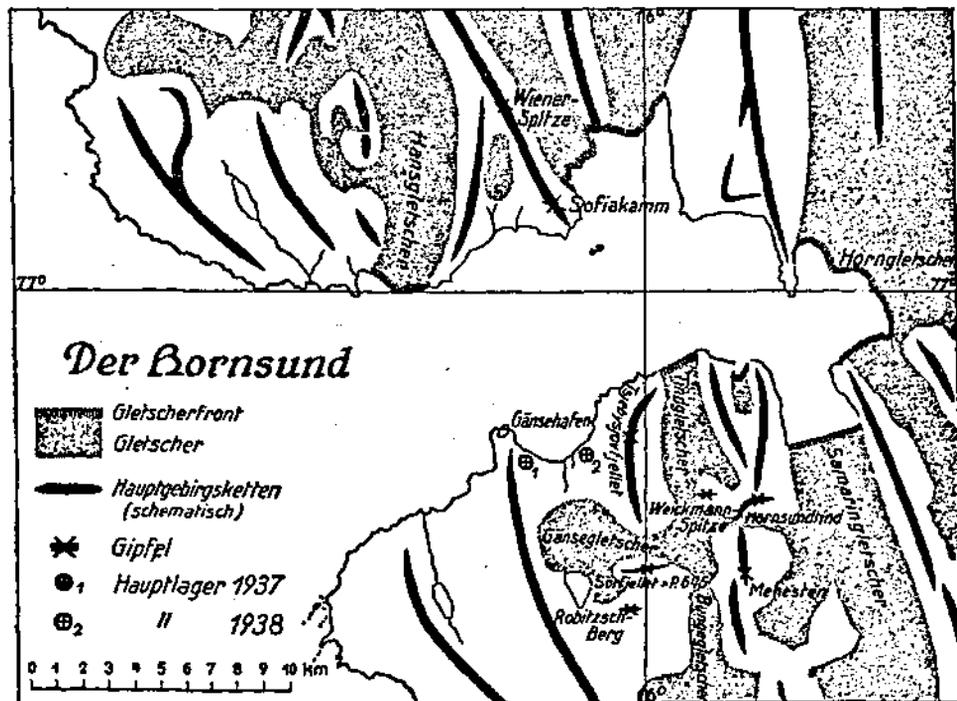
Die erste Bergbesteigung, von der sichere Kunde übermittelt ist, führte auf Spitzbergen W. Score sb y im Jahre 1818 durch, die erste Gletscherfahrt durch das Landinnere Gustav Norden sköld, der 1890 vom Hornsund über das Torell-Land zum Velsund zog. Auch der ersten Durchquerung von der West- zur Ostküste muß gedacht werden. Sie erfolgte 1896 von der Advent- zur Ugardh-Bucht durch Conway, in dessen Begleitung sich u. a. Garwood und Trevor-Battye befanden, zwei leidenschaftliche Bergsteiger, denen viele Erstbesteigungen auch in anderen Gebieten Spitzbergens gelangen. Auf eine ihrer Gipfelsfahrten habe ich im folgenden näher einzugehen. Für weitere West-Ost-Durchquerungen sind an erster Stelle deutsche Namen zu nennen, nämlich Filchner, Grote wahl, Sorge und Dege. Deutsche wählten sich verschiedentlich auch geschlossene Einzelbezirke zur intensiven bergsteigerischen Erschließung aus, so z. B. 1931 S t e r r e i c h e r mit U n t e r s t e i n e r u. a. die Neuschalbinsel im Nordwesten, 1937 S c h m i t t und E i d e n s c h i n k das Gebiet nördlich der Kreuzbucht. Die erste und einzige Süd-Nord-Überquerung der gesamten Hauptinsel (850 km in 56 Tagen) gelang 1936 B e r n a d z i k i e w i c z mit zwei Begleitern. Die meisten Inlandfahrten führten Mitglieder der Schwedisch-Russischen Gradmessungs-Expedition von 1898 bis 1902 durch, die u. a. auch den Remton-Gipfel bestiegen. Eine vollständige Geschichte der bisherigen bergsteigerischen Erschließung Spitzbergens kann in diesem Rahmen nicht gegeben werden, da sie einer Behandlung der gesamten Entdeckungsgeschichte dieses Landes gleichkäme. Denn der Anteil der vielen wissenschaftlichen, vornehmlich von schwedischer und norwegischer Seite unternommenen Expeditionen an der bergsteigerischen Erschließung ist sehr erheblich. Es wird aber in Zukunft leicht sein, sich auf diesem Gebiet eingehend zu unterrichten: das norwegische Spitzbergeninstitut¹⁾ gibt nach langer, mühevoller Arbeit ein Buch über die Ortsnamen in Spitzbergen heraus, das auch verlässliche Auskunft über all diese Fragen gibt²⁾.

Das Ziel der beiden von mir durchgeführten Spitzbergen-Rundfahrten von 1937 und 1938 war eine möglichst systematische, wissenschaftliche Durchforschung des Hornsundgebietes sowie die Abrundung der bergsteigerischen Erschließung dieses Gebietes. Die Unternehmungen gingen auf eigene Initiative zurück, fanden aber schließlich durch verschiedene Reichsstellen, in- und ausländische Institute und viele Männer des öffentlichen sowie privaten Lebens reichliche Unterstützung und Förderung. Der hier zur Verfügung stehende Raum verbietet es leider, die vielen Förderer der Rundfahrten namhaft zu machen. Teilnehmer waren die folgenden: O. Vizozzero (für stellvertretende Leitung und Bergsteigen), L. Oburet (für Geophysik), R. Th. Goldschmidt (für Lagerverwaltung und Geophysik), S. Rieche (Vorbereitung und Leitung; für Bergsteigen, Geographie und Hydrobiologie), P. Stieber (für Bergsteigen und Photographie), M. Tiedemann (für Vogelkunde, Medizin und Physiologie), E. W. Triloff (für Botanik) und P. Wegener (für Geophysik). Vizozzero, Goldschmidt und Stieber konnten im zweiten Jahr nicht teilnehmen, an ihre Stelle traten 1938: R. Barbodej (für Bergsteigen), W. Pillerwöger (für Photogrammetrie und Gletscherkunde) und E. Steinruck (für stellvertretende Leitung, Lagerverwaltung u. a.). Wir brachen 1937 am 1. Juli mit D/S „Lyngen“ von Narvik auf, arbeiteten vom 5. Juli bis 16. August im Hornsund, sodann bis 1. September in Ny Alesund in der Königsbucht, machten an-

¹⁾ Norges Svalbard- og Ishavs-Underforskning, Oslo, Leiter Prof. Dr. A. S o e l.

²⁾ The Place-Names of Svalbard; Skrifter om Svalbard og Ishavet Nr. 80; Oslo 1942. Das Buch verzeichnet z. B. auch die Namen der Erstersteiger für die einzelnen Berge und enthält u. a. ein Literaturverzeichnis, in dem alle Aufsätze und Bücher über Gipfelbesteigungen, Gletscherfahrten usw. aufgeführt sind. Eine knappe, aber vollständige Aufzählung aller Expeditionen in zeitlicher Reihenfolge enthält L. V r e i t s u h, Arktis, Berlin 1939. Eine eingehende, in gewissen Punkten aber bereits überholte landeskundliche Einführung gibt u. a. S. R n o t h e, Spitzbergen, Gotha 1931. Das genannte Institut bereitet auch die Herausgabe einer neuen Karte von ganz Spitzbergen 1:100 000 vor, deren Erscheinen bald zu erwarten ist.

schließend eine Fahrt zur Nordküste (Bockfjord) und zur Treibeisgrenze und waren am 7. September wieder in Narvik. Im folgenden Jahr fuhren wir mit dem gleichen Schiff am 1. Juli von Tromsø ab, lagen am 4. Juli vor dem Hornsund, in den wir nicht einlaufen konnten, da seine Einfahrt noch durch Treibeis blockiert war. Deshalb verbrachten wir die Zeit bis 11. Juli in der eisfreien Königsbuch, wurden von dort aus in freundlicher Hilfeleistung durch den Herrn *Sysselmand* auf Svalbard mit einem kleinen Boot in den Hornsund gebracht, wo wir schließlich am 12. Juli eintrafen und am 26. August durch „*Lyngen*“ wieder abgeholt wurden. Am 28. August waren wir wieder in Tromsø. Im ersten Jahr ergab sich der Aufenthalt in der Königsbuch dadurch, daß die Reederei unsere Wiederabholung im Hornsund mit dem letzten Schiff der dortigen unsicheren Eisverhältnisse wegen ablehnte, für die Königsbuch derartige Bedenken da-



gegen nicht bestanden. Wir benutzten den Aufenthalt in Ny Alesund jedesmal zu bergsteigerischen Unternehmungen und nützlichen Vergleichsuntersuchungen auf wissenschaftlichem Gebiet. Im Hornsund errichteten wir unsere Hauptlager am „Gänsehafen“, von wo aus die verschiedenen Unternehmungen zu Fuß, mit dem Schlitten oder mit dem Boot durchgeführt wurden.

Die Eischwierigkeiten im Gebiet des Hornsundes, des südlichsten der großen Fjorde Westspitzbergens, erklären sich aus den oben kurz erläuterten ozeanographischen Verhältnissen, die zugleich Ursache für die ungünstige Witterung dieses Gebietes sind. Häufig auftretende, besonders große Massen von Kalbeis der Gletscher, Klippen u. a. m. kommen hier noch hinzu und bewirken es, daß das Land südlich des Bel-Sundes im Gegensatz besonders zu den Gebieten im Nordwesten noch wenig durchforscht ist. Wir fanden hier also für unser großes wissenschaftliches Programm besonders reiche Ansatzmöglichkeiten vor. Doch wurde das Gebiet von mir auch aus bergsteigerischen Gründen gewählt: Das Wahrzeichen dieser Landschaft ist der *Hornsundtind*, der weit und breit alle Gipfel überragt und — noch unerstiegen war, obwohl er schon mehrfache

Angriffe erlebt hatte. Er ist wohl der einzige Berg auf Spitzbergen, der bereits eine bewegte Geschichte besitzt. Im Hinblick auf diese Geschichte ist aber von vornherein eine Klärung nötig. Bevor wir uns also den allgemeinen Verhältnissen des Hornsundgebietes und unserer bergsteigerischen und wissenschaftlichen Tätigkeit in ihm im einzelnen zuwenden, soll noch ein kurzer Blick auf die ersten Erstbesteigungsversuche geworfen werden, die an diesem Berge gemacht wurden.

Garwood und Trevor-Battye, die beiden bereits erwähnten Begleiter Conways, wollten 1896 ihre Gipfelsfahrten durch die Bezwingung des schon damals berühmten Hornsundtinds krönen. Man stößt in der Literatur^{*)} wiederholt auf die Angabe, daß sie den Gipfel bestiegen. Diese Behauptung ist falsch. Garwood, der führende Bergsteiger unter ihnen, gibt an, daß sie unterhalb des Gipfels umkehrten¹⁾. Betrachtet man sich seine eingehenden Schilderungen aber mit Ortskenntnis etwas genauer, so macht man die Entdeckung, daß sie sich im Nebel irrten, den Hornsundtind mit dem Nachharberg verwechselten und so zum Schluß am falschen Gipfel scheiterten. Sie gingen vom Gänsehafen bei typischem Hornsundwetter los: oberhalb von rund 150 m alles in Wolken. Sie konnten sich also nicht orientieren, zogen in südöstlicher Richtung über den Gänsegletscher und hofften, ihrer Karte vertrauend, „irgendwo oben im Nebel über den Gipfel zu stolpern“. Sie bezogen ein Zeltlager unter P. 645 m am Südostende des Gänsegletschers, von wo sie bei kurzer Aufklärung des Wetters das gesamte Gelände übersehen und ein Lichtbild machen konnten. Ihre Geländebeschreibungen sind völlig eindeutig und lassen besonders auch angesichts des Bildes keine Unklarheit offen. Sie sahen den steilen, langen Kamm des angeblichen Hornsundtind vor sich, „etwa zwei Meilen lang, gekrönt von einem fast horizontalen Grat. . . Der Gipfel des Berges erhebt sich vom Südende dieses Grates“, wie sie meinten. Diesen Südgipfel des Grates versuchten sie im dichten Nebel über die Firn- und Eissrinne südlich seines Südwestpfiebers zu erreichen, müssen aber ihrer Schätzung nach keine 25 m unter dem Gipfel umkehren. Diese Beschreibung des Berges trifft unbezweifelbar nur auf den „Mehesten“ zu, der aber nur vom Standpunkt jener Engländer aus höher wirkt. Bei klarer Sicht hätte ihnen der Irrtum unterwegs auffallen müssen. Das Massiv des Hornsundtind befindet sich in Verlängerung des fast horizontalen Mehestengrates nach Norden, ist von ihm aber noch durch einen 1093 m hohen Eissattel getrennt. Von diesem Eissattel aus wendet sich der Hornsundtindgrat von Süd über Nord scharf nach Ost, und an diesem Nordostende des gewaltigen Grates erst befindet sich als markant vorspringende Spitze der Gipfel des Hornsundtind, der 64 m höher ist als der Südgipfel des Mehesten und fast 2½ km von ihm entfernt liegt²⁾.

Fast wäre der stolze Gipfel dem Ansturm von drei norwegischen Medizinstudenten³⁾ erlegen, die ihn 1928 in kühnen Angriffen von Norden und Süden her zu erreichen suchten. Bei ihrem letzten Versuch benutzten sie im obersten Teil die gleiche Route wie wir, scheiterten der schwierigen Verhältnisse wegen aber fast an der gleichen Stelle wie 1937 Stieber und ich, rund 100 m unter dem Gipfel⁴⁾. Wir hatten uns damals diese bergsteigerisch recht schwierige Aufgabe leider bis zuletzt aufgehoben, uns mit dem „Problem“ erst von allen Seiten vertraut und auf diese Weise die beste An-

^{*)} J. B. in R. Brown, Spitsbergen, London 1920, S. 176, in The Ibis, Vol. III, 1897, S. 599 und andernorts.

¹⁾ In W. M. Conway, The First Crossing of Spitsbergen, London 1897. — Kapitel 24 dieses Buches, „The ascent of Mount Hedgehog, or Hornsunds Tind“, ist von Garwood geschrieben; diese Darstellung S. 323 ff. legt ich im folgenden zugrunde und entnehme ihr die Zitate in eigener Übersetzung. Die Bezeichnung Mt. Hedgehog ist für diesen Berg fallen gelassen worden.

²⁾ Erst nach Abschluß dieses Aufzuges wird mir bekannt, daß Conway und Garwood 1897 einen zweiten vergeblichen Erstbesteigungsversuch unternahmten.

³⁾ Broch, Fjeld og Høygaard, Paa ski over den sydøstlige del av Spitsbergen, Norges Svalbard- og Ishavs-Undersökelse Meddelelse Nr. 4.

⁴⁾ Briefliche Mitteilung von Dr. Høygaard.

stiegsroute aussindig gemacht, die ich in dem geschwungenen, durch viele Türme verteidigten Grat erkannte, der von der Eisscharte zwischen Nebesten und Hornsundtind zum Gipfel zieht, die ihrerseits wieder am besten von Westen, d. h. vom Gänsegletscher her erreichbar ist. Die Umgehung der schwierigen Grattürme ist nur in der Südostflanke möglich. Wir waren aber bereits zu sehr in die Zeit der herbstlichen Schneestürme geraten, mußten in der obersten Firnmulde des Gänsegletschers ein Zeltlager beziehen, um dort den Berg zu belagern, bis das Wetter nicht allzu ungünstig schien, scheiterten aber doch an einer griff- und trittlosen Wand, die, verglast, mit Mauerhaken und Seilquergang von uns nicht bewältigt werden konnte. Erst der zweite Angriff von Barbodes, Šburek und mir am 26. Juli 1938 brachte uns die Freude, daß wir die deutsche Fahne auf dem Hornsundtindgipfel im Sturm flattern lassen konnten⁷⁾.

Neben der Beyeingung des Hornsundtinds war uns in der Reihe der bergsteigerischen Unternehmungen eine vierzehntägige Schlittenreise zum Südkap das größte Erlebnis. Es galt im Zusammenhang mit ausgedehnten erdmagnetischen Arbeiten im Zentrum des Südkaplandes sowie am Südkap selbst magnetische Messungen durchzuführen. Die Kameraden halfen uns, die dafür benötigte Ausrüstung zum Gänsegletscher hinaufzuschleppen, dann zogen wir zu viert weiter, Šburek und Bizozzero an dem einen Mansenschlitten, Wegener und ich am anderen. Das ungewohnte „Geschirr“ machte uns anfangs einige Mühe, so daß wir selbst mit Anspannung aller Kräfte am ersten Tag nur bis in die obere Mulde des Bunge-Gletschers gelangten. Ein wesentliches Stück brachte uns der nächste Tag weiter, d. h. richtiger gesagt: die nächste Nacht, denn von jetzt ab marschierten wir nachts und schliefen tags, weil nachts im allgemeinen die Firnverhältnisse etwas besser waren. Wir schlugen diesmal unser Zelt im Zentrum des Südkaplandes an der Wasserscheide seiner großen Gletscher auf, wo eben die Spitze eines kleinen Nunataks herauszuapern begann. Hier wurden die ersten magnetischen Messungen durchgeführt, den Weitermarsch verhinderte aber zunächst ein plötzlich ausbrechender Sturm, der gewaltig an uns riß. Mit feinem Regen, der durch das knatternde und donnernde Zelttuch gepreßt wurde, begann es. Die Schlaffläche taugten bald nur noch als nasse Umschläge, der dicke Bambuszeltstoc brach, die durch Pickel und Schlitten verstärkte Zeltverankerung wurde immer von neuem herausgerissen, übermüdet stemmten wir uns frostklappernd von innen gegen die gefährdetsten Ecken, mit immer gewaltigeren Uben holte der Sturm aus — ein Hegenkessel. So mußten wir 60 Stunden in diesem Lager aushalten. Über gerade solche Erlebnisse, die den Einsatz aller verfügbaren Körper- und Charakterkräfte fordern, mag man hernach am allerwenigsten wissen. Das Wetter blieb auch die folgenden Tage schlecht. Beim Weitermarsch machte uns ein riesiges System von Gletscherspalten schwer zu schaffen. Im dichtesten Nebel wurden wir dort wieder tagelang aufgehalten. Als dann unvermittelt ein strahlender Morgen anbrach, merkten wir, daß das Spaltensystem schon fast ganz hinter uns lag und wir kaum von unserer Route abgekommen waren. In wenigen Stunden erreichten wir das Ristfjell am Südkap. In herrlicher Sonne waren die Arbeiten dort rasch erledigt, und gleich traten wir den Rückmarsch an. Die unendlichen Eiswüsten, die sich da in unheimlicher Stille und toter Einsamkeit um einen ausbreiten, lösen eine beängstigende, unbeschreibliche Seelenstimmung aus. Das nächste Lager bezogen wir unter dem südlichsten Ausläufer des „Hajahn“, wo wir beim Hinweg ein Proviantdepot angelegt hatten. Gleich der nächste Tag brachte uns eine große Enttäuschung: der mächtige Wassilien-Gletscher, der vor uns das gesamte Gebiet zwischen Ostküste und den zentralen Bergketten einnimmt, erwies sich als völlig aper und bis an den Fuß der Berge so stark von Spalten zerrissen, daß es völlig ausgeschlossen war, ihn mit einem schweren, noch dazu mit empfindlichen Instrumenten besackten Schlitten zu passieren. Wir mußten also den Plan, einen möglichst weit nördlich gelegenen Punkt der

⁷⁾ Näheres über unsere Erststeigung des Gipfels siehe bei R. Barbodes in „Der Bergsteiger“, Jahrg. 12, S. 5, Februar 1942, und bei S. Rieche in „Deutsche Alpenzeitung“, Jahrg. 35, S. 5, Mai 1940.

Ostküste zu erreichen, um dort magnetisch zu arbeiten, aufgeben. Dieser uns aufgezwungene Verzicht sollte durch eine bergsteigerische Leistung ausgeglichen werden. Wir zogen im südlichen Bogen zurück und errichteten ein neues Zeltlager am Westabhang des „Hajahn“ (931 m), denn diese herrliche Verggestalt, die markanteste Spitze im Gebiet des Südkaplandes, lockte uns schon beim Himmarsch, zumal wir wußten, daß sie noch unerstiegen war. Wir gingen den Berg über den Südwestgrat an, der an einer Stelle schwierigere Felswände aufweist, im übrigen aber ziemlich leicht ist. Auf dem Gipfel war uns eine überwältigende Rundsicht vergönnt in glitzernder Sonne, zartestem Farbenpiel und von so erhabener Schönheit, daß alle Worte verstummten. In zwei weiteren Tagesmärschen kehrten wir zum Hauptlager zurück.

Im Bereiche des Hornsunds wurden durch einzelne Arbeitsgruppen von uns verschiedene Berge, wie *Tsjebysjovfjellet* (925 m), der von uns so genannte *Kobitsch-Berg* (631 m) usw. wiederholt erstiegen, weil auf ihnen Wetterstationen errichtet, photogrammetrische Aufnahmen gemacht wurden u. a. m. Andere Berge bestiegen wir aus reiner bergsteigerischer Freude. Dabei gelangen noch folgende Erstbesteigungen: Die Überschreitung des gesamten *Rehesten-Grates* mit den Gipfeln 1367 m, 1360 m und 1342 m durch *Bardodej* und *Wegener*, wobei am Anfang die Route benutzt wurde, die auch *Garwood* und *Trevor-Battye* versucht hatten, die Erstigung der ebenfalls durch uns benannten *Wiener Spitze* (etwa 800 m) durch *Bardodej* und *Rieche* über die Südseite, der *Weidmannspitze*^{*)} (935 m) und des *Sofia-Kammes* (775 m) durch *Bardodej* über die Südseite, bzw. den Westgrat, und die Überschreitung des *Sörfjellet* (640 m) durch *Pillewizer*. Mit Ausnahme seines östlichsten Teiles kann damit dieses Gebiet bergsteigerisch als ganz erschlossen betrachtet werden.

Im Bereiche der Königsbucht wandten wir uns bergsteigerisch dem *Drei-Kronen-Gebiet* zu. Hier erstieg ich mit *Stieber Mt. Flora* (1225 m), die mittlere der *Drei Kronen*, und *Mt. Queen* (1263 m) und *Bardodej* mit *Pillewizer Mt. Pretender* (1244 m) über die Westgrate. - Außerordentliches Pech mit dem Wetter schränkte hier die bergsteigerische Tätigkeit sehr stark ein.

Unsere wissenschaftlichen Untersuchungen standen zum Teil, beispielsweise mit der Durchführung gletschertundlicher Arbeiten, im unmittelbaren Zusammenhang mit einigen den Bergsteiger besonders angehenden Fragen der allgemeinen Hochgebirgsforschung, gingen andererseits aber auch weit über diesen Rahmen hinaus. Diese Arbeitsgebiete standen aufs Ganze gesehen für uns im Vordergrund.

Geologisch arbeiteten wir mit Rücksicht auf Untersuchungen, die von norwegischer Seite in dieser Beziehung begonnen worden sind, nicht. Die allgemeine Geographie dieses Gebietes dagegen und einzelne geomorphologische Fragen, z. B. die *Noränen*, die *Eischmelzkegel* und den *Strukturboden* betreffend, führten uns zu verschiedenen neuen Feststellungen und Ansichten. Besonders in Betracht kommen hier die gletschertundlichen Ergebnisse. Mit einer Küstenlänge von rund 100 km schneidet der Hornsund senkrecht in die parallel zur Westküste verlaufenden Bergketten ein. In den meisten der flachen Mulden zwischen diesen Ketten fließen Gletscher dem Sundufer zu. Im Innern grenzt der Sund an ein großes Plateau, von dem aus östlicher Richtung der riesige Hornsundgletscher heranströmt. Das Gebiet zeigt damit einen für Spitzbergen typischen Aufbau.

Etwa ein Drittel der Hornsundküste wird von sieben Gletscherfronten von 20 bis 85 m Höhe gebildet, zwei weitere Gletscher endigen mit einem Zungenlappen bereits vor Erreichen des Sundufers. Einige der Gletscher wurden nach photogrammetrischer Methode, die damit auf Spitzbergen erstmalig angewandt wurde, eingehend unter-

^{*)} Die öffentliche Anerkennung dieser Bezeichnung für den sonst noch unbenannten Berg nach einem Förderer der Expedition ist noch nicht erfolgt.



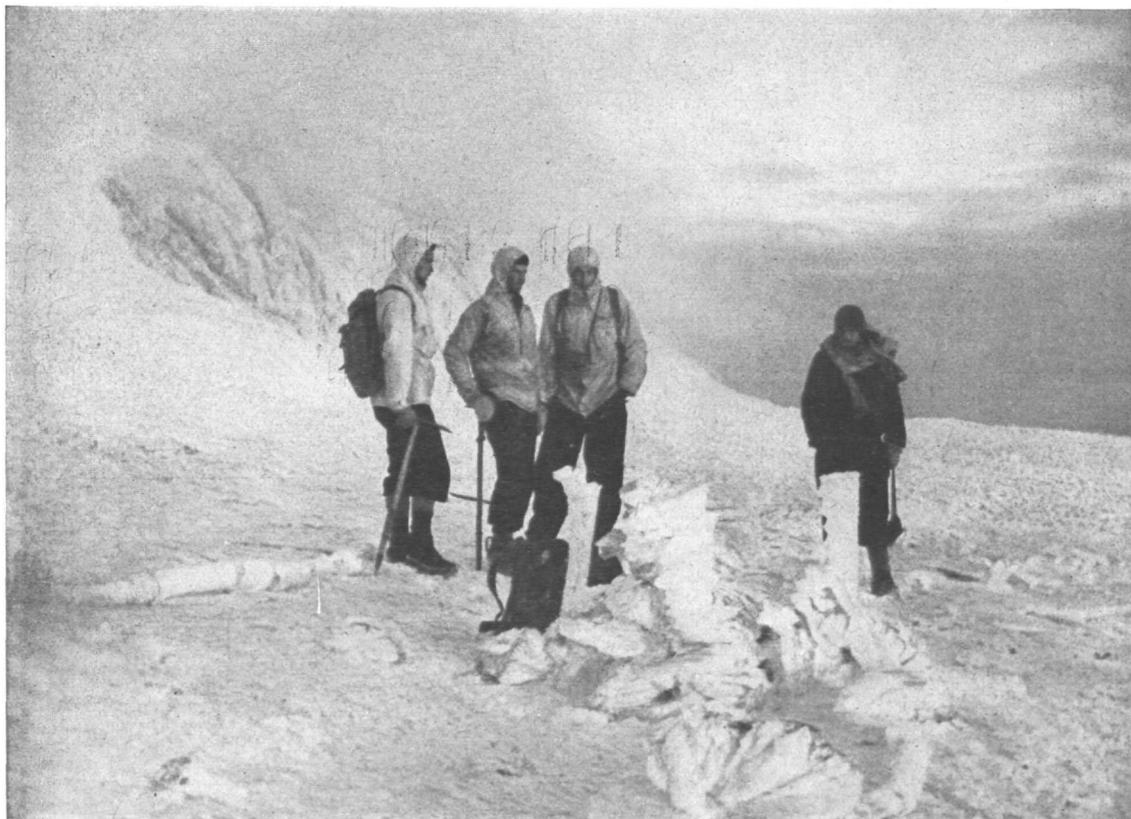
Oben: Südufer des Hornfjelles. Halblinks im Hintergrund der Hornfjellind
 Unten: Morgenfonne über der Westküfte von Spitzbergen

Bild: Dipl.-Ing. P. Etieber

Bild: L. Schurek 4

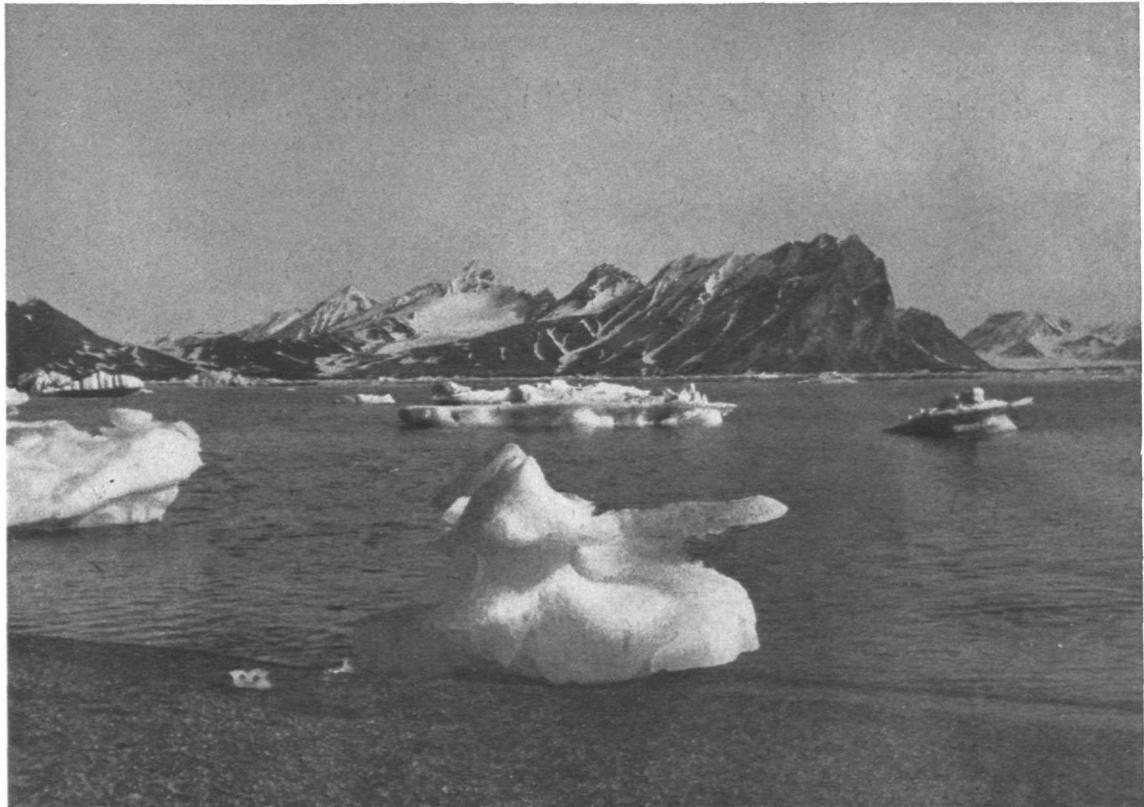
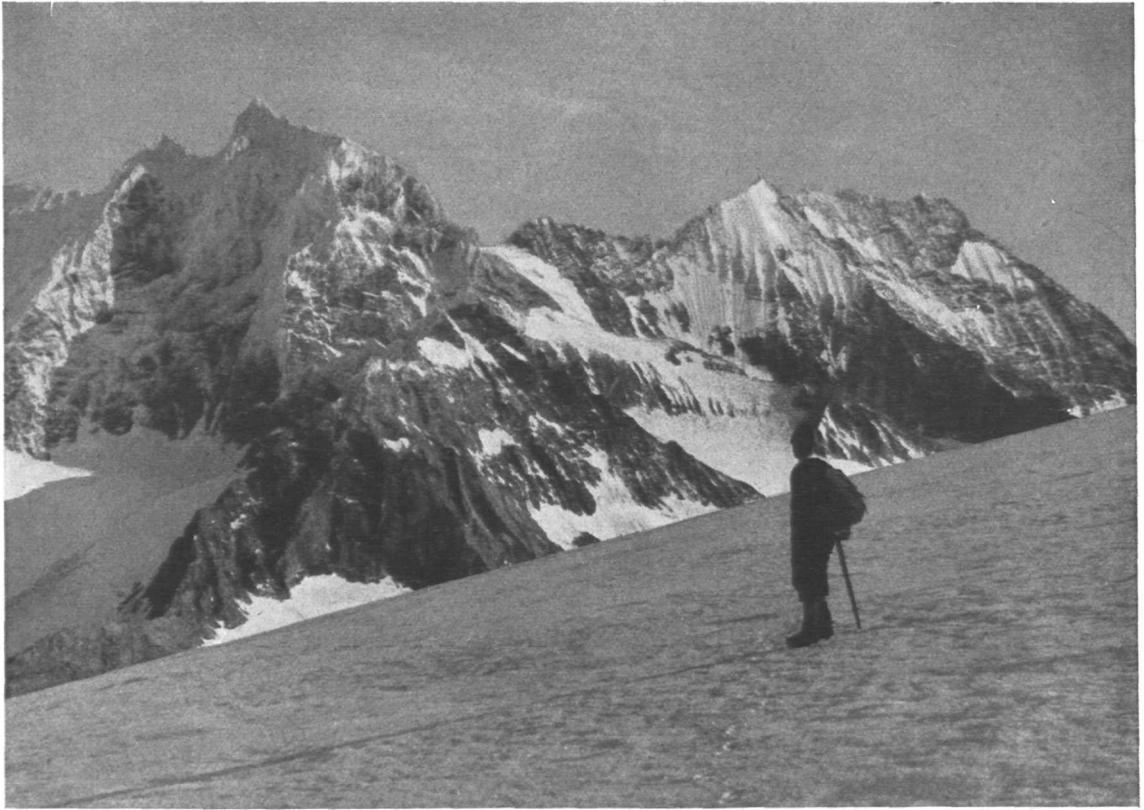


Oben: Schlittenreise über das Südkapland. Von links nach rechts: Wegener, Bizozzero, Dr. Rieche.
Links hinter Wegeners Kopf der „Saizahn“ Bild: L. Oburet +
Unten: Die Adventbucht im Eisfjord. Im Vordergrund Longyearbyen, die norwegische Kohlenfiedlung;
1941 durch die Engländer restlos zerstört Bild: Dipl.-Ing. P. Etteber



Oben: Ein schwerer Sturm zerstörte unsere meteorologische Station auf dem Esjebysjovfjellet — ein paar mit Rauhreif überzogene Balkenstümpfe und Drahtseile ist alles, was uns blieb. (Von links nach rechts: Dr. Pillewizer, Eriloff, Wegener, Dipl.-Ing. Bardodej) Bild: L. Gburek +

Unten: Hauptlager 1937 im Hornsfund mit der von uns wiederhergerichteten, ehemaligen Pelztierjäger-Hütte. Im Hintergrund der Gänsegletscher, ganz rechts der Kobitzschberg Bild: O. Bigoggero

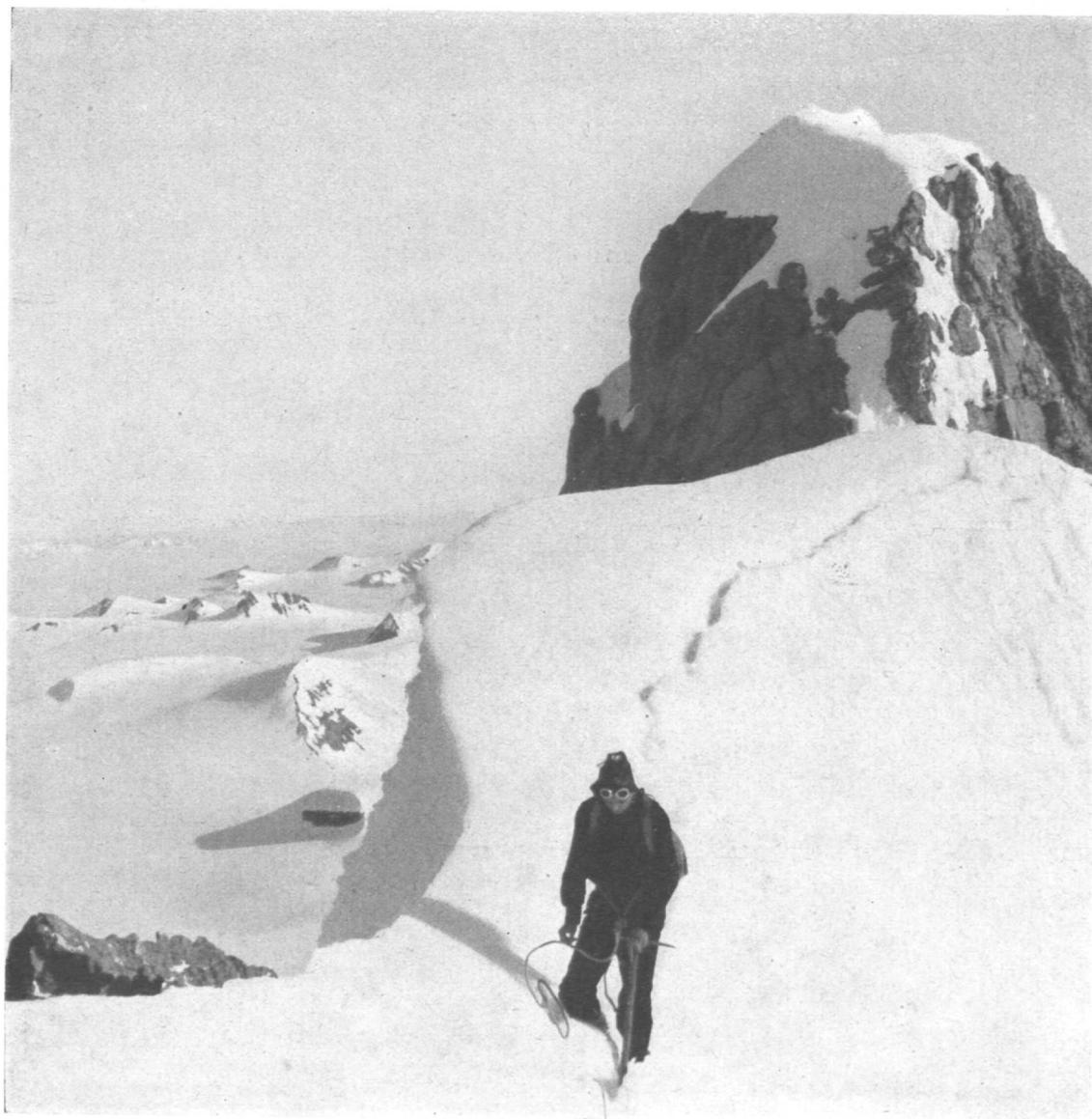


Oben: Hornsundtind (links), Mehesten (rechts) und Weickmannspitze (im Mittelgrund) vom Esjebysjovfjellet aus; vorn stehend Dr. Pillewizer

Bild: Prof. E. Steinruck

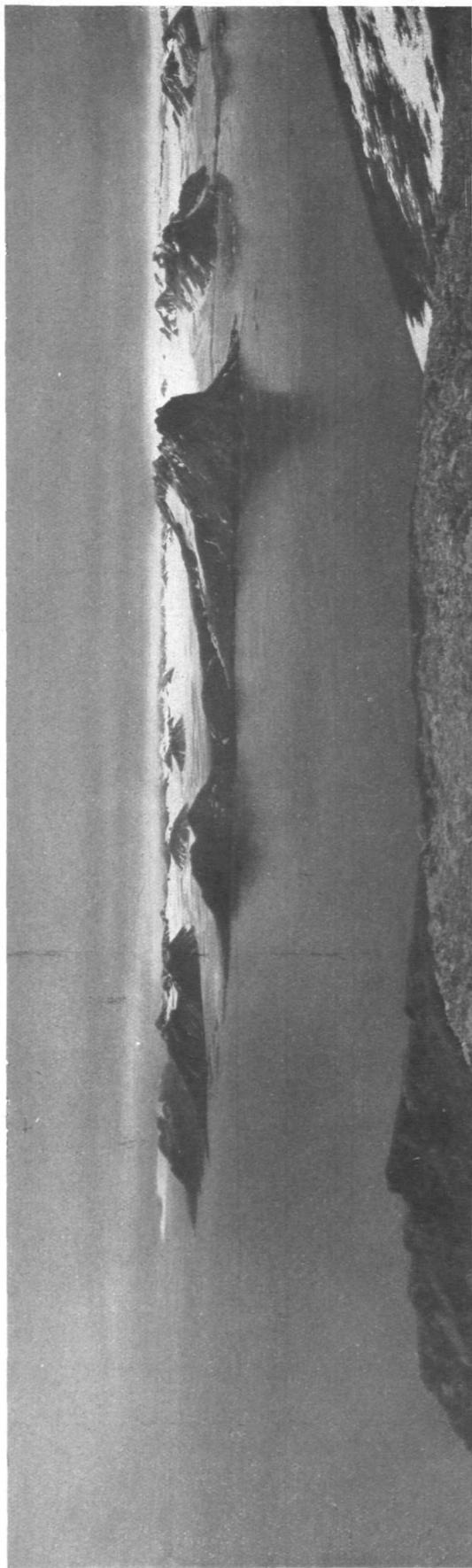
Unten: Kleine, von der Flut abgesetzte Eisberge schmelzen im Gänsehafen ab. Blick zum Hornsund-Nordufer mit Wiener Spitze (links) und Sofiakamm (rechts)

Bild: E. G. Tritoff



Auf dem Mehesten-Grat. Vorn absteigend Wegener

Bild: Dipl.-Ing. R. Bardobaj



Oben: Der Hornfund (Westteil). Blick vom Sjebyssjovfjellet nach Nordwesten
Unten: Die Zunge des Hansgletschers. Im Hintergrund von links nach rechts: Sofiakamm, Fannytoppen, Sindgletscher, Sjebyssjov-
fjellet (über dessen Plateau der Hornfundtind-Gipfel in Wolken steckt) und Gänsegletscher, davor Mittelteil des Hornfundes

sucht¹⁰⁾. Die Bewegungsmessungen ergaben für den kleinen Gänsegletscher, der nicht bis zum Fjord vorstößt, eine tägliche Wanderungsgeschwindigkeit, die mit etwa 15 cm der unserer großen Ostalpengletscher entspricht. Die großen Sundgletscher, wie der Hansgletscher, kommen mit einer täglichen Bewegung von mehreren Metern im Zungenende bereits an die grönländischen Verhältnisse heran. Allerdings ergab sich bei diesen Untersuchungen auch deutlich, daß die Verhältnisse am Zungenende nicht für die übrigen Teile des Gletschers gültig sind. Neu und wichtig war die Entdeckung der Abhängigkeit der Gletscherbewegung von der Strahlung sowie der eigentümlichen Blockbewegung des Eindgletschers. Die Bewegungsmessungen und die sich daraus für verschiedene Gletscherprofile ergebenden Dickenberechnungen und Eisdurchflussmengen waren ferner zusammen mit Ablationsmessungen und der Aufnahme einer sehr genauen Karte die Grundlage für eingehende Eishaushaltsuntersuchungen. Als neu ergab sich in Zusammenhang mit diesen Verhältnissen auch bei ozeanographischen Untersuchungen der Nachweis des Einflusses, den das Kalbeis der Gletscher auf die Oberschicht des Sundwassers ausübt.

Die Bestimmung der Lage der wichtigsten Gletscherfronten im Hornsund ergab besonders aufschlußreiche Vergleiche mit früheren Aufnahmen. Es ist im Hornsund, wie fast allgemein auf Spitzbergen, genau so wie bei uns in den Alpen und vielen anderen Gegenden der Erde in letzter Zeit ein erheblicher Gletscherschwund zu verzeichnen, der hauptsächlich auf eine deutliche Erwärmung zurückzuführen ist. Aufschlußreiches Material zu diesem Fragegebiet ist auch noch aus unseren meteorologischen Registrierungen zu erwarten, die bislang noch nicht bearbeitet und veröffentlicht werden konnten¹¹⁾. Indirekt geht die allgemeine Erwärmung u. a. auch aus unserer Beobachtung hervor, daß sich die Tiefe des Auftaubodens, der sich im Sommer über dem mehr als 250 m tief ewig gefrorenen Boden bildet, fast verdoppelt hat. Die Sommertemperaturen bewegten sich auf Spitzbergen in der zweiten Hälfte des letzten Jahrzehnts um $+6^{\circ}\text{C}$. Infolge der andauernden Strahlung fehlt die tägliche Periode im Temperaturgang. Das Jahresmittel lag 1935 und 1936 am Eingang des Eisfjords bei $-4,2^{\circ}\text{C}$, während dafür in der Zeit vor 25 Jahren noch -8 bis -10°C angegeben wurden. Kennzeichnend für das Hornsundgebiet ist es, daß 1938 unter 38 Beobachtungstagen 24 vollständig und kein Tag zu allen Terminen weniger als halb bedeckt waren. Das Klima von Südspitzbergen ist als arktisch-maritim zu bezeichnen. Dadurch bildet dieses Gebiet noch ein besonderes Vergleichenzentrum und nimmt eine Sonderstellung gegenüber den kontinentalen Gletschergebieten im Norden und Nordosten der Inselgruppe ein. Die Feuchtigkeit war hier oft ein ernster Gegner für uns. Die absolute Menge des Niederschlages ist für diese Gegenden schwer erfassbar, u. a. deshalb, weil er größtenteils aus Raureif besteht. Pillewizer errechnete im Zusammenhang mit den Eishaushaltsuntersuchungen für den Hornsund einen jährlichen Niederschlag von 144 cm. Sehr charakteristisch sind schließlich noch häufig auftretende Stürme, die mit großer Heftigkeit von den eisbedeckten Plateaus in die Fjorde oder auf das Meer als kalte und zumeist eng lokal begrenzte Windstöße einfallen und einem im Hornsund ganz besonders schwer zu schaffen machen können.

¹⁰⁾ Vgl. W. Pillewizer, Die kartographischen und gletscherkundlichen Ergebnisse der Deutschen Spitzbergen-Expedition 1938, Peterm. Mitt., Ergänzungsheft Nr. 238, Gottha 1939.

¹¹⁾ Der Krieg und der Wehrdienst fast aller Expeditionsteilnehmer hat die Bearbeitung und Veröffentlichung des größten Teiles unseres wissenschaftlichen Materials stark verzögert. Abgeschlossen liegen bisher nur die kartographischen und gletscherkundlichen Ergebnisse in der genannten Arbeit Pillewizers sowie klimatologische Arbeiten Liedemanns vor. Die übrigen Arbeiten stehen zum Teil schon vor dem Abschluß, jedoch ist der Zeitpunkt ihrer Herausgabe gegenwärtig noch ungewiß. Besondere Schwierigkeiten sind dadurch eingetreten, daß L. G. Burek, der die geophysikalischen Arbeiten leitete, gefallen ist.

Im übrigen wurden von uns noch eingehende Untersuchungen auf den Gebieten der Hydrobiologie, der Botanik und Vogelkunde durchgeführt. Mit dem Gesagten konnten hier freilich die meisten der von uns getriebenen wissenschaftlichen Forschungen nur stichwortartig erwähnt werden ¹²⁾.

Im Rückblick auf jene ereignis- und erlebnisreichen Monate denke ich hauptsächlich an die Kameradschaftlichkeit, mit der alle Arbeiten angepackt und all die vielen, oft sehr erheblichen Schwierigkeiten gemeistert wurden. Dank schulde ich an erster Stelle meinen Kameraden, durch deren großen Einsatz die Rundfahrt in beiden Jahren zu einem vollen Erfolg geführt wurde. Gedanken besonderer Art verbinden mich mit meinen Kameraden Leo G b u r e k und Karl Theo G o l d s c h m i d t, die 1941 im Kampf für Deutschland gefallen sind.

¹²⁾ Einen eingehenderen Bericht über die von uns durchgeführten wissenschaftlichen Untersuchungen gab H. Kieche in Petermanns Geogr. Mitt. 1939, S. 125 ff.

Anschrift des Verfassers:

Dr. Herbert Kieche, Cuxhaven, Ulfenwalder Chaussee 72

In Bulgariens Hochgebirgen

Von Bernhard Chr. Moll, Erding,
und Heinrich Auer, Dachau

Als die deutschen Truppenverbände im Frühjahr 1941 Bulgariens Boden betraten, da zeigte sich, daß unsere alten Weltkriegsverbündeten noch immer vom gleichen Geiste soldatischer Kameradschaft und von gleichen Zielen beseelt waren wie in den schweren Kampffahren. Frohe Gesichter der Bevölkerung sahen an den Durchmarschstraßen unseren Feldgrauen überall entgegen, Erfrischungen und Blumen wurden gerne und bereitwilligst gereicht.

Diese Einstellung des bulgarischen Volkes kam für Kenner nicht überraschend. Jeder Landesbesucher der vergangenen Jahrzehnte wird sich der Gastfreundschaft und unbegrenzten Hilfsbereitschaft dieses Balkanlandes erinnern, sobald man sich als Deutscher zu erkennen gab.

Nun, nachdem die staatspolitische und völkische Verbundenheit Bulgariens mit unserem Vaterlande noch festere Formen angenommen hat, ergibt sich für weite Bergsteigerkreise die Frage turisticcher Möglichkeiten in dem von vielen Gebirgszügen durchsetzten Bulgarien. Der niedere Lebensstandard des bulgarischen Volkes und die damit verbundene billige Lebensweise für Ausländer lassen einen Besuch dieses Landes und seiner herrlichen Berge durchaus rechtfertigen und rücken ihn auch in den Bereich von Bergsteigern mit schmalen Geldbeutel.

A. Allgemeines

Betrachtet man eine geographische Karte Bulgariens, so wird man feststellen, daß eine Reihe von Gebirgszügen das Land durchziehen. Es sind dies die Berggruppen des Balkan, der Rodopen, des Rila und Pirin Dagh und der Witoscha.

Nur zwei Gruppen jedoch können Anspruch auf Hochgebirgscharakter erheben: das Rila- und Pirin-Massiv. Nur hier findet man die Möglichkeit, sich hochtouristisch in großem Stil betätigen zu können. Diese Gruppen waren noch vor einem knappen Jahrzehnt so gut wie unerschlossen. Bis dahin galt noch der Olymp in Griechenland als der höchste Gipfel der Balkanhalbinsel, während nach den neuesten Vermessungen von Marcel Kurz und Hans Bidel diesen Rang der Ruffala mit 2923 m im Rila Dagh einnimmt (Muss Allah = Schaut den Allah). Dann folgt der El Tsepe mit 2920 m im Pirin Dagh, der damit den Olymp mit seinen 2918 m auf den dritten Platz zurückdrängt. Als Grenzen für das Rilagebirge kommen die Flüsse Rila, Leof, Isker, Mariza, Ilyna, Bistritza und Struma in Frage, für das Piringebirge Struma, Rila und Mesta. Der gewaltige Seerichtum beider Gruppen — etwa 300 — gibt den Bergen ein besonderes Gepräge und läßt höchstens einen Vergleich mit den Karpaten zu.

Trotz seiner Länge von 600 km (bei einer Breite von 30 km) weist das Balkagebirge keine hochalpine Struktur auf und erhebt sich nur bis 2373 m (Zumrut Tschal). Die stark bewaldeten Täler lassen auch im Winter die Freuden des Skilaufes nicht in vollem Maße auskosten. Anders das Witoschamassiv südlich von Sofia, welches überaus kahl ist und den Hauptstädtern bei immerhin bedeutender Höhe ein glänzendes Skigebiet wie auch einen schnell erreichbaren Klettergarten abgibt. Für die

Rodopen — mit Ausnahme des Rila Dagh und Pirin Dagh, welche man als dem Rodopengebirge zugehörig ansprechen kann — gilt das gleiche wie für das Balkengebirge.

Wie schon erwähnt, setzte die alpine Erschließung von Bulgariens Bergen erst vor kurzer Zeit, von da ab aber sehr stark ein. Es bestanden seit Jahren wohl zahlreiche sogenannte Touristenvereine, wie der Bulgarische Touristenverband, Jugendtouristenverband usw., doch beschränkten sich diese ausschließlich auf Wanderungen und Ausflüge ins Gebirge. Die erst spät einsetzende rein alpine Tätigkeit in Bulgarien war bedingt durch den bekannt niederen Lebensstandard der bulgarischen Bevölkerung einerseits, durch das Fehlen einer hochalpinen Vereinigung andererseits, verbunden mit der schwierigen und oft genug unzulänglichen Beförderungsmöglichkeit für die meist weitab gelegenen Berggruppen.

Eine Wandlung erfuhr dieser Zustand erst durch die 1929 erfolgte Gründung des Bulgarski Planina Klub¹⁾. Die Stützen dieses hochalpinen Vereins sind zum Großteil junge, tatensfrohe Mitglieder, die in Deutschland, im nun zum Reich zurückgekehrten Österreich und im übrigen Europa studierten und hier beste alpine Schule genossen haben. Nur 89 Mitglieder zählt der Klub, doch sind alle aktiv tätig. Seine Mitglieder haben viele und bedeutsame Fahrten in fast allen Gebirgstteilen Europas ausgeführt. Heute trägt der Verein den Namen Bulgarski Alpijski Klub²⁾ und gibt eine eigene Monatschrift und einen Jahresbericht heraus³⁾.

Die in den Gebirgen Bulgariens vorhandenen Schuhhütten sind Eigentum der Touristenvereine und verteilen sich auf folgende Berggruppen:

Rila Dagh:	Mussala (2388 m)	Pirin Dagh:	Vanderiša (1720 m)
	Malsjoviša (2150 m)		Damjaniša (1720 m)
	Skafaroviša (1716 m)		Savoroff (1750 m)
	Matledonia (1900 m)		Papaggiol (1700 m)
	Belmeken (1900 m)		
Witoscha:	Rumata (1730 m)	Balkangebirge:	Šumrač Tšchal (???? m)
	Alto (1800 m)		Ofogowo (1640 m).

B. Bergfahrten im Rila Dagh

Von Bernhard Chr. Wolf

Mit einem Empfehlungsschreiben des bulgarischen Generalkonsulats in München und vielen uns sehr nützlichen Anschriften ausgestattet, die mir der bekannte Asienforscher Dr. h. c. Rickmer Rickmers freundlichst überlassen hatte, trafen wir im September 1934 in Sofia ein.

Einen vollen Tag hatten wir reichlich zu laufen, um Verhältnisse, Anfahrt, Übernachtungsmöglichkeiten und bisherige Neufahrten in Erfahrung zu bringen. Ferner waren einheimische Währung, weitere Empfehlungsbriefe, restlicher Proviant usw. zu beschaffen, so daß wir beide vom Tagesgrauen bis in die späte Nacht auf den Beinen waren. Unerwartet angenehm empfanden wir das herzliche Entgegenkommen aller bulgarischen Stellen und Personen uns Deutschen gegenüber, was unsere Vorarbeiten sehr erleichterte. An dieser Stelle möchte ich auch besonders des Bulgarski Alpijski Klub gedenken, dessen bergbegeisterte Mitglieder uns mit Rat und Tat weitestgehend zur Seite standen.

¹⁾ = Bulgarischer Berg-Klub.

²⁾ = Bulgarischer Alpen-Klub.

³⁾ Die bulgarische Sprache, eine slawische, dem Russischen verwandte Sprache, verwendet leider kyrillische Schriftzeichen, so daß alle Werke und Schriften nur einem verhältnismäßig kleinen Teil von alpin Interessierten verständlich sind.

Am Morgen des 26. September saßen wir in einem Autobus, der uns nach Barakovo bringen sollte. Autobus? Das war ein guter Wit. Unser Gefährt war ein großer, alter Kasten, vollgepfropft mit Menschen jeden Alters, mit Bergen von Koffern, Säcken, Stangen und Bündeln beladen, die wie Trauben am Auto hingen. Es war eine höllische Fahrt. Dazu hatten wir Straßen in einer Beschaffenheit, daß wir verstanden, warum es einen bezeichnenden, bei Kraftfahrern des mittleren Europa berücksichtigten Namen für diese mit Schlaglöchern überfünten, staubigen Strecken gibt, der in einem Worte alles erklärt: Balkanstraßen! Wie ein weißes Band spannten sie sich über ausgedehnte Felder und hügeliges Land. Einigen Aufenthalt gab es zum Glück in Dupniza, dem großen Tabakstapelplatz. Zu unserem maßlosen Erstaunen waren unsere beiden Rucksäcke noch auf dem vielfach geschweiften „Gepäckweg“.

Nach fast fünfstündiger Fahrt entstiegen wir in Barakovo dem Knochenschüttler. Der Führer löste unser Gepäc aus dem fahrenden Staubklumpen und entschwand mit Donnerknattern unserem Blickfeld. Durch den fußdicken Staub der Straße zogen wir zum Bahnhof, der ärmlich und trostlos verlassen in der Sonnenglut schmorte. Nach überreicherer Wartezeit — am Balkan kennt man ja keine Eile — konnten wir endlich mit der Kilabahn unseren Weg fortsetzen. Die pudige, vorsintflutlich anmutende Lokomotive stammt aus dem Jahre 1870 und ist deutsches Erzeugnis.

Staunend hielten wir des Abends Einzug in dem größten und schönsten Kloster Bulgariens, dem berühmten Rilakloster. Unseren Empfehlungen hatten wir es zu verdanken, ein eigenes, wenn auch einfaches Zimmer — sonst hier eine Seltenheit — zu bekommen. Märchenhafte, orientalisches anmutende Prachtbauten dieses Riesenklosters, welches sogar eigene Post- und Polizeistation hat, nahmen uns gefangen.

Unser Ziel war anderntags die 2150 m hoch gelegene Maljowihahütte. Wir hatten von ihr nur in Erfahrung bringen können, daß wir sie weglos über den Maljowihagipfel erreichen könnten, in dessen nordwärts ziehendem Tal sie liegen würde. Diese Aussicht war nicht gerade überwältigend für ein uns völlig unbekanntes Gebiet. Der Aufstieg war kraft- und zeitraubend. 1500 m steile Gras- und Geröllhänge mußten wir mit schweren Rucksäcken bei großer Hitze emporklettern, um über die Gipfel Ar dina (2555 m) und Elenin Brh (2690 m) auf den Scheitelpunkt der klösterlichen Maljowihahütte zu gelangen (8.30 Uhr bis 14.30 Uhr). Aus 2731 m Höhe blickten wir erstmals auf den Gipfelkranz des Rila Dagh, die weite Ebene von Samokov, die fernen, im blauen Glanz der Nachmittagssonne liegenden Pirin-Dagh-Gipfel. Einzelne aufgekommene Wolken belegten abwechselnd die Pasardere- und Rabulgruppe, den Mussala, El Cepé und die Rodopen mit Streifschatten und belebten das in Sonnenglut getauchte Bergland.

Die angenehmste Überraschung bot uns ein Blick durch mein Schurmon-Feiß-Ein-glas, dessen achtfacher Vergrößerung sich die Maljowihahütte nicht entziehen konnte. Ein sicheres Ziel vor Augen, ließ sich der Abstieg schon zuversichtlicher an, wenn er auch noch recht ungewiß vor uns lag. Schluchten, gefüllt mit Schneereifen, Seerplatten, Laichenwirrnissen und grobblockige, farrenbewachsene Steilrinnen mußten wir in Kauf nehmen, bis wir gegen 18.30 Uhr bei Dämmerung über die Schwelle der kurz vorher erbauten Hütte treten konnten.

Die Nordost-, Nord- und Westabstürze der mächtigen Maljowihahütte gaben der Hütte einen herrlichen, hochalpinen Hintergrund. Dieser dominierende Berg scheint sich zum „Mödeberg“ der bulgarischen Kletterer zu entwickeln. Die Nordrippe hatte ebenso wie die Westwand erst kürzlich ihre Bezwinger gefunden. Wir hatten es auf den ersten geraden Nordwanddurchstieg abgesehen.

Am einem schönen Herbstmorgen verließen wir um 8 Uhr die Hütte. Majestätisch standen die Berge im Morgenmengenglanz in der Runde. Wir stiegen durch Krummholzbestand auf schmalem Steiglein das Tal empor in Richtung auf einen breiten, von der Maljowihahütte herabziehenden Gratausläufer. Es galt, eine westlich gelegene Hoch-

mulde mit drei reizenden Seen zu gewinnen. Aber einige Grasterrassen und außerordentlich steile Schrofen gewannen wir von Osten her die Hochmulde unter völliger Vermeidung des anstrengenden Blockgewirrs und der dichten Latfchengürtel, die uns tags zuvor manchen Schweißtropfen gekostet hatten. Es war ein selten schöner Platz hier oben, der längeres Verweilen lohnte. Größte Stille und tiefste Einsamkeit umgab uns. Übermächtig dräute uns gegenüber die schwarze Nordwand der Maljowika. In den Seelen spiegelten sich ihre Steilfluchten und die leicht bewegten Wasser verwischten die Konturen des Berges, über den sich ein prachtvoll blauer Himmel wölbte.

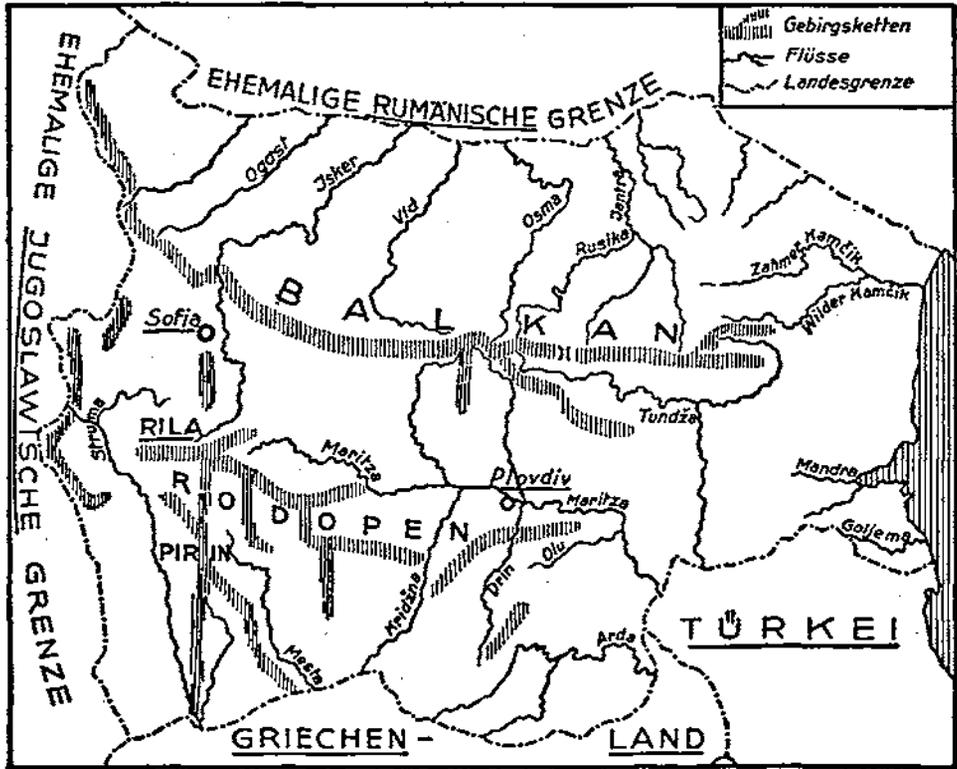
Als wir nach einem steilen Geröllkegel den Einstieg in die gerade Nordwand, eine riesige Schlucht in der Gipfelsfalllinie, erreicht hatten, war es 10.30 Uhr geworden. Unser Höhenmesser zeigte 2480 m. Vorerst mußte ein hoch oben liegender dunkelgrüner Gesteinsfleck gewonnen werden, über dem die finstere Gipfelwand ansetzte. Wir hatten alsbald die bloderfüllte Schlucht mit ihren imposanten Seitenwänden hinter uns und begannen eine geröllbedeckte Rampe zu einem Vorsprung emporzuklettern. Größtenteils recht ausgefeste senkrechte Wandstufen, Risse und kleine Rampen führten uns bis zu einem moosigen Überhang. Nun noch ein etwa 10 m langer Quergang, ein etwas schwieriger, ausgefester Überhang, dann hatten wir ein schmales Grasband gewonnen, von dem sich einmal etwas mehr von unserem Weiterweg überblicken ließ als gerade die allernächste senkrechte Wandstufe. Nach Verfolgung einer 18 m hohen Plattenrampe erreichten wir ein weiteres Band. Unter den erwähnten Richtungspunkt und damit an das Ende der unteren zwei Wanddrittel leitete uns schließlich ein System von Rinnen.

Einige erste Versuche, über den Wulst zu kommen oder ihn zu umgehen, schlugen fehl. Endlich aber führte ein Kriechband nach Überwindung eines überaus schwierigen Wandstückes nach links in eine kleine Höhle. Trotz aller Anstrengung war es nicht möglich, seitlich weiterzukommen. Schließlich gelang es mir, den aus der Höhle ansehenden 2 bis 3 m hohen Überhang zu überwinden und ein schmales Grasband zu gewinnen. Wir verfolgten es nach rechts (westlich) bis zu einer auffallenden Kante. Eine Folge von sehr steilen Platten und Rissen konnte unser Vorwärtbringen nicht mehr hemmen, und bald standen wir auf dem etwas niedrigeren Nordostgipfel. Hier trafen wir mit dem Anstieg über die Nordrippe zusammen. Wenige Minuten später konnten wir uns freudestrahlend am Steinmann der Maljowika die Hände drücken. Ein prächtiger warmer Tag verschönte noch die ausgedehnte Gipfelkrone.

Statt auf dem gestrigen, gut möglichen „Weg“ sicher hinabzuklettern, stürzten wir uns in ein ungewisses Abenteuer des Ostabstieges über den *Elenin Brh*. Doch: wer nicht wagt, der nicht gewinnt! Wir fanden den Abstieg besser, einfacher, sogar die gefürchteten Schluchtausstiege lösten sich in höchst einfacher Weise auf. Während des Abstieges trafen wir in einer steilen Rinne die einzigen Bergsteiger, denen wir im Rila Dagh und Pirin Dagh begegneten: ein Mitglied des B. A. K., Sofia, mit einem Münchener Professor und dessen Gattin. Wir ahnten damals nicht, daß uns mit ihm sehr bald ein enges, freundschaftliches Band verknüpfen sollte, ja daß wir in wenigen Monaten während der Zeit seines Münchener Studiums gemeinsam zu Ski- und Kletterfahrten in den Bayerischen Voralpen ausziehen würden.

Ein herrlicher, romantischer Felsenkessel in unvorstellbarer Abgeschlossenheit nahm uns bald auf, wunderschöne Seen wetteiferten in der Spiegelung des großartigen Fallschlusses. Nach recht gemütlichem Abstieg folgte ein ebenso gemütlicher Hüttenabend, trotz oder gerade wegen unserer geringen Sprachkenntnis des Bulgarischen.

Ein neuer, wundervoller Herbsttag war angebrochen. Wolkenlos blaute der Himmel über den Bergen Südosteuropas und versuchte ein noch schöneres Blau zu erzeugen, als es die hunderte Seen im Nilagebirge taten. Das großartige Felsrund des Rupilii-Fallschlusses hatte uns angezogen. Das kleine Steiglein, welches wir am Vortage nachmittags im Abstieg gefunden hatten, brachte uns rasch in den Talhintergrund, wo es sich im steinigem Bachbett verlor. Wir hielten uns gerade nach Süden empor über steile Hänge und gewannen gegen 9.30 Uhr schon eine tiefgelegene Scharte. Heiß



brannte die Sonne, als wir die Senke betraten (mein Höhenmesser zeigte 2490 m); kaum regte sich ein Lüftchen. Weit im Osten stand der großklozige Aufbau des Rupiti-Hauptgipfels. Den Gratverlauf zu verfolgen, hinderte uns bald ein mächtiger, granitener Turmaufbau. Inseiner ersten Ansturm von Süden hielt er erfolgreich stand. Erst als wir an anderer Stelle weiter westlich mit vollem Ehrgeiz anpacten, gelang es uns in sehr schwerer Arbeit, den Gipfelgrat zu verfolgen. Auf riesigen, wackeligen Urgesteinsplatten turnten wir zum höchsten, noch steinmannlosen Punkt, dem Westlichen Rupiti (2560 m, An.). Schroff fielen allseitig die Wände in die Tiefe, vergessen und einsam schien uns unsere Warte. Weitum kein Weg, keine Hütte, die die Verbindung mit Tälern sichtbar gestaltet hätte. Fremde Berge ringsum, ungeheuer die Ferne von der Heimat. Solche Lagen erfordern starke Nerven, will man all die Schönheiten fremden Landes voll erfassen, will man lebensnah die Freude am Berg mit hinübernehmen in den Alltag, von dem man flüchtete.

Nach Hinterlegung unserer Karten kletterten wir ohne längeren Aufenthalt den scharfen Grat zurück und fanden zu unserer großen Überraschung nach Nordwesten hinab einen viel einfacheren Weg, der uns auf Bändern um den Turm herum zum Ausgangspunkt brachte.

Den nächsten, Westlichen Rupiti (2610 m, An.), konnten wir von Westen her ohne nennenswerte Schwierigkeiten ersteigen. Auch hier wieder der abgrundtiefe Blick, der sich in Farn und der Waldregion verlor. Im Schweiß unseres Angesichts errichteten wir einen wohlgeformten Steinmann, der uns beim Abstieg und Wiederanstieg zum nächsten Gipfel aus luftiger Höhe noch oft grüßte. Der Übergang war ungeschwierig, jedoch mühsam.

Endlich — gegen 13 Uhr — hatten wir den Hauptgipfel des Rupiti (2710 m)

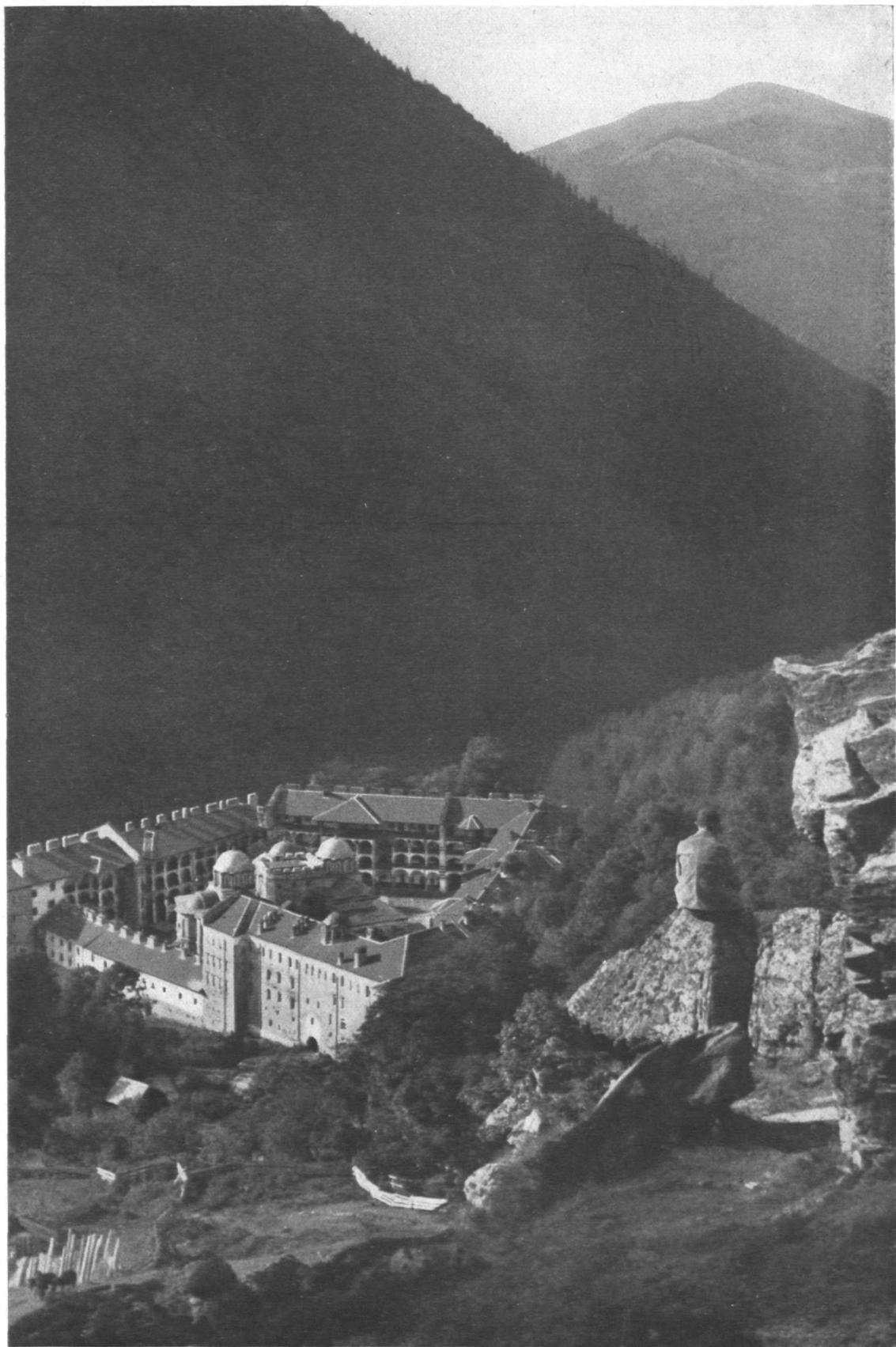
gewonnen. Unverändert schön war noch immer das Wetter. Keine Wolke trübte das gleichmäßige Blau des Firmaments. Eine erhabene Aussicht breitete sich rund um uns. Breit und behäbig stand drüben überm Tal die Maljowiza, die uns tags zuvor Freundin geworden war. Über den im Osten liegenden, steinmanneschnückten kleinen Rupititürmen stand fern im Hintergrunde die massige Pyramide des Mussala. Die bewaldeten Hänge der Rodopengipfel brachten Beruhigung in das gleißende, steinerne Gipfelmeer der Runde; vom Pirin Dagh konnten wir nur schwache Umrisse entdecken. Weit in der Ferne glaubten wir im Norden das Witoschagebirge zu erkennen.

Während wir auf der hohen Warte nichtstehend dahindösteten, sahen wir plötzlich aus großer Höhe zwei Vögel auf uns zukommen. Unglaublich schnell waren sie schräg hoch über uns und stießen auch schon — bevor wir uns recht besannen — in rasendem Sturzflug auf uns nieder. In Sekundenschnelle waren wir da aber auf den Beinen und nahmen mit einem Sprung Deckung hinter dem Steinunterschlupf des Gipfels. In diesem Augenblick aber strichen die beiden riesigen Adler, als die wir die Vögel knapp 30 m über unseren Häuptern nun erkannten, nach Süden ab und flogen in unvergleichlicher Majestät, mit ihren ungeheuren Schwingen ruhig im Äther liegend, übers Rilatal. Trotz der kurzen Spanne Zeit wurde uns diese Begegnung mit dem König der Lüfte zu einem Erlebnis.

Bald darauf rüsteten wir zum Aufbruch. Wir mußten ja noch reichlich 1100 m weglosen Abstieg hinter uns bringen, um vor Dunkelheit das Rilakloster zu erreichen. Wegen der Steilheit des Geländes hatten wir keinen guten Überblick. Wir einigten uns schließlich auf den Abstieg in einer Richtung, die die wenigsten Abbrüche verhieß. Wir stiegen den Grat zurück, den wir gekommen, und wandten uns dann knapp vor dem Westlichen Rupiti schräg abwärts. Die Steilhänge waren mit Gras bewachsen, frei und ungehindert stach die Sonne auf uns ein. Ein steiles, weiter unten schluchtartig verbreitertes Bachbett sahen wir ins Tal hinabziehen, das wir denn auch zum Abstieg wählten.

Es wurde eine stundenlange, schauerliche Steigererei, die uns schier endlos quälte. Nie werden wir diesen „Rilaabgang“ vergessen. Nach einer Stunde merkten wir bereits, daß wir nur mit äußerster Mühe vor Dunkelheit das Kloster erreichen konnten. Schotter, grobe Blöcke, glatt geschliffenes Gestein, enge Klammern und dichtes Gewächs erschwerten mehr und mehr das Steigen, das alsbald durch reines Springen und Klettern ersetzt werden mußte. Furchtbar drückte der schwere Rucksack. Trotzdem beschleunigten wir nach einer weiteren Stunde den Abstieg. Wir setzten unsere ganzen Kräfte reserven ein; Arme, Beine, Augen waren gleichermaßen angestrengt tätig. Ein einziger Fehltritt konnte manche Hoffnungen zerstören. Die Abbrüche mehrten sich, das Unterholz wurde immer dichter und beschwerlicher. In Strömen rann uns der Schweiß am Körper herab, aber noch hatten wir Hoffnung, durchzukommen. Da — kaum einige hundert Meter über dem dicht mit Wald bestandenen Rilatal — kam das lange schon Befürchtete. In gewaltigen Platten brach das Bachbett unvermittelt ab, ein Wasserfall stürzte brausend in die Tiefe. Unsere Hoffnung schwand auf einen Bruchteil, als auch die beiderseitigen Hänge kein Durchkommen zulassen wollten. Also Rückzug? Nochmals und nochmals suchten wir verzweifelt — schließlich ein jeder auf eigene Faust — bis sich endlich doch eine abenteuerliche Querungsmöglichkeit fand.

Vier Stunden härteste Arbeit hatte uns dieser Abstieg gekostet. Mit zerrissener Kleidung, erschöpft und abgeschunden hatten wir um 18 Uhr bei untergehender Sonne den Rilabach erreicht. Ein gutes Steiglein brachte uns in einer knappen Stunde ins ersehnte Rilski Monastir. Unser Empfehlungsschreiben wirkte wieder Wunder. Obwohl die wenigen Übernachtungsräume des Klosters vollkommen überfüllt waren, wurde uns noch ein eigenes Zimmer zur Verfügung gestellt. Herrliche Betten? Nein, wir lagen buchstäblich auf Brettern, mit Wolldecken versehen, wie es in asketischer Einfachheit sich im Kloster ziemte. Gleichwohl kann ich mich nicht erinnern, je in Daunennbetten besser geschlafen zu haben als diese letzte Nacht im Rila Dagh.



Rila-Kloster

Bild: B. Obr. Hoff

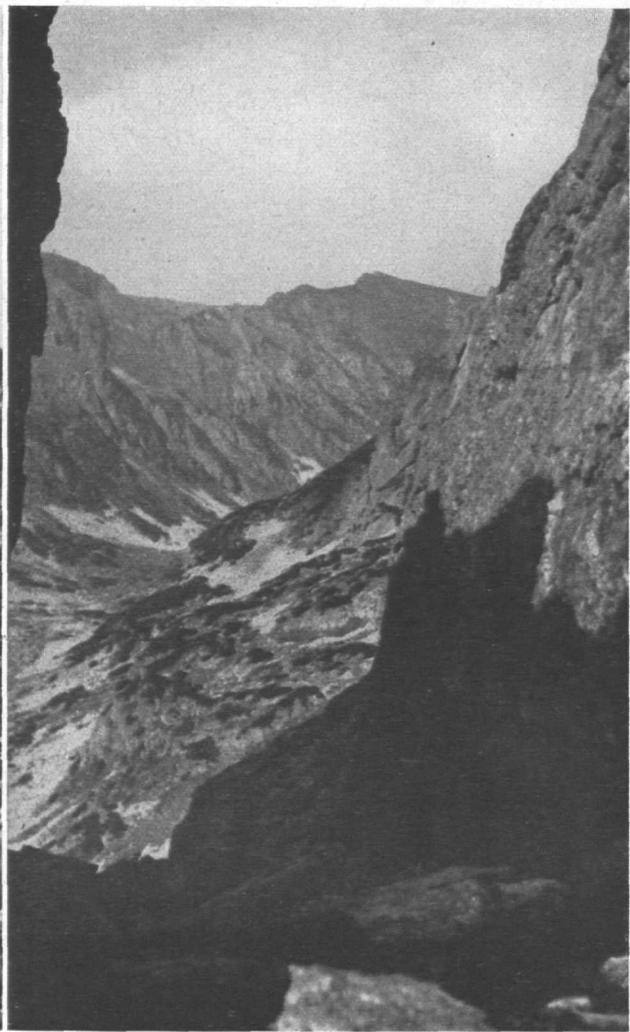


Oben: Pirin Dagh. Die riesigen Gebirgsketten der Strajiti und Gazej
Unten: Rila Dagh. Blick auf die Hochflächen der Pasarderegruppe

Bilder: B. Chr. Moll



Pirin Dagh. Oben: Die mächtige Gazey-Gruppe (rund 2800 m) Bilder: B. Ebr. Ross
 Unten: Am Großen Baljevicasee; im Hintergrund der Nomin Dvor (2730 m)



Rila Dagh. Die Nordwand der Maljowiza
(2731 m)

Rila Dagh. Blick aus der Maljowiza-
Nordwand

Bilder: B. Chr. Roff

C. In den Bergen des Pirin Dagh

Von Dr. Heinrich Auver

Es war der letzte Septembertag des Jahres 1934, als wir bei einem Prachtwetter das gastliche Rilakloster verließen, um vom Rila Dagh ins Pirinengebirge überzusiedeln. Unser nächstes Ziel war das Gebirgsstädtchen Bansko, das den Hauptausgangspunkt für Fahrten im Pirin bildet. Die überaus niedliche Rila-Schmalspurbahn brachte uns zunächst nach Struma, von wo es durch das gleichnamige Flusstal wiederum mit Schmalspurbahn nach Gorno Dzumaja weiterging. Hatte es nun bis hierher in einer für dortige Verhältnisse geradezu unwahrscheinlichen Weise geklappt, so sollte es jetzt anders werden. In Gorno Dzumaja, einer etwa 3000 Einwohner zählenden Stadt, war nämlich das nur einmal täglich nach Bansko verkehrende Auto bei unserer mittäglichen Ankunft bereits weggefahren. Einen ganzen Tag zu verlieren, war natürlich ausgeschlossen. So ging es nun an ein heftiges Hin- und Hergerede mit den und neugierig anstauenden Einheimischen.

Mit entsprechenden Gebärden kam durch Zeichensprache erfreulicherweise in verhältnismäßig kurzer Zeit eine Verständigung dahin zustande, daß in einer halben Stunde ein am Marktplatz stehender Lastkraftwagen nach Bansko abfahren und uns mitnehmen würde. Die Abfahrtszeit wurde uns dadurch klargemacht, daß der wackere Autolenker mit dem Finger den Lauf des Uhrzeigers meiner Taschenuhr verfolgte und gleichzeitig das Geräusch des fahrenden Motors nachahmte.

Wer Balkanstraßen kennt, wird bestätigen können, daß das Fahrtvergnügen nicht ungetrübt ist. Es ging buchstäblich über Stock und Stein dahin, und die unzähligen ständigen kleinen Behirnerschütterungen fingen bald an, meinen Geist sanft zu umnachten, der anfangs noch verzweifelt bestrebt war, die Umgebung zu genießen. Bis zum Städtchen Simitli ging es noch einigermaßen, es war bis dorthin noch sozusagen eine Straße erster Klasse. Doch bald wurde die Straße schlecht und immer schlechter; Steigungen und Gefälle wechselten ununterbrochen. Abgerufschte Straßenstücke und Wasserfurten wurden vom Wagenlenker mit stoischer Ruhe genommen, während sich unsere Haare sträubten. Allmählich verfiel ich infolge der zahlreichen Stöße in ein dumpfes Hinbrüten, aus dem mich jedoch alsbald ein scharfer Knall unsanft weckte. Das Auto hatte gegenüber der Landstraße den Geschweiteren gespielt und war mit Propellerbruch liegen geblieben. Die Nacht war inzwischen hereingebrochen, und zur nächsten Ortschaft waren 15 km! Die Bulgaren erklärten uns freundlich lächelnd und durchaus über der Sache stehend lakonisch: „Kaputt“, ein — wie wir hiemit feststellen konnten — angenehmerweise internationales Wort. Nun standen wir auf der Straße und wußten nicht, was wir mit unserem schweren Gepäck machen sollten, während Fahrer und Mitfahrer nächstlicherweile unnütz am Motor herumwerkten. Da aber kam das Wunder. Plötzlich tauchte aus dem Dunkel ein prachtvoller Personenwagen auf, ein Ereignis, das dort unten, wo im Verkehr fast nur Zug- und Tragtiere verwendet werden, noch dazu zu solch später Zeit, einen phantastischen Glückszufall bedeutete. Das Auto konnte wegen dem in der Straße stehenden Lastwagen nicht vorbei und mußte halten. Erst nach längeren Bemühungen gelang es, eine aufregend enge Durchfahrt zwischen Lastwagen und Straßenrand freizubekommen. Da in dem Auto noch zwei Sitze frei waren, wagten wir trotz des etwas griesgrämigen Aussehens des Besitzers, der sehr herablassend neben seinem bedröhten Chauffeur saß, die Bitte, uns mitzunehmen. Sie wurde uns schließlich mit den deutschen Worten gewährt: „... Sie habe Glück, Sie könne mitfahren“, doch erst nach einem kurzen Verhör über „woher der Fahrt, was Nam' und Art“.

Hier Scheinwerfer blühten auf, dann begann eine herrlich schöne, elegante und sehr schnelle Fahrt über Berge und Täler durch die Nacht. Die abertausende von Löchern der Straße schluckten die Federn, und fast zu schnell trafen wir in der kleinen Garnisonsstadt Razlog ein. Wie so oft in den Balkanstaaten, gab es auch hier eine

Kontrolle der Papiere durch einen Militärposten, der aber auf einen kurzen Zuruf unseres Gastgebers salutierte und zu unserem Erstaunen nun ohne weiteres den Weg freigab. In *Banako*, das um 22 Uhr erreicht war, übernachteten wir im Hotel *Dirin*.

Schon am frühen Morgen erschien ein deutschsprechender Ingenieur, an den wir ein Empfehlungsschreiben aus *Sofia* hatten und nach dem wir uns bereits am Vorabend erkundigt hatten. Er begrüßte uns höchst ehrfürchtig mit den Worten: „Sie sind die Herren, die mit seiner Excellenz dem Herrn Finanzminister gestern Abend angekommen sind?“ Verblüfft bestätigten wir, daß wir allerdings mit einem Auto angekommen seien, worauf uns bedeutet wurde, daß wir Gäste des Ministers gewesen seien, der ganz unvermutet *Banako* einen Besuch abgestattet habe.

Der Vormittag war rasch mit Einfäulen aller Art vergangen, wobei mein Freund auch Gelegenheit fand, zahlreiche malerische Motive, an denen es nicht mangelte, für seine Kamera einzufangen. Sie erscheinen uns heute doppelt wertvoll, nachdem 1936 der größte Teil des Städtchens durch ein Großfeuer vernichtet wurde. Unser lebenswürdiger Dolmetsch hatte uns einen Mulotreiber beschafft, da wir beim Aufstieg zur *Damjanibütte* ausnahmsweise einmal nicht selbst das *Castrier* spielen wollten. Wir wurden mit dem romantisch aufgeputzten Mulobesitzer bald handelskeinig. Er forderte nämlich als Lohn für den vierstündigen Marsch zur Hütte, Übernachten dort und den Rückmarsch, also für den Zeitaufwand eines vollen Tages bei Selbstverköstigung, eine Summe von 60 *Leva*, das sind umgerechnet RM. 180! Allein daraus schon kann man sich einen Begriff über die Willigkeit der Lebenshaltung für uns in *Bulgarien* machen.

Am 14 Uhr zogen wir auf staubiger Straße bei glühender Sonnenbisse zur *Damjanibütte* empor. Diese Hütte lag 1720 m hoch an der Grenze der Waldregion und war zweifellos die schönste der Hütten, die wir in den bulgarischen Bergen kennenlernten. Ihre Bauweise erinnerte ganz verblüffend an die *Otto-Mann-Hütte* in den *Sannheimer Bergen* und verriet schon von weitem die deutsche Abstammung ihres Erbauers. Die damals auf der Hütte hausenden Arbeiter waren auf das Kennwort „*Germania*“ hin wie gewohnt überaus dienstfertig und freundlich.

Nach einer etwas kalten Nacht brachen wir am nächsten Tage bei strahlend schönem Wetter auf, um durch das *Damjanibatal* den Anstieg zum *Domir Dvor* zu erreichen. Bald war das Krummholzgebiet verlassen und es begann das *Hdland*. Auf dem Wege hatten wir noch zwei malerisch gekleidete Schafhirten getroffen, die uns mit eindringlichen Gebärden durch Vorhalten der hohlen Hand vor ihren Augen irgendeinen Wunsch klarzumachen versuchten. Als wir sie hierauf durch unser Fernglas schauen ließen, nickten sie entrüstet mit dem Kopf, wobei zu bemerken ist, daß dieses Nicken am *Balkan* ganz im Gegensatz zu uns eine Verneinung bedeutet, was wir aber zum Glück aus früheren Erlebnissen schon wußten. So war die übliche erste Frage an uns stets, ob wir „*Reinski*“ seien (was „*Deutsche*“ heißt). In der irrigen Annahme, daß *Reinski* *Schechen* bedeute, pflegte ich anfänglich als Antwort stets verneinend den Kopf zu schütteln, worauf die Sache prompt stimmte, weil das ja für die *Bulgaren* „*Ja*“ bedeutete. Nach einigem Kopfschütteln kam uns dann die Erleuchtung: Die Hirten wollten photographiert werden. Als wir den Apparat herauszogen, schüttelten sie freudig grinsend die Köpfe und nahmen sogleich eine möglichst malerische Stellung ein, worauf wir sie im Lichtbild vereinigten.

Nach etwa eineinhalbstündigem Marsch bogen wir östlich ab, nachdem wir lange noch die grellen Pfiffe der Hirten, welche Rückkopplerstörungen in Radioapparaten täuschend ähnlich waren, hörten. Bald lag der kühn gezackte *Nordgrat* des *Domir Dvor* vor uns, und seine wilden, an den *Kopfstörkgrat* im *Wilden Kaiser* erinnernden *Sürme* ließen unsere Kletterherzen höher schlagen. Vorüber an einigen prächtigen *Seen* ging es nun über steiles *Blockgewirr* empor zum *Einstieg*, der um 12 Uhr erreicht war.

Wir hatten uns auf eine lange und schwere Kletterfahrt gefaßt gemacht, doch es kam anders. Der *Grat* hatte uns getäuscht, denn gegen allen Anschein lösten sich aus

nächster Nähe betrachtet alle scheinbaren Schwierigkeiten stets in Wohlgefallen auf, und obwohl wir alle Lürme hart an der Kante überklettern, erwies sich der Grat höchstens als mittelschwerig, so daß wir ihn gleichzeitig und in Nagelschubben begehen konnten. Seil und Haken verblieben diesmal untätig im Rucksack. Schon nach einer guten Stunde war der Gipfel des 2730 m hohen *Momin Dvor* gewonnen. Diese erste Begehung war also ein leicht errungener Sieg gewesen. Dennoch genossen wir zufrieden die prächtige Gipfelschau, welche insbesondere durch die zahlreichen, aus den steinigten Hochmulden herausblinkenden Seen belebt wurde. Nur der königliche Beherrscher des *Pirin*, der *El Sepé*, hüllte sich in Wolken.

Der Abstieg ging in wüstem Gestolper über zahllose Urgesteinsblöcke vor sich. Am Großen *Valkévicassee* gab es noch ein gemütliches Nachmittagschlässchen. Abends in der Hütte war eine volle halbe Stunde erforderlich, um herauszubringen, daß die Arbeiter andern Tages abziehen und uns für den Fall, daß wir noch länger auf der Hütte bleiben sollten, das Versteck des Hüttenschlüssels mitteilen wollten.

Der nächste Tag galt den zerklüfteten *Strajiti*. Wie immer war ein herrlicher Morgen heraufgezogen, als wir die Hütte verließen. Bald trafen wir wieder unsere zwei Hirten vom Vortag, die uns ihre vier großen, zottigen Wachhunde mit Mühe vom Leib hielten. Als wir etwa eine Viertelstunde taleinwärts gewandert waren, hatten wir plötzlich ein unerwartetes Abenteuer. Lautes Kläffen ertönte hinter uns, und als wir uns überrascht umdrehen, sahen die vier riesigen Räter in einer Front mit wütendem Gebell auf uns zu. Was sie im Schilde führten, war uns klar, aber sie sollten an die Unrichtigen kommen. Wir machten schleunigst Front, und als sie auf etwa 20 m nähneffend herangekommen waren, jagte ich aus meinem Revolver eine Kugel über ihre Köpfe. Der peitschende, von den Felsenwänden zurückgeworfene Knall hatte die Wirkung, daß die vier Bestien wie mit einem Ruck stehenblieben; im gleichen Augenblick prasselte aber schon ein wohlgezielter Steinbagel auf sie hernieder. Damit war unser Sieg entschieden, heulend und jaulend raste die Meute so schnell, als sie gekommen, davon.

Ohne weiteren Zwischenfall erreichten wir über ziemlich hde Eiseilhänge um 12 Uhr den hochkurstisch unbedeutenden Gipfel des einsamen *Valevica Vrh* (2827 m). Ohne Aufenthalt eilten wir über den breiten unschwierigen Grat weiter zum Gipfel des *Mangar Sepé* (2860 m), dem höchsten Punkt dieser Gruppe des *Pirin Dagh*. Klettertechnisch boten freilich diese sanften Kuppen nichts, allein als Orientierungspunkte waren sie von großem Wert. Als wir uns zu kurzer Rast niederließen, umkreisten uns in lautlosem Segelflug mehrmals zwei prachtvolle Adler.

Wir verfolgten von hier den Grat noch weiter bis zum *Gagen-Südgipfel* (2810 m). Von dort stiegen wir in Anbetracht der schon fortgeschrittenen Zeit über die Westflanke ab und querten dann unter den prächtigen Aststürzen der wildzerklüfteten *Strajiti* nach Norden, um uns schließlich durch steile, krummholzbewachsene Hänge zu einem Bachbett durchzutämpfen. Etwas hart an diesem jäh hinabschießenden Bach entlang gelang es uns, in recht mühsamer Arbeit den Talboden nächst der Hütte zu erreichen. Dort war inzwischen eine Gruppe bulgarischer Studenten angekommen, die insbesondere durch ihren lauten Gefang kräftiges Leben in die Hütte brachten.

Am anderen Morgen hieß es von der *Damjanishütte* Abschied nehmen, da wir in das westlich gelegene *Vanderigatal* überwechseln wollten. Schwer beladen mit unserem gewaltigen Gepäc kletterten wir mühsam die steilen Hänge zu den *Vasilikiseen* empor, die prachtvoll unter dem *Edorin Vrh* (2750 m), den es zu überschreiten galt, lagen. Die Hitze war bei leichtem Föhneinschlag außerordentlich. Nach einem äußerst mühsamen Anstieg über steilste Geröllhalden gelangten wir, vorüber an zwei schon in 2300 m Höhe gelegenen kleinen Seen, auf den Gipfel des *Sodorin Vrh*, von dem sich uns ein herrlicher Tiefblick in das *Vanderigatal* hinab bot. Auch der Beherrscher des *Pirin*, den *El Sepé*, konnten wir von hier sehr gut einsehen.

Von einer etwas süßlich des Gipfels gelegenen Scharte rasselten wir im Eilschritt über die Steilflanke zu Tal und standen schon in 40 Minuten 1000 m tiefer am oberen Ausgang des Vanderigatales. Da gedachten wir lebhaft wieder an den Zeit und Kräfte raubenden Abstieg von den Rupiti, wo uns 1100 m vier Stunden schwerste Arbeit abverlangt hatten. Auf einem kleinen Steiglein war dann die schon vom Gipfel aus erspähte Vanderigahütte in einer guten Stunde erreicht. Kreisend öffnete uns der Schlüssel das verlassene Haus. Es sah hier sehr primitiv aus; es gab kein Geschirr, kein Licht, keine Decken, d. h. es war eben überhaupt nichts da als die nackte Hütte selbst. Sogar das Wasser mußte fast 10 Minuten entfernt tief unten aus dem Bache geholt werden. Wir hatten uns aber bald, soweit dies in unseren Kräften stand, wohnlich eingerichtet. Ein kräftiges Feuer im offenen Kamin machte den Raum bald einigermaßen gemächlich, und nachdem die übliche langwierige Kocherei erledigt war, saßen wir vor der offenen Flamme und sahen besinnlich in die Gluten.

Weniger beschaulich allerdings verlief die Nacht. Kaum hatten wir uns auf den blanken Pritschen in unsere Schlafsäcke vertrocknet und waren im ersten Schummer, als ein wahrhaft gespenstisches Rumoren einsetzte. Es begann zu klopfen und zu krachen an den Fensterläden, so daß wir zunächst an verspätete Besucher glaubten. Jedoch erhielten wir auf unsere Zurufe keinerlei Antwort. Als wir glaubten, es würde wieder Ruhe, gab es plötzlich über unseren Köpfen im Dachboden einen Krach, als ob schwere Balken umgeworfen würden, so daß die Hütte in den Fugen zitterte und wir jeden Augenblick glaubten, die Decke komme herunter. Dabei hatten wir noch bei Tage festgestellt, daß der Dachboden ganz leer war und auch keinerlei Gegenstände dort aufbewahrt wurden. Da mir schließlich der Lärm zu dumm wurde, eilte ich auf den Flur, worauf sofort völlige Stille eintrat. Auch eine Runde um das Haus in der sternklaren und windstillen Nacht brachte keinerlei Aufklärung. Raum lag ich wieder in meinem Schlafsack, ging der Rabau sofort von vorne los. Am Ende ließ es uns kalt, und es trat trotz allem doch noch der Schlaf in seine Rechte. Bis heute aber blieb uns dieser Lärm ein Rätsel, das uns auch unsere bulgarischen Freunde in Sofia nicht lösen konnten, weshalb wir die Hütte fortan die „Gespenstehütte“ nannten.

Wir waren jedenfalls nicht böse, als diese bange Nacht um war und die strahlende Morgensonne den nächtlichen Spul verscheuchte. Heute galt es der Lösung des größten alpinen Problems des Pirin Dagh, der geraden Nordwand des El Tepé, welcher die bulgarischen Kletterer bereits wiederholt ohne Erfolg zu Leibe gerückt waren. Wir hatten uns die Anmarschlinie schon vom Todorin Brh aus einigermaßen klargelegt. Zunächst marschierten wir etwa 100 m talauswärts, dann ging es über steile Hänge durch Wald in westlicher Richtung empor. Zu Beginn eines großen Trichters wurde die gewaltige, 500 m hohe Wand in ihrer oberen Hälfte erstmals sichtbar. Nach einigen steilen, latschenbesetzten Halden zeigte sich sodann die Wand in ihrer vollen Größe. Wir beschloßen, möglichst direkt in der Gipfelsfalllinie den Durchstieg zu versuchen. Den Einstieg nahmen wir am rechten oberen Ende eines am Fuße der Wand in der Mitte hinaufziehenden Schneefeldes. Nach unserem Höhenmesser befanden wir uns in einer Höhe von 2470 m; es war 11 Uhr.

Nachdem wir eine etwa 50 m hohe, nach links aufwärts ziehende Steiltrinne durchstiegen hatten, gelangten wir zu einer abfallenden Schrofenterrasse. Diese ging es bis zu dem schon von unten sichtbaren, schwarzgelb gestreiften mittleren Wandgürtel empor. Es folgte eine Anzahl von Rinnen, Kaminen, Rissen und Bändern, die in oft sehr lustiger und stets genußreicher Kletterei überwunden wurden. Ständig bot sich ein großartiger Tiefblick in das Anstiegstal und den Trichter. Wir kamen flott und zügig vorwärts, die Kamine waren sämtlich schnee- und eisfrei und das Wetter ebenso gut wie unsere Laune. Eine Überraschung für uns war, daß wir hier erstmals im Gegenfah zu allen anderen Bergen des Pirin Dagh Kaltgestein antrafen. Oft leuchteten uns zu unserer Freude auch viele prächtige Edelweißsterne entgegen. Von den in der Mitte der Wand verklemmten mächtigen Blöcken, die schon seit Beginn der Kletterei unser

erstes Reiseziel gebildet hatten, stieg die Wand nunmehr in gewaltigen Plattenfluchten ziemlich ungliedert empor. Wir hielten uns weiterhin in der Gipfelsfalllinie, obgleich bei einem Ausweichen in östlicher Richtung ein leichteres Durchkommen anscheinend möglich gewesen wäre. So kamen wir in ungünstig nach abwärts geschichtete Plattenlagen, deren Begehung infolge des Fehlens jeden Sicherungsstandes sich recht heikel gestaltete. Wir wandten daher Sicherungshaken an, da uns schon der geringste Zwischenfall hier in dieser einsamen Bergwelt schlimmstens hätte mitspielen können. Doch ging alles glatt, und um 14 Uhr konnten wir uns glücklich auf dem zweithöchsten Gipfel des Balkans, dem 2920 m hohen *El Sepé*, die Hände schütteln.

Es war die letzte Gipfelkrist in jenen uns nun schon so vertraut gewordenen Bergen. Wir bargen unsere Karten im Steinmann und traten dann den Abstieg über die Südwestflanke ins *Vanderikatal* an, der ohne Zwischenfall vor sich ging. Da wir bereits um 17 Uhr die Hütte erreichten, beschlossen wir, ohne längeren Aufenthalt nach *Bansko* abzustiegen. Nachdem wir alles in Ordnung gebracht hatten, wandten wir uns talauwärts gegen *Bansko*.

Anfangs war noch der Anseh eines Weges erkennlich. Er hörte jedoch bald in einem Bachbett auf, und schließlich verloren wir bei einbrechender Dunkelheit jede Pfadspur. Glücklicherweise war es uns noch gelungen, vor Einbruch der Nacht der Waldzone zu enttrinnen; so bildeten wenigstens die aus der Ferne heraufblinkenden Lichter von *Bansko* unsere Leitsterne. In einem geradezu phantastischen Gestolper über zahllose Gräben und Schafhürden ging es dahin, meist von wütenden Schäferhunden hart bedrängt. Es brauchte manchmal schon kleine *Uktobatenkunsftücke* mit den schweren Rucksäcken und der Laterne in der Hand, die wackeligen Mäuerchen sturzfrei zu überklettern. Aber alles hat ein Ende, und schließlich erreichten wir doch noch wohlbehalten — wenn auch todmüde — *Bansko*.

Anderen Tages brachte uns eine etwas beschwerliche Fahrt über *Gorno Djumaja* und *Dupniša*, wo gerade Jahrmart war und sich eine erstaunliche Fülle bunter Bilder bot, nach *Sofia*. Die nach *Dupniša* strömenden Scharen überfluteten schon Kilometerweit vor und nachher die Straßen, so daß es ausah, als ob ganze *Karawanen* von Flüchtlingen einherzögen. Die Staubentwicklung war dabei ganz unbeschreiblich.

In *Sofia* versetzten wir uns zunächst schleunigst wieder in einen einigermaßen menschlichen Zustand. Hätte uns unser *Hotelpartier* nicht schon gekannt, so hätten wir wohl kaum ohne weiteres Einlaß gefunden. Am Abend suchten wir die Freunde vom *Bulgarischen Alpenklub* auf, wo wir über unsere Erlebnisse ausführlich berichten mußten. Zu unserer großen Überraschung wurden wir des Abends nach einer Ansprache des Vorsitzenden *Dimitri Karandjoff* zu Ehrenmitgliedern des Klubs ernannt, und zwar als erste und einzige Ausländer, wie besonders hervorgehoben wurde. Den anschließenden Ehrungen waren wir, besonders nach dem vorhergegangenen bescheidenen Leben, kaum gewachsen. Es war gut, daß der nächste Tag es erlaubte, der Ruhe zu pflegen.

Dann hieß es scheiden von unseren neugewonnenen Freunden. Unvergessliches Erleben hatte uns *Bulgariens* einsame Bergwelt geschenkt, und das krönende Ende war der prächtige Abend im Kreise unserer bulgarischen Bergfreunde, die von der ersten Stunde an in Gastfreundschaft und lebenswürdiger Hilfsbereitschaft wettgeeeifert hatten und denen wir zu allergrößtem Dank verpflichtet sind. Eigenartige, tiefergreifende Berglieder hörten wir an jenem Abend, die von der Schönheit und Allgewalt der Bergwelt sprachen, und noch oft gedachten wir auf der Heimreise der schönen Weisen, die wir nie vergeffen werden, und der Berge, denen sie galten. . .

Anschrist der Verfasser:

Bernhard Chr. Ross, Erding (Obb.)

Amtdgerichtsrat Dr. Heinrich Auer, München 13, Sfabellast. 23

Aus dem Leben der Alpenpflanzen

Auf Grund vom Deutschen Alpenverein geförderter Untersuchungen im Botanischen Institut der Universität Innsbruck

Von Arthur Dörsel, Innsbruck

Schon die ersten im Hochgebirge mit Alpenpflanzen angestellten Versuche — sie betreffen den Einfluß des Alpenklimas auf Wachstumsform, Wachstum und innere Ausgestaltung (Bonnier) — bis in die achtziger Jahre des vorigen Jahrhunderts zurückreichen und später besonders in der Schweiz (Ehrendorfer, Senn, Schröder, Ursprung u. a.) wie auch in den USA. unter Benützung von Alpenlaboratorien in ähnlicher Richtung weitergearbeitet worden war, blieb doch jener Zweig experimenteller Forschung, der den Lebensvorgängen in ihrer Beziehung zur natürlichen Umwelt nachspürt (physiologische Ökologie), bis in die letzte Zeit noch immer ein weites freies Feld. Er blieb es nicht nur hinsichtlich der Gebirgswelt, sondern auch in betreff anderer Räume. Einer der Gründe hierfür war zweifellos, daß man es früher vielfach nicht für nötig hielt, Lebensvorgänge im Freien genauer beobachtend oder gar mühsam messend zu verfolgen und sich gerne damit begnügte, Eigentümlichkeiten der Tracht und des Baues festzustellen und mehr minder sinnvoll auszudeuten, indem man ihnen bestimmte funktionelle Bedeutung zuschrieb. Selten versuchte man wie Bonnier gleichzeitig zu überprüfen, wie sich eine Pflanze denn wirklich verhält. Nach dem letzten Weltkrieg aber begann die experimentell-ökologische Forschungsrichtung in Deutschland bald kräftig anzukommen (Huber, Stöckert, Walter), wurden allmählich Methoden und Apparate feidbrauchbar zurechtgerichtet, wodurch es nun möglich ist, diesen und jenen Vorgang an der freilebenden Pflanze viel besser und einwandfreier zu erfassen als ehemals.

Hier treten wir begeistert mit: in gemeinsamer Arbeit mit Dr. E. Cartellieri und unter Beteiligung einiger Doktoranden kamen im Laufe der letzten zehn Jahre ein paar planmäßige Vorstöße in das Neuland zustande, wobei es sich vor allem um das Leben der Alpenpflanzen handelte, wie das bei unserer Vorliebe und der Lage unserer Stadt nicht anders sein konnte. Wir erfreuten uns hierbei der verständnisvollen Förderung durch unseren Institutsvorstand Prof. A. Sperlich, der uns in jeder Hinsicht entgegenkam, ebenso wie durch Prof. v. Kiebeleberg, der uns finanzielle Beihilfen des Alpenvereins vermittelte, ohne die wir besonders anfangs nicht vom Fleck gekommen wären. — Die Ergebnisse der Arbeit runden sich nunmehr soweit, daß es an der Zeit scheint, hier kurz zusammenfassend einiges darüber zu berichten, um auch einem weiteren Kreis Einblick in Ziele und Wege derartiger Forschung zu gewähren.

1. Die Wasserwirtschaft von Pflanzen und Pflanzenvereinen

Mit im Verhältnis zu Masse und Volumen ungemein ausgedehnten Flächen (man denke nur an ein Blatt!) ragt die Pflanze in die stets mehr oder weniger dampfhungrige Luft, der sie den Eintritt in die wassergesättigten Gewebe nicht dauernd sperren kann, weil sie ja aus der Luft den Kohlenstoff bezieht. Überdies ist die Blattoberhaut der meisten unserer heimischen Arten ziemlich wasserundurchlässig, so daß selbst bei

geschlossenen Spaltöffnungen immer etwas Wasserdampf an die Luft abgegeben wird. Man versteht also, wieso sich der Wasserbedarf im Vergleich zu jenem des Tieres im allgemeinen sehr hoch beläuft und mag sich nur wundern, daß er aus dem durchwurzelten Stück Boden gedeckt werden kann. In großen Zügen mußte man über die hier in Betracht kommenden Vorgänge und treibenden Kräfte ungefähr Bescheid; äußerst dürftig aber waren unsere Kenntnisse darüber, wie sich die einzelne Pflanze an ihrem natürlichen Standort unter dessen Bedingungen von Fall zu Fall benimmt, wie sich der Wasserhaushalt gestaltet und wie hoch sich der Umsatz verschiedener Typen beläuft. So haben wir denn diese Fragen, zumal über deren technisch-methodische Seite schon einige einwandfreie Vorarbeit geleistet war, zuerst zu klären versucht, um darauf bauend zur Schätzung des Wasserumsatzes ganzer Vegetationseinheiten zu schreiten und noch andere Fragen anzuschneiden.

Die augenblickliche Wasserabgabe (Transpiration) läßt sich im Gelände an Ort und Stelle in der Weise sehr verläßlich ermitteln (Stocker 1929), daß man Triebe oder Blätter der zu untersuchenden Pflanze abschneidet, rasch wiegt, in der Lage, die sie vorher eingenommen hatten, an der Pflanze auslegt und nach ein paar Minuten wieder wiegt. Der Unterschied der Gewichte ist die verdunstete Wassermenge. Sie kann bei vorsichtigem Arbeiten ohne weiteres der Transpiration an der Pflanze gleichgesetzt werden, weil Blätter und Triebe nach dem Abschneiden im allgemeinen für kurze Zeit so weiterverdunsten, als ob sie noch in organischem Zusammenhang mit der Pflanze wären. Macht man etwa stündlich so eine Bestimmung und rechnet die Werte entsprechend um, so erhält man ein Schaubild wie Tafel 11, Abb. 1 und 2, an dem nicht nur der Verlauf der Transpiration abgelesen, sondern auch die während der gesamten Beobachtungszeit von jedem Gramm der Blätter verdunstete Wassermenge ausgemessen werden kann. Bestimmt man außerdem jedesmal gleichzeitig die „freie“ Verdunstung etwa mittels wassergetränkter Löschpapierscheiben, dann ergibt sich die Möglichkeit, die Transpiration bis zu einem gewissen Grade auf gleiche atmosphärische Verhältnisse zu reduzieren und also zu prüfen, wie weit sie einfach durch diese bedingt oder von der Pflanze gesteuert wird. Im Laufe mehrerer Jahre haben wir auf solche Weise eine Menge bezeichnender Gewächse der alpinen Fels- und Schuttfluren, der alpinen Gras- und Zwergstrauchheiden, aber auch der Fett- und Trockenwiesen sowie der Steppenbeide des Saales an Ort und Stelle untersucht und schließlich noch Bäume und Sträucher einbezogen. Von den insgesamt 68 Pflanzen wurden die meisten mehrmals in einer Vegetationsperiode vorgenommen und beobachtet, wie sie sich im Wechsel des Entwicklungszustandes, der Jahreszeit und bei zunehmender Trockenheit des Bodens verhalten. Manche Arten haben wir sogar durch mehrere Jahre im Auge behalten, wobei sich herausstellte, daß die unter ähnlichen Voraussetzungen von derselben Pflanze in verschiedenen Jahren gelieferten Ergebnisse so weitgehend übereinstimmen, wie es kaum zu erwarten stand.

Die meisten unserer Pflanzen transpirieren selbst bei gut feuchtem Boden nur unter wenigstens teilweise bewölktem Himmel aus vollen Lungen. An klaren, warmen Tagen tun sie dies bloß morgens; sie verausgaben dann nämlich bald mehr Wasser, als sie nachzufangen vermögen: Sinken des Wassergehaltes und Eindicken des Zell-saftes der Blätter sind die Zeichen dieser Unterbilanz, auf welche die einen früher, die anderen später am Vormittag mit einer lässigen oder aber sehr einschneidenden Einschränkung der Transpiration reagieren (die Kurve folgt dann nicht mehr dem Lauf der freien Verdunstung, sondern knickt vorzeitig mehr oder weniger um). Arten, die an und für sich träge und vorsichtig transpirieren, wie die immergrünen Nadelhölzer und Ericaceen (Tafel 11, Abb. 2, 11. VIII.), kommen am ehesten um die Einschränkung herum. Von den lebhaft transpirierenden Arten können sie nur ganz wenige vermeiden; es sind bezeichnenderweise vor allem solche, die ein im Verhältnis zu ihrer Blattentwicklung sehr tiefgreifendes oder ausgebreitetes Wurzelwerk besitzen. Eben diese können sich auch dann am längsten einen gewissen Wasserverbrauch leisten, wenn im

Laufe einer Trockenzeit der Boden tiefer und tiefer auszutrocknen beginnt; die Mehrzahl jedoch tut sich unter solchen Verhältnissen bald schwer der wachsenden Unterbilanz zu steuern, da ja Wasserreserven nur bei den wenigen Saftpflanzen (Mauerpfeffer, Hauswurz) in Frage kommen und von ausgiebigerem Oberflächenschuß — der natürlich erst nach Schließen der Spalten voll wirksam wird — nur bei den derblaubigen Immergrünen die Rede sein kann.

Aus zahlreichen Messreihen nach Muster Tafel 11, Abb. 1 und 2, ergibt sich also ein von Art zu Art verschiedener Wasserverbrauch. Unter Berücksichtigung der Saftkonzentration und des Wassergehalts der Blätter, die wir als Bilanzzeiger an jedem Versuchstag morgens und nachmittags bestimmt haben, konnten wir die Pflanzen nach „Haushaltstypen“ gruppieren, die aber hier beiseite bleiben mögen. Was den Verbrauch anlangt, stehen ein paar Arten der Fels- und Steppenheiden, die an einem klaren Standardtage Wassermengen bis zum Zehnfachen ihres Sproßgewichtes und mehr an die Luft verpuffen, obenan¹⁾; die immergrünen Ericaceen und Nadelhölzer nehmen als bedingungslose Sparer in geschlossenem Zuge das untere Ende der Reihe ein, sie verausgaben das Eineinhalb- bis Dreifache ihres Gewichtes; die große übrige Menge, der auch die meisten sommergrünen Sträucher und Bäume angehören und innerhalb deren sich noch verschiedene Temperamentschattierungen sondern lassen, bringt es auf das Vier- bis Achtefache. Das sind Größen, wie sie uns auch aus anderen Gegenden und Klimazonen bekanntgeworden sind. Die alpinen Pflanzen — wir meinen jene, die oberhalb der Waldgrenze ihr hauptsächliches, wenn nicht ausschließliches Siedlungsgebiet haben — fügen sich durchaus in den geläufigen Rahmen. Es ist uns keine untergekommen, die sich in besonders lebhafter Transpiration überhoben hätte. Bei Bewölkung aber ist der Umsatz der Höhenbewohner wesentlich geringer, weil Schatten oben immer rasche Abkühlung bedeutet.

Wenn sonach bekannt ist, wieviel Wasser jede der mengenmäßig wichtigeren Pflanzen innerhalb ihrer natürlichen Berggesellschaftung je Gewichtseinheit verbraucht, sind wir nun in der Lage, den Bedarf ganzer Vegetationseinheiten bestimmter Zusammensetzung zu berechnen. Hierzu ist nur ein Fleck, groß genug, um als typischer Ausschnitt gelten zu können, nach entsprechender Reife abzumähen, das auf die einzelnen Pflanzen entfallende Gewicht der Ernte festzustellen und auf die Flächeneinheit des Bodens umzurechnen. Auch dies ist geschehen. Wir fanden (Tab. am Schlusse des Aufsatzes), daß der Bedarf in der alpinen Stufe selbst dort, wo die Pflanzendecke geschlossen ist, hinter jenem entsprechender Pflanzenvereine der Niederungen zurückbleibt, weil z. B. die Produktion einer Bergmatte an die der Salwiesen nicht heranreicht; nicht zu reden von offener Schuttlur. Bedeutendere Pflanzenmassen finden sich nur in dichter Zwergstrauchheide, bei der aber die ausgesprochen schwach transpirierenden Immergrünen stark ins Gewicht fallen. Dieser Unterschied oben — unten verstärkt sich noch, wenn wir schließlich versuchen, unter Berücksichtigung klimatologischer Angaben von Berg- und Talstationen den Jahresumsatz ungefähr abzuschätzen und mit den Niederschlagsmengen zu vergleichen. Schatten- und Nachttemperatur nehmen mit der Höhe ständig ab, Bewölkung und Nebel stellen sich wenigstens im Sommer viel häufiger ein; jeder kennt ja die Schönwetterwolken auf Gipfeln und Rämmen. Wenn die Sonne oben auch ungehinderter herabstrahlt — im ganzen wird es je höher desto kälter, die für die Lebensfähigkeit zur Verfügung stehende Zeit immer kürzer²⁾. Das alles muß den Wasserumsatz drücken. So wird denn nur ein Bruchteil der den Höhen zufallenden Niederschlagsmengen von der Vegetation aus dem Boden in die Luft zurückbefördert, zumal die Pflanzendecke vielfach locker ist und sich schließlich mehr und mehr in einzelne

¹⁾ Grauhaariger Löwenzahn (*Leontodon incanus*), aufrechter Ziest (*Stachys rectus*), Sonnenröschen (*Helianthemum nummularium*) u. a., aber auch Schildmutter (*Rumex scutatus*).

²⁾ Man sehe sich Steinhauers Aufsatz im 71. Bd. dieser Zeitschrift (1940) an!

Pionierrasen und -polster auflöst. Die Wasserversorgung der Pflanzentwelt aber gestaltet sich in der alpinen Stufe im allgemeinen sicher günstiger als in Tieflagen; daran ändert auch die mit der Höhe zunehmende Kraft und Häufigkeit des Windes nichts. Die in mehr gefühlsmäßigen Schilderungen gern herausgestrichene Gefahr des Verdorrrens besteht während des Sommers kaum irgendwo.

Was aber der Sommer nicht zuwege bringt — dem Winter kann's gelingen, dort nämlich, wo der Wind den Schnee wegbläst und Floras Kinder freilegt. Abgesehen von der mechanischen Wirkung des Schneegebüses laufen sie dann nicht nur Gefahr, zu erfrieren, sondern auch zu vertrocknen. Zwar schließen nach unseren Erfahrungen die Immergrünen, an die ja hier in erster Linie zu denken ist, mit Eintritt des Winters die Spaltöffnungen und transpirieren somit äußerst wenig, aber immerhin etwas, während die Leitung durch das Erstarren des Wassers in Boden und Pflanze völlig blockiert wird; Besonders gefährdet sind die äußeren Blätter, wenn sie sich in der Winter Sonne erwärmen, während der Boden noch gefroren bleibt. Da wird am längsten aushalten, wer sich am besten der Wasserabgabe erwehrt und weitgehendes Austrocknen ohne Schaden verträgt. Auf beides versteht sich unter den Zwergsträuchern die Gamsheide (*Loiseleuria procumbens*, auch *Svergagalee* genannt) ausgezeichnet; sie kann im Winter fast lufttrocken werden, ohne Schaden zu nehmen. Die Alpenrose hingegen versagt in beiderlei Hinsicht. Das ist sicher mit ein Grund für die so auffällig verschiedene Verteilung dieser Ericaceen im Gelände: die Alpenrose mit Befolge (*Heidelbeere*!) immer in geschützter Lage, sei es auch eine sonst kaum merkbare, kleine Mulde; die Gamsheide mit Vorliebe auf windgelegten Rücken, wo sonst keine Blütenpflanze mehr vorkommt. Die wetterfeste Sirbe verträgt das Austrocknen zwar nicht bis zu dem Grade wie die Gamsheide, hat aber voraus, daß sie eher noch weniger transpiriert und mit größerem Wasservorrat in den Winter tritt. Bei der erwähnten, bezeichnenden Verteilung von Alpenrose und Gamsheide mag aber doch auch mitsprechen, daß die eine vielleicht mehr, die andere weniger Frost verträgt; womit wir vor der Frage stehen, wie es in diesem Belange um die Alpenpflanzen überhaupt bestellt sei.

2. Die Frosthärte

Auch hierüber war bisher nichts Greifbares bekannt.

Aus technischen Gründen mußten wir uns zunächst darauf beschränken, herauszubekommen, was die vollentwickelten Blätter von Immergrünen aushalten, wobei wir aber, um die Sache wenigstens soweit gleich ganz zu machen, das volle Jahr hindurch allmonatlich Sprossproben der in den Plan genommenen Pflanzen der Prüfung unterwarfen. Dr. Umer hat sie hiezu auf Gefäße verteilt, die in entsprechende Kältemischungen getaucht wurden, derart, daß die Temperatur in jedem Gefäß allmählich einen anderen Tiefpunkt erreichte. Dieser wurde $1\frac{1}{2}$ Stunden gehalten; dann blieben die Gefrierkammern in den Mischungen sich selbst überlassen und erwärmten sich langsam wieder. Nach vorsichtigem Auftauen wurden die Proben mit unbehandelten Vergleichstrieben in kühlem Raume eingefrischt und in Zeitabständen von Tagen (Sommer) oder Wochen (Winter) auf zum Vorschein kommende Schäden gemustert. Blieben in einer solchen Versuchsschleife z. B. die Blätter von Alpenrosenzweigen aus Kammern, deren Temperaturminimum -17 und -19° betragen hatte, unverfehrt, während bei -20° etwa ein Sehtel braunfleckig wurde und bei -22° und tiefer die Schäden noch größeren Umfang annahmen, so haben wir zu diesem Zeitpunkt bei der Alpenrose eine Frosthärte von -20° vermerkt; womit wir sagen wollen, daß mit Unterschreitung dieser Temperatur mengenmäßig beachtliche Schäden aufzutreten beginnen. Die Temperatur, die alle Blätter restlos umbringt, kann wesentlich tiefer liegen.

Das überraschende Ergebnis der ausgedehnten Umer'schen Versuche war folgendes: 1. Die Frosthärte weist ganz allgemein eine starke Jahreschwankung auf (Tafel 11,

Abb. 3). Ihr sommerlicher Mindestwert betrug bei keiner der zwölf genauer geprüften Pflanzen mehr als -4° ; im Winter dagegen war sie zwischen -20° (z. B. *Erica carnea*) und -42° (Tirbe) gestuft, also von Art zu Art sehr verschieden und im allgemeinen recht beachtlich. — 2. Der Gang der Frosthärte weist gegenüber dem Rhythmus der Jahreszeiten eine gewisse Phasenverschiebung auf, insofern die Frosthärte der Jahreszeit vorausgehend schon im Sommer zu steigen beginnt, im Spätherbst bereits den Höchstwert erreicht und noch im Winter anfangen kann zu fallen. Der Rhythmus ist also nicht bloß durch die augenblicklichen Außenverhältnisse bedingt, sondern zweifellos zum Teil in der Pflanze verankert. Es scheint allerdings eines gewissen äußeren Anstoßes zu bedürfen, um ihn in Gang zu bringen, und er sikt bei ein und derselben Art vielleicht nicht zu jeder Zeit, zur selben Zeit vielleicht nicht bei allen Arten gleich fest. Warmwettereinbrüche könnten etwa die einen eher, andere kaum aus dem Winterzustand rütteln. Darüber sind wie noch nicht im klaren und wird dergleichen weitergearbeitet. — Nebenbei mag hier vermerkt sein, daß die jahresperiodische Ab- und Zunahme der Frosthärte (Frühjahr — Herbst) im großen und ganzen von gleichsinnigen Änderungen der Saffkonzentration in den Blättern („osmotischem Wert“) und des Zuckergehaltes sowie von gegensinnigen Änderungen des Wassergehaltes begleitet wird. Auf Grund dieser bekannten Erfahrung verwenden die Praktiker in Land- und Forstwirtschaft den osmotischen Wert und Zuckergehalt geradezu als Zeiger für die Frosthärte. Die herbstliche Zunahme der Saffkonzentration beruht aber, wie wir an Hand von Wassergehaltsbestimmungen immer wieder bestätigt fanden, nur zum Teil auf einfachem Eindicken infolge Wasserverlust. In der Hauptsache handelt es sich hierbei um aktive Vermehrung der im Zellsaft gelösten, osmotisch wirksamen Stoffe, um eine Regulation, die im Frühjahr ebenso spontan sich umkehrt. — Ansteigen des osmotischen Wertes im Hochwinter deutet dagegen auf Wasserverlust. — 3. Als die empfindlichsten der 16 geprüften Arten erwiesen sich außer dem Alpenlattich (*Homogyne alpina*) die Schneheide (*Erica carnea*) und die sie gerne begleitenden Kugelblumen (*Globularia cordifolia* und *andricanlis*), die alle im Winter bestenfalls -20° eben noch vertrugen. Die während der Eiszeiten aus Sibirien in die Alpen eingewanderte Tirbe hingegen nahm -40° und noch größere Kälte schadlos auf sich; Fichten aus der Nähe der Waldgrenze sowie die arktisch-alpine Gemenheide blieben nur wenige Grade dahinter zurück; eine erstaunliche Widerstandsfähigkeit, zumal die Winterkälte am Standort nicht arg ist. Das absolute Minimum, das die meteorologische Station auf dem Patscherkofel während der zwei Versuchswinter verzeichnete, betrug nur -21° , selbst im verächtigt kalten Winter 1928/29 wurden nicht weniger als -24° gemessen. Nun ist allerdings zu bedenken, daß freigeblafene Blätter der Zwergsträucher sowie Nadeln außen an den Bäumen sich infolge Spitzenstrahlung in klaren Nächten zweifellos einige Grade tiefer abkühlen, als die Apparate im Stationshäuschen anzeigen. Hiefür sprechen schon Beobachtungen von Michaelis (1933) und die eigene Wahrnehmung, wonach frei ausgelegte Minimumthermometer unter Umständen ein paar Grade tiefer zeigen können. Jedoch betrug der Abstand zwischen den Frosthärtekurven der zuletzt genannten drei Arten auf der einen und dem Gang der täglichen Temperaturminima auf der anderen Seite (Tafel 11, Abb. 3) im Hochwinter 1935/36 fast stets mehr als 20° , der Sicherheitskoeffizient ist also groß genug, um all diese Arten, voran die Tirbe, unter gewöhnlichen Verhältnissen als absolut frosthart anzusehen. (Mindestens gilt dies von den jüngsten Jahrgängen der Blätter, bzw. Nadeln; die älteren vertragen im allgemeinen einige Grade weniger und frieren um so mehr ab, je älter sie sind.) Für Fichten von der Waldgrenze am Feldberg hat dies schon Schmidt (1936) zu zeigen und Angaben Pfeiffers (1933) in diesem Sinne zu deuten versucht. Sogar ausgesprochene Schneeschühlinge, wie roßblättrige Alpenrose und Besenheide (*Calluna vulgaris*), erwiesen sich als verhältnismäßig kältefest; vertrugen doch letztjährige Blätter unserer Rhododendron-Versuchsbüsche — sie stehen am Rande einer großen Mulde an der

Grenze ihrer kritischen Lebensmöglichkeit und sind daher wohl etwas abgehärtet — im Winter 1935/36 nicht weniger als — 25 bis — 28°.

Gefährlicher als strenge Winter sind unvermittelte Frosteinbrüche im Herbst, noch mehr starke Kälterückschläge im ausklingenden Winter, besonders dann, wenn die Wünsche der Zwergsträucher allzufrüh ausapern und nach vorausgegangenen, längerem Warmwetter in einer gewissen Frühjahrsbereitschaft erfüllt werden. Das ist im Gelände leicht festzustellen. Man beachte daraufhin aber auch, wie in der Darstellung Tafel 11, Abb. 3, links, die Temperaturminima im Spätwinter 1934/35 zu wiederholten Malen bedenklich nahe an die Frosthärte rücken; die Frosthärte, die damals etwas geringer gefunden wurde als im Jahre darauf, weil die Pflanzen lange wohlgeborgten unter Schnee lagen, wogegen es im folgenden Winter wenig Schnee, doch häufig Föhn gab, der sie immer wieder freilegte. Mit fortschreitender Jahreszeit wächst in Sonnenlage zunächst aber auch die Gefahr der Frosttrodnis, da die Einstrahlung erheblich zunimmt und die Blätter sich einige Grade über die Temperatur der umgebenden Luft erwärmen können (Michaelis, 1934). Schmidt hat an besonnten Zweigen von Fichten an der Waldgrenze im Spätwinter auffälligen Rückgang des Wassergehaltes und gleichzeitig bestimmte Schäden festgestellt, die er daher als Frosttrodnis wertet. An Zwergsträuchern in windausgesetzter Lage konnten wir dergleichen schon früher im Winter beobachten; die Gamsenheide hielt an solchen Stellen am längsten aus.

3. Der Stoffgewinn

Spät erst ergrünen die Berghöhen und früh hüllen sie sich wieder dauernd in Schnee; je höher, desto kürzer die Vegetationsperiode. Wie bringen es die Hochalpinisten der Pflanzenwelt fertig, in der Zeit von oft kaum drei Monaten ihren Lebenskreis vom Austreiben bis zum Fruchten und Bereinstellen der Reserven für das nächste Jahr zu vollenden?

Das Grundelement aller organischen Stoffe, den Kohlenstoff, bezieht die grüne Pflanze bekanntlich zur Hauptsache aus dem geringen Kohlenstoffgehalt der Luft¹⁾. Daher besteht ein Verfahren, den Kohlenstoffvererb (die Assimilation²⁾) einer im Freien wurzelnden Pflanze laufend zu bestimmen, darin, daß man 1. der Pflanze oder einzelnen Blättern, ohne sie abzuschneiden, vorübergehend eine Glaslampe überstülpt und binnen weniger Minuten eine abgemessene Menge Luft an den Blättern vorbeisaugt. Aus der Kammer wird die Luft in feinstem Blasenstrom durch Natronlauge geleitet, welche die Kohlenäure (CO₂) abfängt, so daß deren Menge erfasst werden kann. 2. ermittelt man auf eben solche Weise den CO₂-Gehalt einer gleichen Luftmenge, die mit der Pflanze nicht in Berührung kam. 2 ergibt mehr Kohlenäure als 1, der Unterschied 2 weniger 1 ist die CO₂-Menge, die sich die Pflanze aus der Luft angeeignet hat. Bestimmt man so mindestens stündlich die CO₂-Entnahme und rechnet auf die Zeit- sowie auf die Oberflächen- oder Gewichtseinheit um, so erhält man den Transpirationsabläufen der Abb. 1 und 2 entsprechende Assimilationskurven (Tafel 11, Abb. 4), denen wieder die Tagesleistung entnommen werden kann. Kennt man überdies die maßgebenden Innen- und Außenumstände, so wird es möglich, deren Einfluß abzuschätzen. Einer der wichtigsten Außenfaktoren ist das Licht — ist es doch die Energiequelle, deren sich die Pflanze zum Aufbau der organischen Substanz bedient. — So leicht hiemit das Wesentliche in wenigen Worten angedeutet ist, so mühsam und zeitraubend gestaltet sich die Ausföhrung und das Durchrechnen ganzer Bestimmungsreihen. Es bedurfte schon einiger Zeit, bis ein im freien Gelände handliches Gerät von einigermaßen ausreichender Genauigkeit durchgearbeitet war (z. B. Holdheid-Suber-Stoder, 1936). Auch dieses liefert nur bei ständiger größter Aufmerksamkeit und dem nötigen Finger-

¹⁾ 0,3 bis 0,5 Milligramm im Liter = rund 0,03 Volum%.

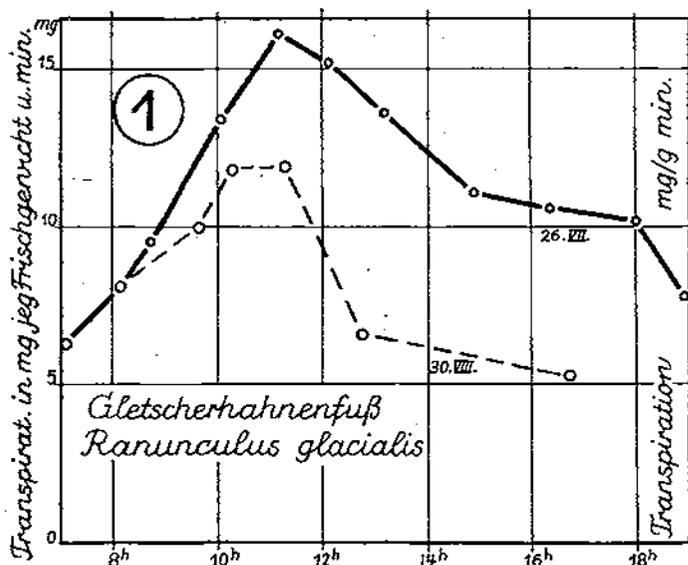
²⁾ Genau genommen wird der Assimilationsüberschuß (Assimilation weniger Atmung) ermittelt.

spitzengefühl im Umgang mit Lebewesen, das freilich zu jeder Versuchsarbeit gehört, wirklich brauchbare Werte.

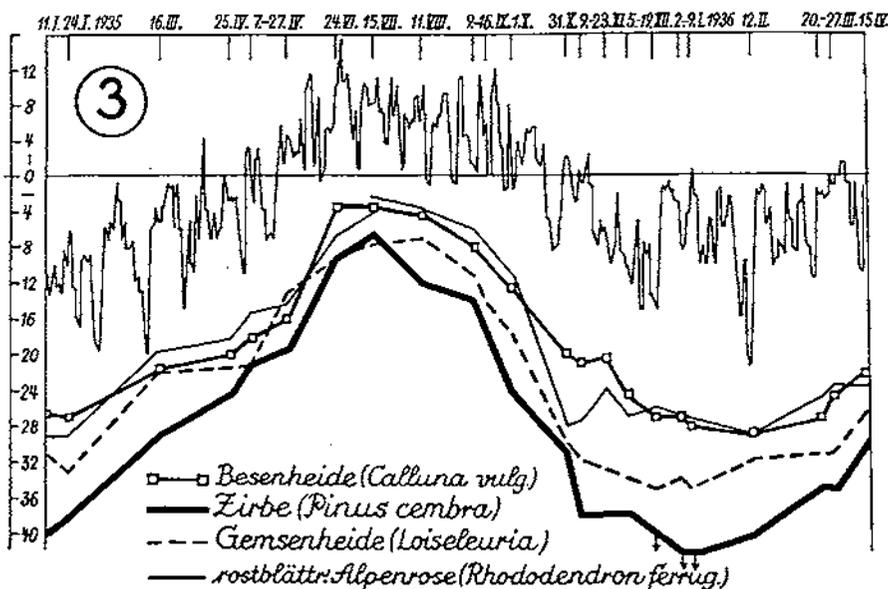
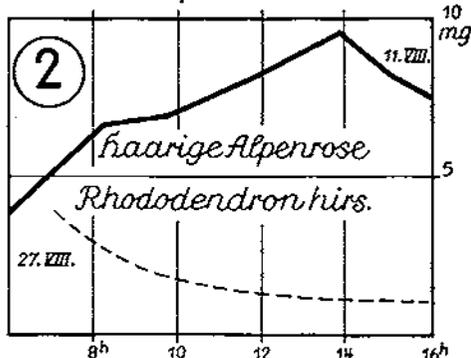
In die Breite zu gehen, versprach sonach vorläufig wenig Erfolg. Daher beschränkte Cartellieri die Auswahl, abgesehen von der Zirbe, auf zwei sommergrüne (Heidelbeere, Moorbeere) und zwei immergrüne Ericaceen der Zwergstrauchstufe (Alpenrose, Gamsenheide), die auf dem Patscherkofel in 1900 m untersucht wurden; einige Charakterarten des hochalpinen Silikatshuttes (Gletscherhahnenfuß, Gletscherpetersbart und Gamswurz) sowie der sauren Schneeböden (blauer Speiß und Krautweide) kamen auf dem Glungezer in 2600 m besonders gründlich daran^{*)}. Das einwandfreie und umfangreiche Material über die Silikatshuttarten ermöglichte es Cartellieri manches, was bisher infolge mangelhafter Apparate oder wenig sorgfältiger Handhabung verworren schien, wenigstens teilweise aufzuhellen. So ergab sich, daß der Kohlenstoffverbrauch bis zu einem gewissen Grade mit der Wasserabgabe geht. Lebhafter Gaswechsel ist ja nur bei einigermaßen geöffneten Spalten möglich, die zugleich die Wasserabgabe begünstigen. Andererseits geht die Assimilation insofern eigene Wege, als sie nachlassen kann, obwohl die Wasserabgabe uneingeschränkt weiterläuft und auch die maßgebenden Außenumstände keinen Anlaß hierzu geben. Vor allem aber trat, aufs Ganze gesehen, eine klare Abhängigkeit sowohl der augenblicklichen Assimilationsstärke vom gleichzeitigen Licht wie der Ausbeute ganzer Tage von den entsprechenden Lichtsummen deutlich hervor (Tafel 12, Abb. 5 und 6); die Form dieser Abhängigkeit ist nicht bei allen untersuchten Arten gleich: der Gletscherhahnenfuß nützt volles Sonnenlicht mehr aus als seine Genossen. Weiters steht nun fest, daß diese Hochalpinen, sowohl nach den durchschnittlichen Höchstwerten wie nach dem mittleren Tagesgewinn beurteilt, im Vergleich zu dem, was — nicht so gesichert und spärlich — über Pflanzen anderer Lebensräume bekannt wurde, nach Sonnenpflanzenart durchwegs sehr intensiv arbeiten, gleichgültig, ob man den Stoffgewinn auf die Oberfläche, das Frisch- oder das Trockengewicht berechnet. Die durchschnittliche Tagesausbeute beläuft sich nach Abb. 6 auf etwa 150 Milligramm je Gramm Blatttrockensubstanz. Das entspricht einem Kohlenstoffgewinn von rund 40 mg. Da die Trockensubstanz etwa zur Hälfte aus Kohlenstoff besteht, ergibt sich, daß je Gramm Kohlenstoff täglich 0,08 g dazugewonnen werden. Anders gesagt: Jedes Blatt erarbeitet in bloß 15 mittelmäßigen Sommertagen, das ist in weniger als einem Fünftel der am gegebenen Ort zur Verfügung stehenden Vegetationszeit, den Kohlenstoff für ein ebenso großes neues Blatt (wobei bereits 10% Verlust durch nächtliche Atmung in Rechnung gestellt sind); ein Monat dürfte reichen, um den Zuwachs der Wurzeln und das Material für die im nächsten Jahr neuzubildenden oberirdischen Organe zu schaffen. In der gegebenen Höhe leiden also die untersuchten Arten sicher keinen Mangel an Kohlenstoffverbrauch, weil sie die Kürze der Vegetationszeit durch die Stärke ihrer Assimilation mehr als auszugleichen imstande sind. Soweit haben sich alte, bis auf Bonnier zurückreichende Vermutungen über lebhaftere Assimilation der Alpenpflanzen (Wagner, 1922), die sich vor allem auf das meist wohlentwickelte Palisadengewebe stützten, in gewissem Sinne bestätigt.

Die Ericaceen-Zwergsträucher bleiben hinter den Rekordleistungen von Gletscherhahnenfuß, Petersbart, Gamswurz usw. weit zurück, selbst die sommergrünen. Sie versteigen sich freilich auch nicht in solche Höhenlagen, wo die genannten erst richtig zu Hause sind, können daher mit mehr Zeit rechnen und brauchen nicht in kürzester Frist das irgend Mögliche zusammenzuraufen. Am mächtigsten arbeiten die Immergrünen und die Zirbe (Gewinn 20 bis 60 mg je Gramm Trockengewicht an günstigen Tagen). Sie haben die längste Vegetationsperiode. Wohl bedeutet der Winter für sie ebenso eine Ruhezeit wie für alle anderen — der Befund Henricis (1921), wonach alpine

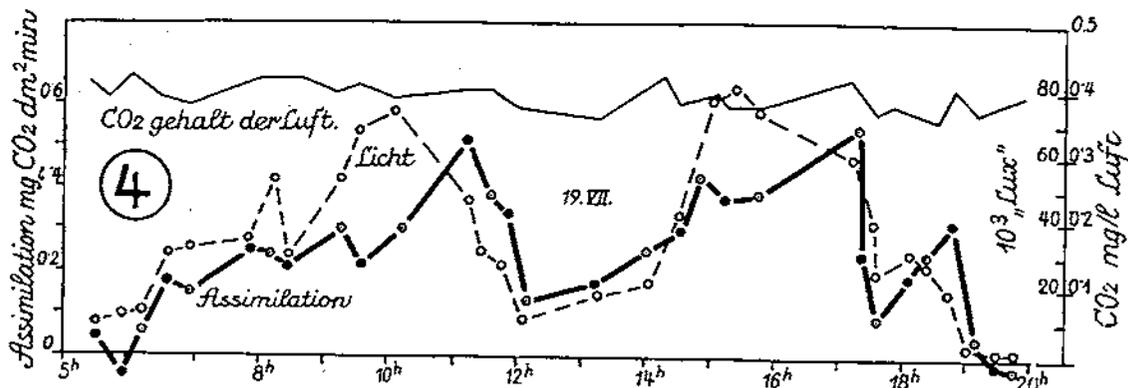
^{*)} Die lateinischen Namen lauten: *Vaccinium myrtillus* und *uliginosum*; *Rhododendron ferrugineum* und *Loiseleuria procumbens*; *Ranunculus glacialis*, *Silversia* (*Geum*) *repens* und *Doronicum Clusii*; *Primula glutinosa* und *Salix herbacea*.



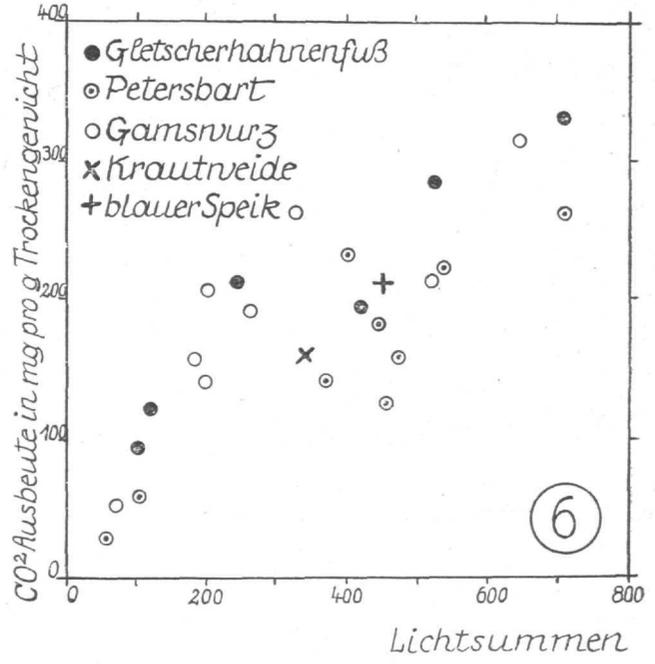
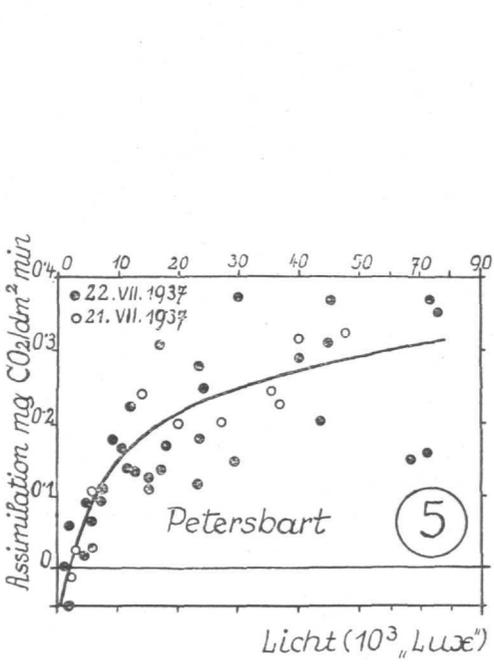
Transpirat. des Gletscherhahnenfußes an einem wolkenlosen (26. VII.) und einem teilweise bewölkten Tag (30. VII.)
 Transpirat. der Alpenrose zu Beginn (11. VIII.) und am Ende einer Trockenperiode (27. VIII.).



Frosthärte und tägliche Temperatur minima. Patscherkofel Bergstation vom Sommer 35 - April 36. 1900m



Verlauf der Assimilation des Gletscherhahnenfußes (Ranunculus glac.) Zwischen 10 u. 15h bewölkt, sonst klar.



Winterbild des Versuchsgeländes auf dem Patscherkofel mit dem Gärtner- und Laboratoriumshäuschen im Alpengarten, gegen Stubai (links) und Kalkfögel (rechts) Bild: V. Holzmann

Individuen von Arten mit großer Höhenverbreitung selbst bei Frost intensiv assimilieren, hat sich nicht bestätigt —, schon deshalb, weil nach unseren Erfahrungen bei Frost die Spaltöffnungen geschlossen werden und sonach der Gasaustausch nur minimal sein kann (über die Fichte haben Schmidt und Michaelis gleiches berichtet). Aber sie sind bis tief in den Herbst hinein, wenn die Blätter der Sommergrünen längst vergilben oder schon abfallen, noch immer mit voller Kraft tätig, so lange, bis die ersten starken Fröste zur winterlichen Umstellung der Pflanze führen, die Hand in Hand geht mit der erwähnten aktiven Steigerung der Saffkonzentration und der Zunahme der Frosthärte. Ja, sie können bei nachfolgendem Warmwetter nochmals erwachen und sogar im Spätherbst noch gleich stark assimilieren, wie sie es im Sommer unter ähnlichen Außenverhältnissen taten. Die Ausbeute fällt um diese Jahreszeit freilich nur mehr klein aus, weil die Lichtstärke so gering ist, daß sie die Assimilation nunmehr dauernd begrenzt. — Im Frühjahr genügen schon wenige warme Tage mit Nachttemperaturen über 0°, um die Umkehr der herbstlichen Regulation des osmotischen Wertes einzuleiten und die Lebensfähigkeit wieder anlaufen zu lassen. Bei Individuen, die spät ausapern, beginnt die Umstellung zum Sommerzustand schon unter dem Schnee. Die volle „Turenzahl“ wird aber allgemein anscheinend doch erst zu der Zeit erreicht, da auch die Sommergrünen wieder auf der Höhe sind.

Frishgewicht (Gramm je qm) und Wasserverbrauch verschiedener Pflanzenvereine (Liter je qm = mm Niederschlag)

	Frishgewicht	Standard-Transpiration	Jahresverbrauch
Dichter bewachsene Kaltgeröllflur, Seegrube, 1900 m	46	0,37	19
Dichter bewachsene Silikatquittflur, Glungezer, 2650 m	63	0,26	11
Spalierstrauch-Erodentrafen auf Kalf, Safetefar, 2220 m	264	1,09	55
Saurer Schneeboden, Glungezer, 2400 m *)	280	1,01	42
Gipfel-Krummseggentrafen, Glungezer, 2600 m	350	1,5	60
Offene Zwergstrauchheide auf Kalf, Seegrube, 1900 m	396	1,8	90
Geschlossene alpine Matte auf Kalf, Seegrube, 1900 m	502	2,0	100
Zwergstrauchheide auf kalkarmer Unterlage, Patscherkofel, 1900 m:			
1. Alpenrosen-Heidelbeer-Gesträuch (Rhodoreto-Vaccinieten)	555	1,54	105
2. Varentrauben-Besenheide-Gesträuch (Arctostaphylos-Calluna-Gesträuch)	874	2,82	189
3. Gemenheidenteppe (Loiseleurieten)	1100	3,14	210
Krautschicht auf feucht-schattigem Waldboden, 700 m	170	0,19	59
Krautschicht einer Föhrenwaldsteppe, Albn Süd, 750 m	514	3,26	264
Erodentwiese (Drometum), Albn Süd, 700 m	545	2,58	195
Fettwiese (Arrhenaterumtyp), 600 m	1580	4,29	323
Wald je nach Holzart, Alter und Bonität etwa			250—700

Zum Vergleich: Jahresmenge der Niederschläge Innsbruck, 581 m (1906—1933) . . . 861
 Patscherkofel, 1900 m (1929—1933) . . . 870
 Safetefar, 2250 m (1929—1933) . . . 1182

*) Unter Mitbenützung von Transpirationsangaben bei Berger-Landefeldt 1936 (Der Wasserhaushalt der Alpenpflanzen. Bibl. Bot.).

Abb. 5. Die an zwei aufeinanderfolgenden Tagen bei den einzelnen Bestimmungen ermittelten Assimilationswerte sind in Abhängigkeit von der jeweiligen Lichtstärke dargestellt. Man erkennt, daß die Pflanze bei mäßigem Licht verhältnismäßig viel lebhafter arbeitet als in voller Mittagssonne

Abb. 6. Die Tagesausbeute an Kohlenäure (Ordinaten) wächst mit der Lichtsumme (Abszissen). Sie beträgt im Mittel etwa 150 mg CO₂ je Gramm Trockengewicht

Schriftenachweis

Dem Bericht liegen folgende Arbeiten zugrunde:

Verger, W., 1931, Das Wasserleitungssystem von krautigen Pflanzen, Zwergsträuchern und Kiefern in quantitativer Betrachtung. *Beibeste Bot. Centralbl.*, XLVIII/1.
— Cartellieri, E., 1935, Jahresgang von osmotischem Wert, Transpiration und Assimilation einiger Ericaceen der alpinen Zwergstrauchheide und von *Pinus cembra*. *Jahrb. wiss. Bot.* LXXXII. — Derselbe, 1940, Über Transpiration und Assimilation an einem hochalpinen Standort. *Sig.-Ver. Akad. Wien, math.-naturw. Kl., Abt. I*, Bd. 149. — Pifsel, A., und Verger, E., 1938, Kutikuläre Transpiration und Trockenresistenz isolierter Blätter und Sprosse. *Pflanzl.* 28. — Pifsel, A., und Cartellieri, E., 1931, Zur Kenntnis des Wasserhaushaltes der Pflanzen. I. Sonnenpflanzen. *Jahrb. wiss. Bot.* LXXV. — 1932, II. Schattenpflanzen. *Ebenda.* — 1933, III. Alpine Zwergsträucher. *Ebenda*, LXXIX. — 1939, IV. Bäume und Sträucher. *Ebenda*, LXXXVIII. — Dieselben, 1941, Der Wasserverbrauch einiger Pflanzenvereine. *Ebenda*, LXXXX. — Pifsel, A., Ehm, S., und Cartellieri, E., 1935, Untersuchungen über osmotischen Wert und Wassergehalt von Pflanzen und Pflanzengesellschaften der alpinen Stufe. *Beibeste Bot. Centralbl.* LI, Abt. B. — Ulmer, W., 1937, Über den Jahresgang der Frosthärte einiger immergrüner Arten der alpinen Stufe sowie der Fichte und Zirbe (unter Berücksichtigung von osmotischem Wert, Zucker Spiegel und Wassergehalt). *Jahrb. wiss. Bot.* LXXXIV.

Von anderen Arbeiten wurden angeführt:

Soldheide-Huber-Stöckl, 1936, Eine Feldmethode zur Bestimmung der momentanen Assimilationsgröße von Landpflanzen. *Ver. Deutsche Bot. Ges.* LIV. — Rickaelis, G. und P., 1934, Biologische Studien an der alpinen Baumgrenze. I. u. II. *Beib. Bot. Centralbl.* LI, Abt. B. — Pfeiffer, M., 1933, Frostuntersuchungen an Fichtentrieben. *Charakter Forstl. Jahrb.* 84. — Schmidt, E., 1936, Baumgrenzenstudien am Feldberg im Schwarzwald. *Ebenda*, 87. — Steinhäuser, F., 1940, *Sonnbl. Meteorologie. Zeitschr. Deutsch. Alpenver.* 71. — Stöckl, O., 1929, Eine Feldmethode zur Bestimmung der momentanen Transpirations- und Evaporationsgröße. *Ver. Deutsche Bot. Ges.* XLVII. — Wagner, A., 1892, Zur Kenntnis des Blattbaues der Alpenpflanzen und dessen biologischer Bedeutung. *Sig.-Ver. Akad. Wien, math.-naturw. Kl.*, CIII.

Eine gute Übersicht der älteren einschlägigen Arbeiten bis etwa 1925 findet sich im Abschnitt IV von Schröters bekanntem „Pflanzenleben der Alpen“ und in dem Aufsatz von Senz in den Verhandlungen der klimatologischen Tagung in Davos, 1925.

Anschrift des Verfassers:

Universitätsprofessor Dr. Arthur Pifsel, Innsbruck-Hötting, Botanikerstraße

Die Alpenbewohner im Wandel der Klassensystematik

Von J. Raup, München

In der Schrift von Josias Simler „De Alpibus Commentarius“ (Zürich 1574) — sein Markstein in der Entwicklung des alpinen Schrifttums — sind auch Angaben über die Bevölkerung der Alpen enthalten. Simler steckt noch so tief im Zeitalter der Scholastik, daß er nur die im „Trophaeum Alpium“ von Kaiser Augustus unterworfenen etwa 49 Völkerschaften nach Plinius anführt. Bekanntlich haben Drusus und Tiberius im Jahre 15 v. Zw. Nätien erobert, während bereits 58 v. Zw. die Helvetier der Kriegskunst der Römer unterlegen waren. Noch früher waren 12 celtische Stämme unterworfen worden. Das gesamte Alpenland wurde den verschiedenen Provinzgebieten des römischen Kaiserreichs eingegliedert. Erst die „deutsche Bewegung“ der Romantik (1795—1830) hat über das langsam sich entwickelnde Volksbewußtsein des späten Mittelalters den Sinn für deutsche Vergangenheit und für das Volkstum geweckt (Herder, J. Müller, die Brüder Grimm, Urndt, Jahn, Savigny u. a.). In dieser Zeitperiode oder bald hernach entstand die indogermanische Sprachwissenschaft (Fr. Bopp, 1816. und 1832), vermählte diese mit der Tacitäischen Stammeskunde der Germanen (K. Zeuß, „Die Deutschen und die Nachbarstämme“, 1837) und wurden die Grundsteine zu einer Anthropologie als Wissenschaft von der Natur des Menschen gelegt. Damals wurde noch in Nord und Süd des deutschen Sprachgebietes die „unbewusste Einheit in der bunten Vielgestalt des nord- und süddeutschen Volkslebens“ gesehen (W. S. Nibel in „Land und Leute“, 1853).

Ausgangspunkt jeder Betrachtung der Alpenbewohner in dem 1200 km weiten Bogen von den Seealpen bis zu den östlichen Grenzbergen der Ostmark kann nur die germanische Völkerwanderung in dauernden Siedlungsgebieten oder Durchzügen sein, die bald nach den gallischen Kriegen Cäsars einsetzte und bis zur Errichtung des karolingischen Kaiserreichs mit der Beherrschung Mitteleuropas einschließlich des Alpengebietes durch das Germanentum dauerte.

Ein flüchtige Skizze der Art der Siedlung germanischer Stämme im Alpenraum soll zunächst zur Prüfung der Grundfrage — eine germanische Kontinuität auch im Alpenraum — versucht sein.

Der ostgermanische Stamm der Burgunder wurde vom römischen Feldherrn Aetius im Jahre 443 im Bezirk „Sapaudia“ zwischen dem Genfer und dem Neuenburger See als Grenzwehr gegen die in die Nordschweiz eindringenden Alamannen am weitesten im Westen des Alpenbogens angesiedelt. Als Stamm durch schwere Niederlagen zwar geschwächt, konnten doch die Burgunder im Jahre 457 nach Gallien überreifen. In die Alpes Graiae et Poeninae eindringend, den Rosten (Rhone) abwärts nach Lyon vorstößend, ja sogar im Jahre 471 das Mittelmeer erreichen. Aber die Besiedlung war nirgends eine durchgreifende, die alte galloromanische Bevölkerung wurde nicht verdrängt, nur ein Drittel bis höchstens die Hälfte der Pändereien wurde besetzt. Das Connubium mit den romanischen Einheimischen bei Gleichheit des Christentums bewirkte auf dem Boden des Burgunderreiches eine schnelle Romanisierung der Eroberer und hinterließ nur Spuren in der franko-provenzalischen Mundart Hochburgunds und in der provenzalischen Sprache Niederburgunds (Dauphiné und Provence).

Ein ganz anderes Bild bietet die Besiedlung des Alpenvorlandes der Schweiz und auch Vorarlbergs durch den überaus volkreichen und mächtigen Stamm der Alamannen. Bereits im 4. Jahrhundert drangen die Alamannen in die Nord- und Ostschweiz ein und besetzten etwa gleichzeitig Nätien II, d. h. das Gebiet der windeljischen

Hochebene zwischen Alpen und Donau. Im Jahre 455 wurde das linke Ufer des Oberrheins von den Alamannen erreicht und ein Jahr darauf ein Einfall in Italien über den Splügen gewagt. Trotz der furchtbaren Niederlage bei Zülpich durch den Franken Chlodwig, der Schutzherrschaft des Ostgotenkönigs Theoderich und einer Teilung Alamanniens unter die drei Nachbarreiche blieb das Siedlungsgebiet gerade im Alpenraum unverändert. Die Grenze gegen Burgund bildete die Aare. Die Alamannen waren radikale Koloniatoren, nicht nur früher in Württemberg und Elßaß, auch im 5. Jahrhundert in der Mittel- und Ostschweiz. Sie kamen nicht als Förderaten wie die Burgunder, sondern als Eroberer ins Land. Wie Eunodius hervorhebt, war die römische Bevölkerung beider Raetien vor den Alamannen geflüchtet, ebenso wie später im Norikum unter Odoaker vor den Bajuwaren. Etwas nach 800 stießen die Alamannen vom Saale über die Grimfel in das oberste Rottental, im 9. Jahrhundert wurde Brig erreicht. Die Rätoromanen als Relikte der vormaligen Einwohnerschaft blieben nur in Graubünden und im Montafon zurück und selbst hier wurden sie von den Wallisern, d. h. der südlichsten Gruppe der Alamannen, im 13. Jahrhundert am Oberlauf des Rheins und um Arosa im Prätigau, Galtür weiter eingezogen und im 14. Jahrhundert siedelten die Walliser sich sogar im Kleinen und Großen Wallferrat an. Die Deutsch-Walliser Bergbauern zogen jedoch auch aus den Bispertälern von Zermatt und Saas jenseits des Monte Rosa und des Lyskamms in die Südhänge ins Gebiet der Dora Baltea (Macugnaga), zur südlichen Leiste des Sesiamassivs und bis zum Talschluß der Tosa. Alle diese Siedlungen der Alamannen in den Alpen-tälern sind typisch als Markt- oder Allmend-Genossenschaften mit hochentwickelter Viehzucht, Wasserwirtschaft und Waldkultur. Die Besiedlung erfolgte bis in Höhen von 1800 m und noch darüber. Der Reichtum dieser alamannischen Bergbauern der Schweiz hat diese Täler im Laufe der Jahrhunderte zu Abwanderungsgebieten und zu den Quellen der Urkraft der Eidgenossenschaft gemacht, war aber auch die Ursache des Reiselaufertums (die Schweizer Garden). Erst die moderne Entwicklung mit Elektrifizierung (Wasserkräfte) und Industrialisierung hat zu einem starken Rückgang der Bevölkerung in den West- und auch Zentralalpen geführt.

Im Ostalpengebiet, d. h. in den römischen Provinzen Raetia I und Norikum wurden bereits gegen Ende des 4. Jahrhunderts markomannische und gotische Sippschaften als Hilfstruppen der Römer südlich der Donau im Voralpenbereich angesiedelt. Unmittelbar nach dem Zerfall des Hunnenreiches (Attila starb 453) wurden von den wieder frei gewordenen germanischen Stämmen die Rugier im nördlichen Niederösterreich — das Rugiland — sesshaft, die bald über die Donau vordrangen. Nach der Vernichtung des Rugierreiches durch den Skiren Odoaker, den Verweser des weströmischen Reiches, wobei der weiter im Westen siedelnde Stamm der Heruler in Mitleidenschaft gezogen wurde, waren weite Gebiete der Ostmark nach dem Abzug der romanischen Zivilbevölkerung unter Führung des Bischofs Severin nach Italien (488) fast leer, bis im Jahre 512 von Währen her der starke Stamm der Langobarden in Niederösterreich bis zur Enns und östlich ins Burgenland am Rande Pannoniens einbrang und von dort bereits im Jahre 568 von der Adriatischen Pforte ins Tiefland des Po unter Führung König Alboins vorstieß (Vicinum-Pavia war die Residenz). Scharen drangen im Jahre 574 über den Apennin ins östliche Umbrien weiter vor, verbanden sich mit den Resten der Ostgoten und traten selbst mit den Burgundern in den Cottischen Alpen und im Hochtal der Maurienne in Führung. Unter König Liutprand (712—744) erstreckte sich das Königreich der Langobarden von Friaul bis an die Westalpen und von Spoleto und Benevent bis Bozen¹⁾. Die Langobarden waren die Schöpfer der neuen Agrarverfassung für Oberitalien, waren aber auch, schnell romanisiert, in der Poebene nach der Rassejubsanz die Ursache der Bildung der lingua toscana, der italienischen Schriftsprache (W. v. Wartburg, Halle, 1939).

So war bereits vor der Einwanderung der Bajuwaren in das Ostalpengebiet das Land bis in die Poebene germanisch durchdrungen und von den römischen Provinzialen bis auf kleine Rückzugsgebiete gesäubert.

Der vollreiche germanische Stamm der Bajuwaren, die Nachkommen der in Böhmen siedelnden Markomannen, waren etwa um 530 über das südwestliche Waldgebiet — die Sauf-Furth der Senke und den Kerschbaumer Sattel — in die Donautäler gebrungen und hatte sich schnell in diesem menschenarmen Gebiet im Alpenvorland vom Lech bis zur Enns ausbreitet. Noch vor dem Ende des 6. Jahrhunderts waren die Bajuwaren über den Brenner ins Eisacktal und ins Pustertal gelangt, hatten auch die Tauern überstiegen und waren am Toblacher Feld im Jahre 595 mit den drautalwärts vorgebrungenen Slaven zusammengeprallt. In Tirol war die Besiedlung von vorneherein nicht etwa auf eine friedliche Durchbringung der rätoromanischen Bevölkerung auf den Verkehrswegen beschränkt, sondern es kam sofort zur Anlage neuer geschlossener Siedlungen durch die germanischen Bajuwaren im Unter- und Oberinntal (Beweis die zahlreichen lng-Dörfer), aber ebenso in der Gegend von Bruned und Innichen. „Bereits für das

¹⁾ Siehe in dieser Zeitschrift den Aufsatz von E. Schaffran.

7. Jahrhundert läßt sich die Herrschaft der Bayern über das obere Etschtal (den Wintsgau und die Umgebung von Bozen) erweisen“ (S. Wopfner, Innsbruck 1926). Nach den Rechtsaufzeichnungen der „Tirolischen Weistümer“ ist bis zum 13. Jahrhundert ganz Tirol bis hinab nach Bozen in seinen Haupttälern und in den meisten Nebentälern deutsch geworden und nur im Gebiet zwischen Bozen und Salurn ist das deutsche Element erst im 14. Jahrhundert herrschend geworden (D. Stolz). Mit der Einwanderung der Bajuwaren wurden an den Berghängen die Boralmen (Asten) in Dauerbesiedlungen umgewandelt, vom 11. bis 14. Jahrhundert mit der Rodung der Wälder begonnen und die süßseitigen Hänge bis zu 2000 m mit Bergbauern besiedelt. Auch hier kam es, wie im alamannischen Siedlungsgebiet der Schweiz, Vorarlbergs und Teilen von Westtirol, zur Bildung zusammenhängender Urmgemeinden — Allmende — vielfach als Gruppen von Einzelhöfen. Im 16. bis 18. Jahrhundert verdreifachte sich die Bevölkerung der deutschen Bergbauern durch starke Güterteilung. Das Kolonensystem der Grundherrschaften West- und Südtirols erwies sich stets zur Besiedlung des Gebirges völlig ungeeignet. Überall in Tirol und besonders auch auf dem Boden Südtirols haben die deutschen Bauern durch schwerste Rodungs- und Kulturarbeit im Kampf „mit schier übermächtigen Naturgewalten“ ihr Heimatsrecht erobert und ihre Freiheit und Selbständigkeit mit germanischer Tapferkeit gegen jedermann verteidigt.

Mit gleicher Wucht wie in Tirol wurden von den Bajuwaren die östlichen Gebiete der Ostmark beiderseits des Alpenammes kolonisiert. Bereits Ende des 7. Jahrhunderts waren die Bajuwaren das Donautal abwärts in das Waldviertel und bis zum Wienerwald gelangt, hatten jede Möglichkeit einer Verbindung zwischen Nord- und Südslawen zerstört, das Ennstal und seine Nebentäler noch vor der Mitte des 8. Jahrhunderts besetzt und im dritten Viertel des 8. Jahrhunderts das karantanische Herzogtum an Bayern angegliedert. Die Slawensiedlung war überall nur dünn, an leicht zugänglichen Stellen und nur den Flußläufen folgend (Krones, 1889). Die bajuwariische Besiedlung jedoch war Kampf mit dem Boden, war mühsame Rodung der Waldgebiete und der Berghänge. Große Verdienste hatte die bayrische Kirche um die Kolonisierung der Alpenländer. Im Laufe des 8. Jahrhunderts wurden am Übergang vom besiedeltesten Gebiet zum Wald- und Gebirgsland eine Reihe von Klöstern errichtet und bereits im Jahre 811 wurde die Drau als Grenze des Erzbistums Salzburg und des Patriarchats Aquileja bestimmt. In den Feldhügeln (791—797) wurden vom Reiche Karls des Großen aus die mit den Slawen im Bunde stehenden Awaren besetzt, bis zur Fißcha zurückgeworfen und zwischen Donau und Drau die östliche Grenzmark, die Ostmark, errichtet. Die spärlichen slawischen Siedlungen wurden immer mehr aufgesaugt oder verdrängt, namentlich später durch weltliche Grundherren mit den Hochfreien und Gemeinfreien im Befolge. Im 9. Jahrhundert war die Kolonisation bis in die Slowakei und nach Ungarn — das Burgenland, Plattenfee, Fünfkirchen — vorgetragen und alle diese Siedlungen haben auch die Magyarenstürme von 881 bis 955 (Schlacht am Lechfeld) überdauert. Die deutsche Siedlungsgrenze wurde mit einem Gürtel von Burgen gesichert. In der Zeit vom 10. bis zum 12. Jahrhundert war die Rodetätigkeit im wesentlichen abgeschlossen und besonders in Kärnten und in der Steiermark durch Ausbau der Siedlungen die Reste des Slawentums eingedeutscht. Eine kroatische Zuwanderung, ausgelöst durch die Türkenfälle, erfolgte nur im 16. und im 17. Jahrhundert in einzelnen Gemeinden von Niederösterreich, Burgenland und der Oststeiermark und andererseits wieder wurden nach dem Endsiege über die Türken im Jahre 1683 verödete Gebiete im Wienerwald durch Zuwanderung aus süd- und mitteldeutschen Gegenden neu besiedelt.

Ein Überblick über die germanische Besiedlung der Zentral- und Ostalpen zur Zeit der Völkertwanderung und seitdem bis in die letzten Jahrhunderte zeigt als charakteristische Momente mühsame, aber dauerhafte Bauernsiedlung Schritt vor Schritt, vom Tal zum Berg, nur im Alpenvorland Dorfsiedlungen, Märkte und kleine Landstädte, im eigentlichen Gebirge jedoch Einzelhöfe, zusammengefaßt in Markt- und Allmenden-gemeinschaften. In Graubünden und in Tirol wurde die romanisierte Vorbevölkerung — ob es Ligurer, Räter, Silyrer oder Kelten waren, wird uns noch beschäftigen — auf die bekannten Rückzugsgebiete zurückgedrängt, weit weniger trat eine eigentliche Verschmelzung und Aufsaugung ein. In den östlichen Alpenländern wurde der gleiche Charakter der Kolonisation erst durch die Siedlungsforschungen von A. Jaksch, M. Wutte, S. Pirchegger, R. Lechner und insbesondere durch die Studien E. Nebels für den deutsch-ungarisch-slowenischen Grenzraum erkannt. Archäologische Funde lassen keinen sicheren Schluß auf die völkische Zugehörigkeit zu, wie R. Lechner²⁾ hervorhebt

²⁾ Beitrag „Besiedlung und Volkstum der österreichischen Länder“ in „Österreich — Erbe und Sendung im deutschen Raum“ von J. Radler und S. v. Erbil, Pustet, Salzburg-Leipzig.

(1936). Der Kinderreichtum des germanischen Bergbauerntums der schweizerischen Urkantone jedoch wurde als Landknechte fremder Staaten verzettelt und verbraucht oder wie in der Ostmark in den Tälern, auch durch eine deutschfeindliche Verwaltung seines Deutschtums beraubt. E. Klebel hat dies im besonderen in seiner Studie „Die Grundherrschaften um die Stadt Villach“, Klagenfurt 1942, nachgewiesen. Die wichtigste Folgerung aus der Siedlungsart liegt jedoch in der Tatsache: Die soliden, auf Leistung beruhenden Bauernsiedlungen germanischer Stämme im Alpenraum stützen auch volksbiologisch, abgesehen von der Kontinuität der Sprache, der Sitte und des Brauchtums, die Fortdauer eines germanischen Volkstums als Rasse seit etwa ein- einhalb Jahrtausenden.

Der Homo alpinus und die moderne Rassensystematik

Die ältere Anthropologie hat mit Blumenbach (1755) zunächst Rassenunterschiede in den verschiedenen Erdteilen nach den Farben (Haut-, Haar- und Augenfarbe) hervorgehoben und auch für den weissen Hauptstamm in Europa als europäische oder kaukasische Rasse eine mittlere Schädelform, d. h. eine Mittelstellung zwischen Lang- und Kurzschädel als Normaltypus angenommen. Als jedoch mit der Entwicklung der Kraniologie, zuerst von A. Rehnus (1842), die Lang- und Kurzschädel als zwei verschiedene „Gentes“ betrachtet wurden, konnte bald für Mitteleuropa, so von Broca (1861), eine Sonderform gefunden werden und es ergab sich folgende Rassengliederung für Europa:

Langschädel mit heller Komplexion (Farben) als teutonische Rasse,

Kurzschädel mit dunkler Komplexion als alpine Rasse und

Langschädel mit dunkler Komplexion als mediterrane Rasse.

Su gleicher Zeit wurde in Süddeutschland und auch in näheren Boralpengebieten eine systematische Untersuchung der germanischen Reihengräber der Völkerwanderungszeit, so von Ecker, Hölder, His und Nüttimeyer und später von vielen anderen, vorgenommen und deren Resultate den Schädel- und Kopfmessungen an der süddeutschen Bevölkerung einschließlich der Ostmark und der Schweiz der letzten Jahrzehnte gegenübergestellt. Die wesentlichen Ergebnisse sind in folgender Tabelle gebracht:

Gegenüberstellung für das Alpengebiet:
Schädel-Längen- und Breitenindex in Prozenten

	Völkerwanderungszeit:					Jeztzeit:					
	Rohmann 1883		G. Schwerg 1915		G. Müller 1936	Wettstein 1902	Tappeiner 1883	S. Hanke 1912	R. Gebel 1898	Tappeiner 1883	Rufe 1929
	Germanen %	Burgunder	Almanen	Najuwaren	Langobarden	Differenz	Tiroler	Altbayern	Deutsch-Österr.	Sabiner	Deutsche
Dolichocephale bis 74,9 v. S.	52,59	78	76	67,5	71,3	6	1,1	1	8,1	—	4,3
Mesocephale 75—79,9 v. S.	30,77										
Brachycephale 80—84,9 v. S.	13,01	36	38,6	15,3							
Hyperbrachycephale über 85 v. S.	3,52				85,4	84,1	82,9	83,4	83,5	80,6	
Mittlerer Index	76	76,8	76,6	74,7							76,4

Kruses Gliederung geht von den Köpfen aus; auch seine Einteilung ist etwas anders, d. h. seine Langköpfe reichen bis zum Index 76 v. H. Der Schädelindex ist Kopfindex minus 2 Einheiten.

Die in mehr als einem Jahrtausend eingetretenen Veränderungen in der Schädelform sind ohne weiteres zu erkennen. Die zu mehr als drei Viertel lang- und mittelköpfigen Germanen mit einem mittleren Längen-Breiten-Index von etwa 76 v. H., die hauptsächlich an der Besiedlung des Alpenraumes beteiligt waren, sind scheinbar von einer kurzköpfigen Rasse mit einem Index von rund 64 v. H. verdrängt worden. Der germanische Reibengräber-Typus findet sich scheinbar in der Jetztzeit im Alpengebiet nur mehr zu 6 v. H. (Disentiser) bis 19 v. H. (Deutsch-Walliser). Der Homo alpinus als extreme Kurzkopfrasse war scheinbar im Laufe der letzten Jahrhunderte aufgetaucht und die germanische Kontinuität für den Alpenraum schien rassistisch aufgehoben.

Ältere Anthropologen, so R. Virchow und J. Ranke, vertraten noch den Standpunkt der Erblehre von C. Nägeli (1884), wonach Organisations- und Anpassungsanlagen im Idioplasma (Keimplasma) unterschieden wurden und Naturrassen als Varietäten Verschiedenheiten in Organisationsanlagen aufweisen mußten. Unterschiede in den Farben und auch in der Kopf- oder Gesichtsform wurden nur als Dauermodifikationen — als Rassen —, im Laufe vieler Generationen entstanden, betrachtet, die keine Änderung der Organisationsanlagen, nur der Anpassungsanlagen bedingen. Und so ist nicht zu verwundern, wenn R. Virchow im gesamten deutschen Sprachgebiet nur hellere und dunklere Germanen erkennen wollte. Aber auch in der Schädel- oder Kopfform ging Kollmann (1883) so weit, daß er die vier Typen — Langschädel-Langgesicht, Langschädel-Kurzgesicht, Kurzsädel-Kurzgesicht und Kurzsädel-Langgesicht — als Anpassungs-Dauermodifikationen der germanischen Rasse auffassen wollte. J. Ranke bezeichnete direkt den alpinen Typus-Kurzsädel-Langgesicht als die germanische Alpengebirgsschädelform, deren Entstehung auf die Arbeits- und Bewegungsart in den Bergen zurückgeführt wurde. Er bezeichnete die Alpen als ein Ausstrahlungs- und Entstehungsgebiet eines kurzköpfigen Typus. J. Ranke spricht von einer „Bodenständigkeit der Schädelformen“, die für die kurzköpfigen Alpenbewohner vielleicht zum Teil auch auf die vitaminarme Schmalzrost zurückzuführen sei. Rantes Schüler, Dr. Sprater, wies nach, daß bereits in der Steinzeitperiode die Kurzköpfe mit der Annäherung an das Alpengebirge zu- und die Langköpfe in der umgekehrten Richtung an Zahl abnehmen — genau so, wie in der Jetztzeit in Süddeutschland und im besondern in der Ostmark und in der Schweiz. Diese älteren Anthropologen sahen noch tiefer; so sprach R. Virchow bereits 1861 von der Notwendigkeit, das genetische Prinzip einer Umbildung der Schädel- und Gesichtsform aufzufinden, und C. Soldt¹⁾ gelangte in seinen „Untersuchungen über die Brachycephalie der alpenländischen Bevölkerung“ zum Schluß, daß die beiden Kurzsädeltypen in den Alpen — die planoccipitale, d. h. die im Hinterhaupt fast senkrecht absetzende Schädelform, und die curvooccipitale, d. h. die im Hinterhaupt in gleichmäßiger Krümmung verlaufende Form — in der Grundform der Schädelbasis (Chondrofranium) fast gleich sind, daher in der Schädelbasis der genetische Zusammenhang beruhen müsse. Die ältere Anthropologie verteidigte demnach noch das Prinzip der germanischen Kontinuität für die Alpenbewohner.

Als jedoch der franko-russische Anthropologe Deniker im Jahre 1899 die äusserlich beschreibende (anatomische) Methode als Kombination der Schädel- und Gesichtsmasse mit den Farben zur beherrschenden Grundlage jeder Rassensystematik erhob, wurde zum Bereich der alpinen Rasse die Zentral- und Ostschweiz, zum Bereich der neu entdeckten dinarischen Rasse (adriatische Rasse) die Kärnten in Tirol und die Kärnten in Graubünden, bairische Bayern, Zentraltirol, das übrige Deutschösterreich, auch die Lombardel, aber ebenso die Champagne, Elsaß-Lothringen und die Rheinprovinz als Gebiete einer kleinwüchsigen Abart der dinarischen Rasse bezeichnet. Eugen Fischer als deutscher Hauptvertreter der analytisch-beschreibenden Methode von Deniker hat (wir folgen den Ausführungen in Vaur-Fischer-Lenz vom Jahre 1921) das Gebiet der alpinen und dinarischen Rasse im Alpengebiet mit folgenden Sätzen genau abgegrenzt: „Die ‚alpine‘ Rasse be-

¹⁾ Mitteil. d. Anthropol. Ges. Wien, 1910.

siebelt im Gebiete eines breiten Streifens von Ost nach West im Bereiche der Alpen Zentral-europa" — am unvermischtesten im eigentlichen Alpenstock, besonders dessen Südseite, mit Ausstrahlungen südwärts in das Gebiet der mediterranen und nordwärts in das Gebiet der nordischen Rasse. Die „dinarische“ Rasse (Hauptsis; die Balkanländer, enger Zusammenhang mit der „armenoiden“ Rasse Kleinasien) strahlt nach Nordwesten in das alpine Gebiet, „und das dinarische Element dürfte über die österreichischen Alpenländer weit nach Süd-, ja Mitteldeutschland reichen“ (S. 126).

H. Günther als überaus wirksamer Propagandist der Deniker-Fischerschen analytisch-beschreibenden Methodik hat die beiden Alpenrassen mit deutschen Stämmen in besonderem Zusammenhang gebracht. So in „Rassenkunde des deutschen Volkes“, 6. bis 8. Aufl. 1925, S. 109: „Als das deutsche Gebiet stärksten Vorwiegens der dinarischen Rasse muß gelten fast das ganze Gebiet der bairischen Mundart (also Österreich und Bayern), besonders südlich der Donau.“ Der stärkste ostische Einschlag, jedoch nur stellenweise ein Vorwiegen der ostischen Rasse, zeigt sich in Südwestdeutschland etwa im ganzen Gebiet der alamannischen Mundart. Noch genauer wird nach Gebieten gesagt: Deutsche Teile der Schweiz; vorwiegend ostisches, aber da und dort stark dinarisch und stark westlich-untermischtes Gebiet mit nur 30 v. H. nordischen Blutes. Dann für Deutsch-Österreich: im ganzen überwiegend dinarisch-ostisch besiedelt; in den Alpenländern überwiegt die dinarische Rasse. Der nordische Bluteinschlag mag etwa 30—35 v. H. ausmachen.

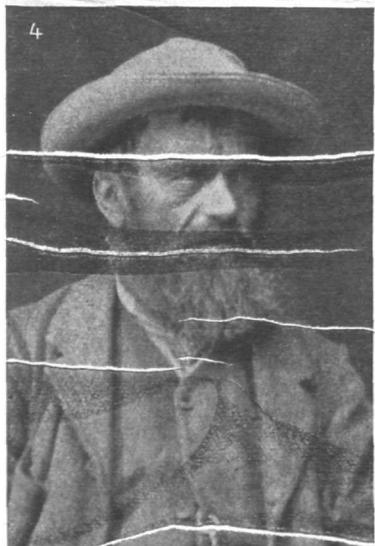
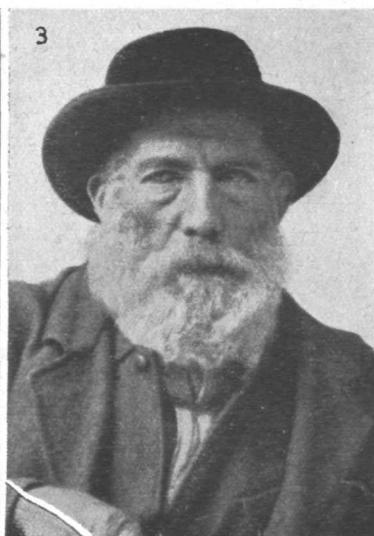
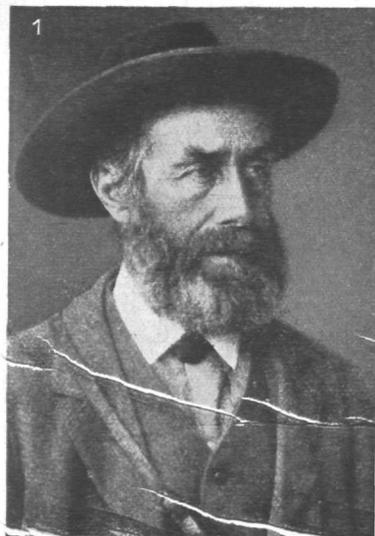
Gestützt wird diese anteilmäßige Gliederung der Alpenbewohner nach dinarischen, ostisch-alpinen und nordischen Rassengruppen von F. Jbinder (1911) und F. Schwegler (1915) für die Schweiz. Schon der letztere Autor sagt lediglich nach den Kopfindexwerten: die heute in der Schweiz wohnenden Völker weichen in physischer Beziehung stark von den Germanen des 5. Jahrhunderts ab, der langköpfige und wahrscheinlich hellfarbige Typus hat einem breitköpfigen, zum Teil dunkelfarbigem Volke weichen müssen. Schwegler nimmt ein Vordringen der Rätier aus den höhergelegenen Alpengebieten ins Flachland an, berücksichtigt aber nicht die Art der alamannischen Bergbauernsiedlungen.

Von allen Gebieten des Alpenraums ist die Tiroler Landschaft am eingehendsten anthropologisch durchforscht. Zugleich liegen für Tirol Studien von älteren Anthropologen der vormendelischen Periode (Fr. Zappeiner, M. Holl, E. Friizzi u. a.) vor, aber ebenso neueste Ergebnisse mit weitgehender Rassensystematik im mendelischen Sinne, so von G. Sauer „Die Ostaler“ 1938. Hinsichtlich der Kopf- (Schädel-) Form stimmen die Messungen an den Männern des Ostales mit 85,27 v. H. fast völlig mit dem von Friizzi für Tirol errechneten Wert von 85,8 v. H. überein, ein Wert, der als Schädelindex dem von Fr. Zappeiner in den Jahren 1883 und 1894 errechneten Wert von 84,14 v. H. entspricht (s. Tabelle). Auf regionale kleine Unterschiede von Tal zu Tal kann hier nicht eingegangen werden. Fr. Zappeiner hat bereits im Jahre 1883 seine Studien dahin zusammengefaßt: Das Tiroler Volk ist aus Rätoromanen und Germanen zusammengewachsen, wobei er unter Rätoromanen die Rätier mit verhältnismäßig nicht zahlreichen römischen Kolonisten verstand. Er hebt hervor, daß der Anthropologe in Ost-tirol von wendisch-slawischen Resten keine Spur mehr findet. Die bereits damals brennende Frage — was sind die Ursachen für die heutige Rundköpfigkeit der Tiroler und woher stammen die Rätier ab, von den Etruskern, Illyriern oder Kelten — beantwortete Zappeiner negativ, d. h. er fand nach seinen Studien bei diesen drei Rassegruppen durchwegs Schädel an der Grenze der Lang- und Mittelköpfigkeit (Indizes von 76 bis 78 v. H.). Alle diese Schädel stimmen nicht mit den rätoromanischen Schädeln überein, ruft er aus und kommt zum Schluß: die Germanen waren dolicho- und brachycephal, von einer Einwanderung einer brachycephalen Rasse aus Asien kann keine Rede sein.

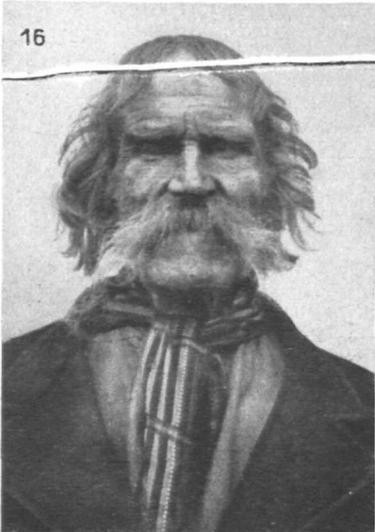
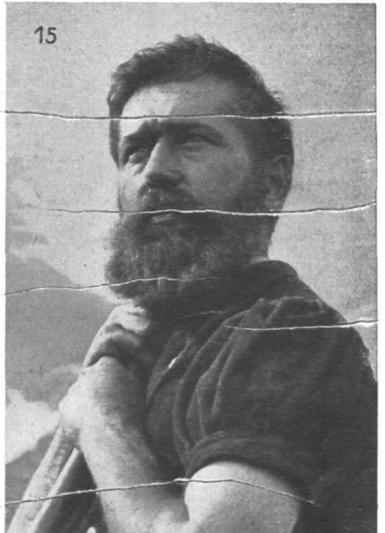
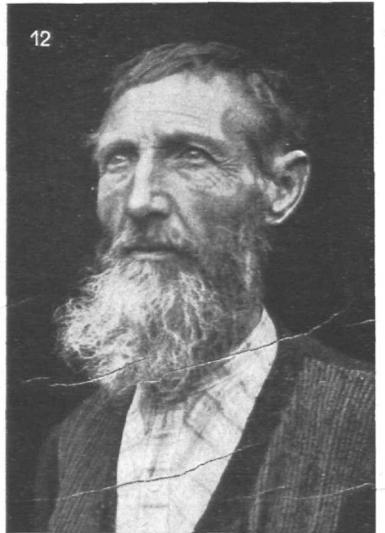
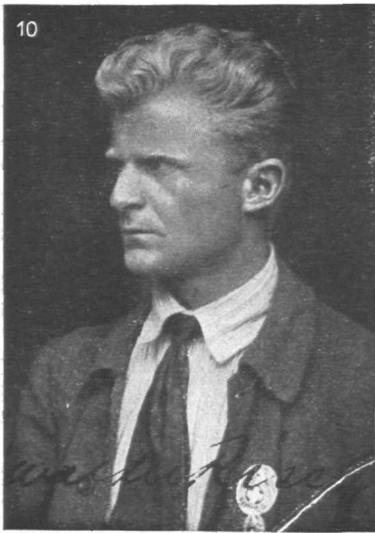
Eine völlig andere Auslegung finden die etwa 50 Jahre später veröffentlichten Studien von G. Sauer über die Ostaler (1938). Er faßt seine Ergebnisse dahin zusammen: Diese Tiroler Landschaft — und das Gleiche gilt für ganz Tirol — zeigt in einem vorwiegend dinarischen Grundstock deutsche alpine, aber auch nordische Einschläge, während eine mediterrane Beimischung sehr stark im Hintergrund bleibt. Die Ostaler befinden sich „einerseits in Wechselwirkung mit den süddeutschen Gautyphen, andererseits an der Wurzel der Ausstrahlung dinarischer Eigenart in dieselben“, d. h. über den Bregenzer Wald bis Württemberg, über das Lechtal ins Allgäu und über die Wiesbacher bis Franken. „Im einzelnen zeigen die Ostaler bei extremer Kurzköpfigkeit ein steil abfallendes Hinterhaupt.“ Nach einer Wertung der rassistischen Komponenten in Punkten nach Eicstedt und Schwobsky läßt sich berechnen:

Nordisch	Alpin	Dinarisch	Mediterran	Unbestimmbar
62	606	875	12	96 Punkte
3,8	37	53	0,7	6 v. H.

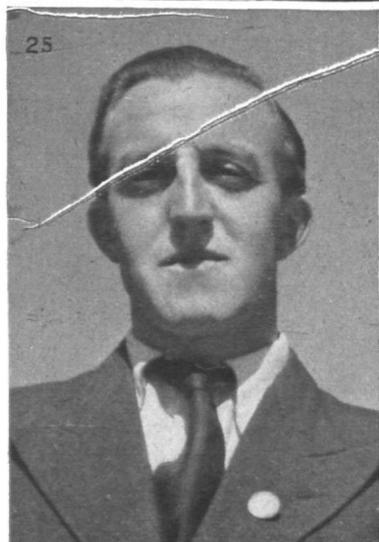
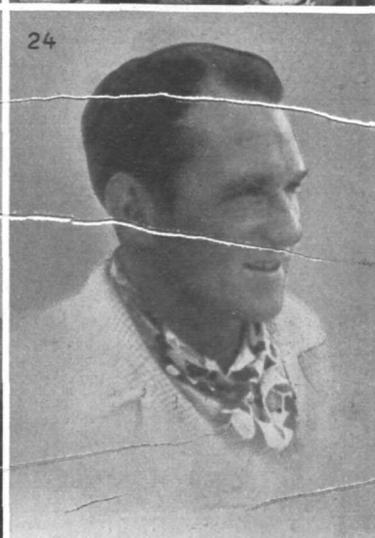
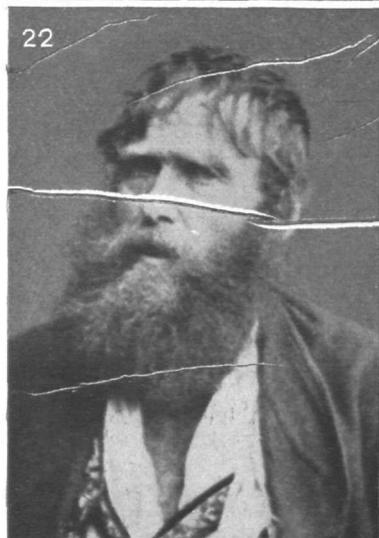
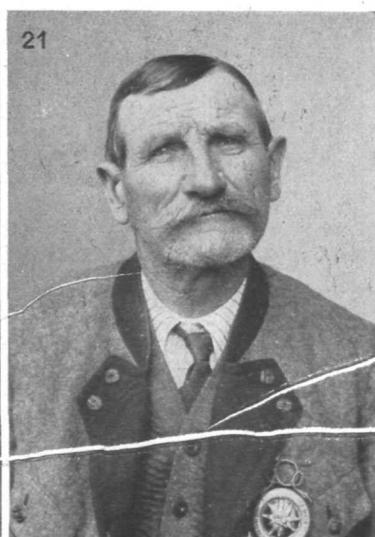
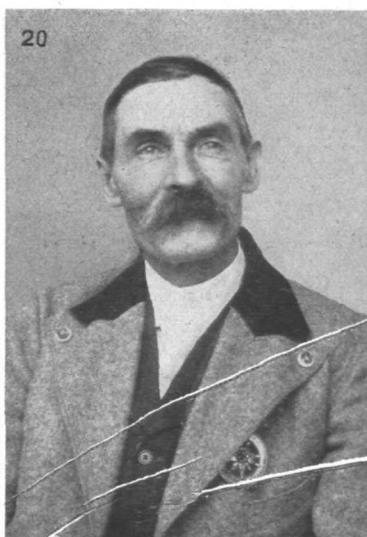
H. Günthers Bemerkung, daß die Alpengebiete der Ostalpe überwiegend dinarisch-ostisch besiedelt sind, erscheint nach G. Sauer mit mehr als 50 v. H. Dinarikern und mehr als ein Drittel Alpin-Östikern und kaum 4 v. H. Norden oder Germanen nur zu sehr



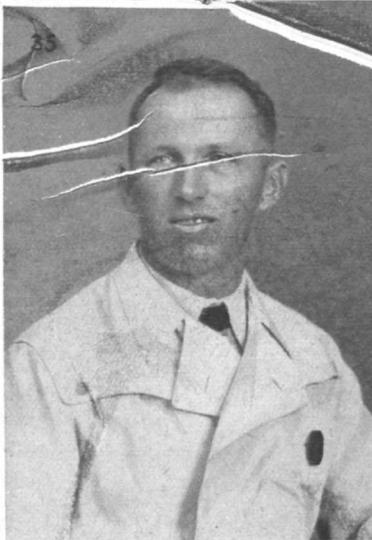
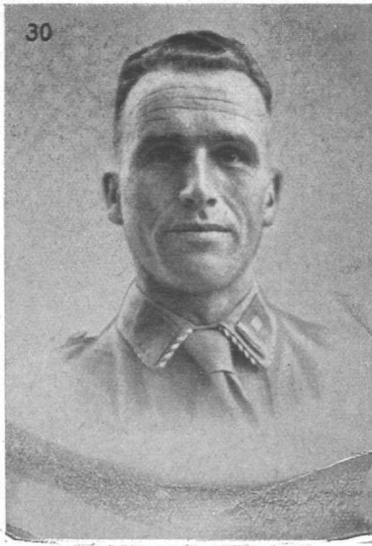
1 Melchior Anderegg, Berner Führer. 2 Johann zum Laugwald, Walliser Führer. 3 Christian Almer, Berner Führer. 4 Pierre Gaspard, Dauphiné-Führer. 5 Daniel Maquignaz, Val Tournanche-Führer. 6 Franz Lochmattler, Berner Führer. 7 Josef Imfeng, Walliser Führer. 8 Josef Viner, Walliser Führer. 9 Christian Klucker, Bernina-Führer



10 Walter Risch, Bernina-Führer. 11 Peter Inan, Bernina-Führer. 12 Arner Bauer. 13 Berner Bauer. 14 Luzerner Bauer. 15 Bündner Bauer. 16 Alois Schnell, Glockner-Führer. 17 Sebastian Suter, Glockner-Führer. 18 Josef Ostrein, Dytaler Führer



19 Hans Grandegger, Glockner-Führer. 20 Nikolaus Aislauer, Glockner-Führer. 21 Josef Bernhardt, Glockner-Führer. 22 Paul Horngacher, Kaiser-Führer. 23 Johann Staiger, Allgäu-Führer. 24 Hans Sörmann, Allgäu-Führer. 25 Johann Pfefferkorn, Lechtal-Führer. 26 Otto Lenz, Bregenzerwald-Führer. 27 Martin Schwaiger, Allgäu-Führer



28 Franz Mottle, Silvretta-Führer. 29 Franz Flöry, Silvretta-Führer. 30 Alois Köll, Silvretta-Führer.
31 Josef Hofer, Stubai-Führer. 32 Rupert Oberdorfer, Glockner-Führer. 33 Balthasar Wallner, Glockner-
Führer. 34 Richard Meigner, Lienzer Führer. 35 Peter Moscher, Niedere Tauern-Führer. 36 Heinrich
Kröll, Gesäuse-Führer

berechtigt. Saufers Eintreten für die neu entdeckte Unterasse der Dinarier als blonde Dinarier oder norische Rasse nach Lebzelter für das Ostal mildert die Balkannähe nicht. Richtig ist nur, daß in der Komplexion der Farben die Ostaler mit nur 8 v. H. braunen Augen von den etwa zu 60 v. H. braunäugigen Balkandinariern in Widerspruch stehen, wie G. Saufer selbst hervorhebt. „Die Komplexion der Farben steht in Widerspruch mit Dinariern.“ Das Gleiche gilt für ganz Tirol.

Für die übrigen Länder oder Gaue der Ostalpen (die früheren Kronländer Salzburg, Kärnten, Steiermark, Ober- und Niederösterreich) gestaltet sich die rassische Situation etwas andersartig. Zunächst ergibt sich für alle fünf Länder zusammen ein Körner-Breiten-Index des Kopfes nach Weißbach¹⁾ an 11 000 Soldaten und nach W. Kruse²⁾ an 800 Österreichern von je 82,4 v. H., also ein größerer Abstand von dem alpin-orientalen Indexwert von 86 v. H. und dem Wert für die Dinarier von 86 v. H. Nach Weißbach hat Kärnten mit 81,7 v. H. den niedrigsten und Steiermark mit 82,9 v. H. den höchsten Wert, nach Kruse Niederösterreich den niedrigsten und Salzburg den höchsten Wert. Der Prozentlag der Dolichoïden (Index 79 und weniger) schwankt in diesen Ländern zwischen 18,5 und 31,5 v. H., gegenüber 17,3 v. H. für Tirol und 17 v. H. für Altbayern. S. Günther selbst verweist auf das Vorkommen hellerer Gebiete in den österreichischen Ostalpen — im Innviertel, das ganze oberösterreichische Donautal, das oberste Drautal und die Ostgrenze Steiermarks und Niederösterreichs. Die dunkleren Farben im Ennstal, die helleren im Murtal werden hervorgehoben. Auch für diese Ostalpengebiete finden sich ältere und neuere Studien, die das summarische Urteil — Deutschösterreich ist überwiegend dinarisch-östlich besiedelt — einschränken oder sogar übersteigern. G. Krautschel (1924) sagt in seiner „Rassenkunde“, S. 102: „In den österreichischen Alpenländern wohnt also eine Bevölkerung, in der sich nordische und dinarische Rasse innig vermischt haben. Sie halten sich ungefähr die Waage. Dazu kommt noch ein wechsellager aber nirgendso sehr bedeutender Einschlag alpiner Rasse.“ Besonders im engeren Ostalpengebiet finden sich besonders häufig nordische Typen. „Hellerer Farbenmerkmale gehen dann immer mit schlankerem Bau, bedeutender Körpergröße und nordischer Gesichtsbildung zusammen“ (S. 99—100). Andererseits hat B. Lebzelter³⁾ in seiner Studie über das Burgenland (1937) — der östliche Grenzgau der Ostalpen — einen Höhepunkt rassischer Zersplitterung für ein deutsches Siedlungsgebiet erreicht. Er fand im Burgenland 14 Rassen, und zwar je 22 v. H. nordische, norische und dinarische Rassentypen, 18 v. H. mediterrane und nur 5 v. H. alpine, abgesehen von neun anderen Rassensplittern. Eine Gegenüberstellung der Feststellungen B. Lezelters für Burgenland und G. Saufers für das Ostal und Tirol ergibt ein Gefälle der Dinarier von West nach Ost (53 v. H. und 44 v. H. mit Einrechnung der Noriker Lezelters), ein noch stärkeres Gefälle der alpin-östlichen Rasse in gleicher Richtung von 37 v. H. auf 5 v. H. und umgekehrt einen Anstieg der nordischen Rasse von West nach Ost von 4 v. H. auf 22 v. H. Eine Summe von Unwahrscheinlichkeiten!

Gerade diese Auffassung — Tirol als ein Zentrum der dinarischen und ostisch-alpinen Rasse im Alpengebiet — hat zu besonderen Einsickerungstheorien geführt. S. Günther erklärt das Vordringen dinarischen Blutes in den östlichen Alpengebieten weniger mit einem Vordringen in der Illyrischen Hallstattzeit, mehr durch spätere Wellen südlavischer Stämme im frühen Mittelalter (S. 273) entlang des Alpenkammes; auch für die Ostalpe spricht er von einem langsamen, aber zähen Fortschleichen, vielleicht entlang den Gebirgszügen (S. 262). In späteren Auflagen — noch 1935⁴⁾ — wird das Alpengebiet als das Ausbreitungszentrum „der untersehten breitgesichtigen Kurzköpfe“ betrachtet, von wo aus Züge nach dem Westen und nach Norden entlang der heutigen deutsch-französischen Sprachgrenze erfolgt sind. Auch die dinarische Rasse, deren Urheimat in Vorderasien angenommen wird, soll vom Ostalpengebiet zur Hallstattzeit gegen Böhmen und Süddeutschland vorgebrungen sein (S. 110). Bei den kinderfreudigen germanischen Bergbauern gibt es kein Einschleichen und Einsickern längs des Alpenkammes. Seit dem 5. Jahrhundert ist jeder bedeutendere Vorgang im Völker- und Stammesleben auch im Bereich des gesamten Alpenraumes genau bekannt. Es liegen aber gerade für das Alpengebiet noch andere unterstützende Tatsachen vor. 1. B. die Typen der Kentzeit im Lechtal des bayerisch-tirolischen Grenzgebietes und im Bisp-Rottental der Westschweiz. Die Lechtaler weisen jetzt noch auf, wie auch Fr. Zappeiner (1883) festgestellt hat, zu 64 v. H. blonde Haare und zu 50 v. H. blaue Augen gegenüber nur 4 v. H. Schwarzhaarigen und 14 v. H. Braunäugigen. Sie sind jedoch jetzt zu 90 v. H. kurz-, bzw. rundköpfig, zugleich ausgesprochen langgesichtig. Ähnlich die der Bergsteinerwelt so wohlbekanntem Deutschwallerer nach Studien von Maurice Debot (Paris 1898) an Rekruten:

¹⁾ Mitt. d. Anthropol. Ges. Wien, 1894, 1895, 1898 und 1900.

²⁾ „Die Deutschen und die Nachbarvölker.“ Thieme, Leipzig 1929.

³⁾ Mitt. d. Anthropol. Ges. Wien, 1937.

⁴⁾ „Kleine Rassenkunde des deutschen Volkes“, J. F. Lehmann.

zu 85 v. H. Kurz-, bzw. Rundschädel und nur 15 v. H. Lang- und Mittellangschädel mit einem mittleren Längen-Breiten-Index von 85,3 v. H., als Schädelindex von 83,3 v. H. gegenüber einem Index von 77 v. H. der alten Alamannen bei der Besiedlung. Vedot hebt die erstaunliche Einheitlichkeit der Körperbildung bei den Deutsch-Wallisern hervor — hoher Wuchs (167 cm), Hellfarbigkeit und Rundschädelförmigkeit bei längerem Gesichtsschnitt. Die Lechtaler und die Waller sind dem Erscheinungsbild nach auch jetzt noch reine Germanen, aber sie sind rundschädelig geworden; sie sind auch gute Vertreter des Bergbauernturns, die ihre Scholle überhaupt zuerst gerodet und besiedelt haben ohne Vorgänger rätocomanischer oder ligurischer Ursprungs. Es liegen hier keine Rückzugsgebiete vor, aber ebenso ist der Gedanke einer Möglichkeit des Einschleppens fremder Rassenpluttes vom Osten oder Balkan her abzuweisen.

Krise in der analytisch-beschreibenden Rassenlehre

In den letzten 20 Jahren wurde die Mosaiklehre unzähliger Erbinheiten im Genotypus — der ursprüngliche Mendelismus — von H. Morgan, E. Baur, A. Kühn, L. Plate, Fr. Wettstein und R. Wolterod durch eine Beziehungssystemlehre von Kern und Plasma, von Genom und Plasmon oder Genotyp und Plasmatyp oder für den Gesamtorganismus von Anpassungs- und Organisationsanlagen im Sinne von E. v. Nägeli außerordentlich erweitert und ausgebaut. Alle Merkmale für die Rasseneinteilung (Körpergröße, Kopfindex, Haut-, Haar- und Augenfarbe) sind, wie Weinert (1934) *) zusammenfaßt, polymer (vielanzlagig) vererbt. Alle diese Habitusmerkmale als Anpassungsmerkmale sind abhängig von den eigentlichen Organisationsanlagen, so von der „Gesamtschädelform“ oder kurz von der Schädelgröße der Rasse und so auch die Haut-, Haar- und Augenfarbe als Anpassungsmerkmale vom endokrinen System als Organisationsanlage und sie sind auch abhängig von den Faktoren der Umwelt.

Es war die Synthese der vielen Erbfaktoren in der Organisation des Schädels als „Gesamtschädelform“ zu finden. Diese Synthese ist der Familienforschung des holländischen Anthropologen G. P. Frets (The cephalic index and its Heredity, Haag 1925) zu verdanken.

Frets fand eine polymere Vererbung für die Schädelform, d. h. die einzelnen Schädelmerkmale sind nicht durch einen Erbfaktor (Gen) bedingt (monomere Vererbung), sondern durch sehr viele. Die einfache Mendelsche Erbregel des fortwährenden Herauspalteus ist damit nicht völlig aufgehoben, jedoch weitgehend eingeschränkt, da die Prozentzahl der Herauspalteungen von 25 v. H. bis auf Bruchteile eines Prozents je nach der Zahl der Polymeriefaktoren herabsinken kann. Frets formulierte den wichtigen Satz: „Schädelmerkmale und Schädelgröße vererben sich weitgehend unabhängig voneinander“, was besagt, daß die Schädelgröße und Schädelbreite allein oder deren Verhältnismesswert — der Längen-Breiten-Index — von der Gesamtschädelform auch weitgehend unabhängig sind. Innerhalb einer reinen Rasse konnte und mußte der Längen-Breiten-Index des Schädels einen recht verschiedenen Wert haben. So fand auch G. Schwabe für den Menschenaffen *Pithecanthropus erectus* eine Variabilität des Längen-Breiten-Index von 74 bis 87 v. H., d. h. von Langköpfigkeit bis zur extremen Kurzköpfigkeit und auch für die mongolische Rasse wurde eine Variationsbreite des Index von 75,3 bis 85,5 v. H. festgestellt — ebenso für die Indianergruppen Süd- und Nordamerikas (74,3 bis 81,7 v. H.). Der Indexirrtum für die europäischen Rassen wird bereits deutlich erkennbar.

Und so sagt nun auch E. Fischer in der 4. Auflage der „Menschlichen Erblehre und Rassenhygiene“, Lehmann, München 1936, S. 260: „Eine Unterscheidung der Rassen nur nach äußeren Merkmalen ohne Entscheidung darüber, ob die betreffende Ausprägung nicht zufällige Umweltwirkung darstellt, führt auf falschen Weg.“ „Ich glaube, man kann den Schaden, den die Einführung von Ziffernwerten für die Grenze von Dolicho-, Meso- und Brachycephalie gestiftet hat, garnicht hoch anschlagen“ (S. 173). Diese Einführung von Index-Ziffernwerten, d. h. der Nachweis der Abnahme der Lang- und Zunahme der Rundköpfigkeit von der Völkerwanderungszeit zur Jetztzeit hat dazu verleitet, daß besonders stark rundköpfig gewordene, germanisch besiedelte Abgänger als nur Sprachgermanen, d. h. Sprachherben der Germanen, nicht mehr deren Mutterben zu bezeichnen. Jetzt sagt E. Fischer: „Es wird nicht ein starres, erbliches Ermaß vererbt, sondern eine Reaktionsbreite“ (S. 171/172). So wird auch nur „eine bestimmte Reaktionsbreite der Schädelform“ vererbt (S. 175). E. Fischers Schüler, R. Gerhardt

*) „Biologische Grundlagen für Rassenkunde und Rassenhygiene“, Enke, Stuttgart.

(S. f. Morphol. und Anthropol., Bd. 37, 1938), geht neuerdings noch weiter mit dem Satz: „Jede Annahme von Verwandtschaft von Rassen lediglich nach dem Index ist also abzulehnen“ (S. 466). Das ist jedoch mit der Gleichsetzung — Vallandinarien und Alpenbewohner —, beide kurzköpfig und langgesichtia, daher beide gleicher dinarischer Rasse, geschehen. Die Unterschiede in der Haar- und Augenfarbe wurden einfach nicht beachtet.

Die bisherige Methodik, „die Rundschädel und die Langschädel als zwei große, genetische je einheitliche Gruppen aufzufassen“, glossiert Fischer selbst mit dem Satz: „Und heutige Ansichten von der Zusammengehörigkeit der alpinen Rasse mit der ostischen, mongolischen und der dinarischen sind nichts anderes als die Folge dieser Überschätzung der Bedeutung eines deskriptiven Merkmales, über dessen Erbunterlage die betreffenden Autoren nichts wissen“ (S. 76).

So besteht eine Krise für die bisherige Aufstellung von Rassen nur nach Lang-, Mittel- und Rundköpfigkeit oder Lang- und Kurzgesichtigkeit mit nur geringen Farbenunterschieden⁹⁾. Eine bestimmte Breite der Abweichung von einer Grundform, von der „Gesamt Schädelform“ in der Ganzheit und Einheit der Rassegestalt ist nach Umweltwirkungen möglich. Aber worin liegt das gestaltende Prinzip, z. B. der „Gesamt Schädelform“?

Die Schädelkapazität und das Gehirngewicht als gestaltendes Rassenprinzip

Das gestaltende (genetische) Prinzip in der Schädelform suchte bereits R. Virchow (1861), glaubte E. Soldt in der Schädelbasis gefunden zu haben (1910), sah intuitiv der Verfasser für die germanischen Völker und insbesondere für das nord- und süddeutsche Volkstum in der „Facies germanica“, in der Gesichtsforn und im Gesichtsausdruck als Widerspiegelung der geistig-seelischen Grundstruktur¹⁰⁾. Weitere Nachforschungen in den letzten Jahren ließen eine im Gleichheitswahn der Rassen verlassene Methodik zur Rassengliederung wieder finden — das Gehirngewicht als wesentliches Rassenunterscheidungsmerkmal. Der Münchner Anatom und Physiologe Th. v. Wischoff hat in der Schrift „Das Gehirngewicht des Menschen“ (Bonn) alle bis zum Jahre 1880 von verschiedenen Forschern ermittelten Daten zusammengefaßt. Das Hauptergebnis war: Von der europäischen oder kaukasischen Rasse waren nach der Schädelkapazität und dem Gehirngewicht an der Spitze die germanischen Völker mit 1507 cem, bzw. 1402 g, dann folgten die keltischen Völker (Franzosen) mit 1477 cem, bzw. 1381 g, die Italiener und Spanier (mediterrane Rasse) mit 1368 g Gehirngewicht. Die europäische (kaukasische) Rasse im Mittel mit 1367 g Gehirngewicht stand über der asiatischen Rasse mit 1304 g, der afrikanischen Rasse mit 1293 g und noch weiter über den Australneger mit 1214 g Gehirngewicht. Nach dem Satz Brocas: die Schädelkapazität und damit das Volumen des Gehirns geht mit der Entwicklung der Menschenrassen parallel und in Übereinstimmung mit der Erkenntnis, daß die Höhe der geistig-seelischen Begabung einer Rasse vom Ubergewicht des Kopfes über den übrigen Körper, des Schädels im besonderen über den Gesichtsteil, abhängt, ergaben sich für die drei Hauptklassen als Standardwerte — Europäer 112, Asiaten 108, Australneger 100 und für die europäische Spikenrasse — die germanische Rasse — der Höchst-Standardwert von 116. Wischoff selbst spricht von der germanischen Rasse mit dem höchsten Intellekt- und Begabungswert. Er hebt die Individualunterschiede innerhalb einer Rasse je nach der Feinheit der nervösen Struktur usw. hervor, die relative Unabhängigkeit des Gehirngewichts von der Körpergröße und dem Körpergewicht — eine Tatsache, die der Verfasser im Jahre 1924 am Gehirngewicht der Gefallenen des Weltkrieges noch weiter klären konnte. Trotz weiterer Studien, z. B. von S. Welcker „Die Kapazität und die drei Hauptdurchmesser

⁹⁾ R. F. Wolff hat in seiner Rassenlehre, Rabisch, Leipzig 1927, die Indexlehre von anderen Gesichtspunkten aus bereits bekämpft.

¹⁰⁾ „Süddeutsches Germanentum und Lebenszucht der Jugend“, Reinhardt, München 1925.

der Schädelkapsel bei den verschiedenen Nationen“ (Arch. f. Anthrop., Bd. 16, 1886), die einfache Berechnungsarten der Schädelkapazität nach Länge, Breite und Höhe des Schädels und auch des Kopfes überhaupt ergaben, wurde diese Methodik bei der Kleinheit des Materials und in Ermanglung einer reinen Scheidung nach Alter und Geschlecht bis zur Jahrhundertwende etwa aufgegeben, die Schädel- und Gesichtsinde- Einteilung behauptete in der Rassengliederung das Feld.

Der Verfasser hat nun diese Fährte nach dem Zusammenbruch der Indereinteilung wieder aufgenommen, die Daten über das Gehirngewicht und die Kapazität seit etwa 100 Jahren gesichtet, das von R. Köhle gesammelte Material der Kriegesgefallenen weiter verarbeitet, die zahlreichen neuen Messergebnisse an Volksgruppen zu Berechnungen der Kapazität und des Gehirngewichts mitbenützt (nach Welcker u. a.) und ist für die germanischen Völker bei besonderer Berücksichtigung der Alpenbewohner zu folgendem tabellarischem Ergebnis gekommen:

Werte für Männer

	Kopfsmaße		L.-Br.- Index v. S.	Modull		Schädel- kapazität ccm	Gehirn- gewicht g	Körper- größe cm	7:8 %
	Länge cm	Breite cm		L x Br. qcm	L x Br. x H. ccm				
Deutsche									
13 Gruppen im Altreich	19,2	15,8	83,1	303	3756	1514	1408	169	8,3
Norddeutsche									
Elb-Weser-Ditmarschen.	19,5	15,9	82,5	308	3881	1565	1455	170	8,6
Süddeutsche									
Allgäu	19,0	15,9	83,5	302	3805	1534	1427	167	8,5
Wiesbad	18,7	15,9	85,2	297	3767	1520	1414	169	8,4
Ostmark ohne Tirol. . .	19,0	15,5	81,6	295	3740	1509	1401	169	8,3
Tirol	18,8	16,0	85,3	301	3870	1560	1449	169	8,5
Deutsche Schweiz . . .	18,9	15,7	83,0	297	3767	1516	1410	166	8,5
Skandinavier									
Schweden	19,38	15,01	77,7	291	3696	1490	1384	172	8,05
Norweger (Oppland). . .	19,44	15,06	74,5	293	3721	1500	1394	172,2	8,06
Germanen insgesamt . .	19,25	15,55	80,8	299	3767	1519	1411	170,5	8,27

Das Ergebnis ist völlig eindeutig: Die Deutschen des Altreichs sind mit einem Längen-Breiten-Index des Kopfes von 83,1 v. S. um etwa zwei Einheiten rundköpfiger als die germanischen Völker mit einem Index von 80,8 v. S. in ihrer Gesamtheit; gleichwohl sind nach den Moduli, nach der Schädelkapazität und dem Gehirngewicht keine irgendwie wesentlichen Unterschiede aufzuweisen, was einfach besagt, daß die höchste Stufe des Gehirngewichts bei den germanischen Völkern von Unterschieden der Kopf-form bei den einzelnen Gruppen nicht abhängig ist.

Für unsere Betrachtung ist die Feststellung noch wichtiger, daß in den Moduli, der Schädelkapazität und dem Gehirngewicht zwischen den Nord- und Süd-deutschen auch nur höchst geringe Unterschiede bestehen, und zwar bei größeren Indexunterschieden von 82,5 bis 85,3 v. S. Auch die Ostmark und die deutsche Schweiz als Hauptgruppe der Alpenbewohner und namentlich die Tiroler fügen sich als völlig gleichwertig in den Rahmen der germanischen Völker ein. Die Streuungsbreite der Schädelinhaltswerte innerhalb der einzelnen Gruppen einschließlich der deutschen Alpenbewohner erreicht kaum einen kleinen Bruchteil eines σ (mittlere quadratische Abweichung), während die Extremunterschiede für den Kopfindex mit 74,5 und 85,3 um ein Vielfaches größer sind. Auch im Kephalisationsfaktor, d. h. im Gehirngewicht pro Zentimeter der Körpergröße stimmen Deutsche und Germanen

insgesamt mit 8,3, bzw. 8,27 g fast völlig überein, die Alpendeutschen stehen mit den Norddeutschen zum Teil über dem Mittelwert und nur die beiden skandinavischen Völker bleiben mit 8,05 und 8,06 g etwas unter dem Mittelwert. Für Schweden liegt namentlich ein Einfluß der ural-altaischen Rasse mit einem niedrigeren Wert an Gehirngewicht bereits in der Stein-Bronzezeit vor. Auch eine Zusammenstellung der Werte für deutsche und germanische Frauengruppen ergab entsprechend niedrigere Werte an Kopfmaßen bei annähernd gleichem Index wie für die Männer. Auch die deutschen Alpenfrauen stehen demnach den Altreichsfrauen und den übrigen germanischen Frauen nach der Grundstruktur der geistig-seelischen Leistungskraft gleichwertig gegenüber.

Es steht somit fest, daß die Alpenbewohner nach dem wichtigsten Organisationsmerkmal des Gehirngewichts als vollwertige Glieder der germanischen Rasse zu betrachten sind und offenbar nicht irgendeiner Sonderrasse, gleichgültig ob einer ostisch-alpinen oder dinarischen Rasse, angehören können.

Kann jedoch diese Feststellung auch direkt durch einen Vergleich mit Ost- und Balkanvölkern gestützt werden? Es liegt genügend Material für die Tschechen, Polen, Ukrainer und Großrussen vor, aus dem sich auch völlig eindeutig ergibt, daß diese Völker nach den niedrigeren absoluten Kopfmaßen nur Kopf-Längen-Breiten-Produkte von 267 bis 294 qcm, im Mittel also nur 280 qcm, und eine mittlere Schädelkapazität von 1450 qcm, entsprechend annähernd 1350 g für das Gehirngewicht, aufweisen; es liegt demnach eine niedrigere Stufe für die wichtigste Organisationsanlage vor. Aber auch für die Serben als Hauptvertreter der dinarischen Rasse waren die absoluten Maße für den Kopf, z. B. die größte Kopflänge mit nur 18,2 cm gegenüber 18,8 cm bei den Tirolern bei annähernd gleichem Kopfindex deutlich niedriger (um etwa $1\frac{1}{2}\%$), ebenso im Längen-Breiten-Produktwert mit 281, daher auch nur ein Gehirngewicht von etwa 1350 g, d. h. ein Abstand vom germanischen Mittel um $1\frac{1}{2}\%$, wahrscheinlich ist. Bemerkenswert ist, daß die Armenier mit einem Produktwert von nur 276 qcm, die mit der dinarischen Rasse stets in Verbindung gebracht werden, einen noch größeren Abstand von der germanischen Rasse aufweisen. Der Nachweis der Zugehörigkeit der deutschen rundköpfigen Alpenbewohner zur germanischen Rasse kann somit auch durch deren Nichtzugehörigkeit zu einer Ost- oder einer armenoid-dinarischen Rasse, und zwar nach der wichtigsten Organisationsanlage, gestützt werden.

Auswirkungen des neuen Rassengliederungsprinzips für Europa und den Alpenraum

Die bisherigen Ausführungen haben nur erkennen lassen, daß auf deutschem Siedlungsgebiet gleicher Sprache und Kultur nach dem wichtigsten Organisationsmerkmal nur eine Rasse — die germanische Rasse, zu etwa 90 v. H., nicht, wie bisher angenommen, vier Rassen — anzunehmen sind. Das gilt für die Jetztzeit. In historischer Rückschau ergibt sich jedoch weiter: das gleiche Gehirngewicht für die lebenden germanischen Völker von rund 1410 g läßt sich auch für die Germanen des Reihengräber-Typus (Eder u. a.) der Völkerwanderungszeit mit einem Längen-Breiten-Index von 76 v. H. vor etwa 1500 Jahren feststellen und ebenso für den fortentwickelten Cro-Magnon-Typus (3500 v. Sw.) und den Rössener-Typus Mitteldeutschlands (2400 v. Sw.). Als höchst bedeutungsvolle Tatsache steht fest — eine Konstanz der Schädelkapazität mit ungefähr 1520 ccm für die Männer und 1440 für die Frauen, bzw. ein Gehirngewicht von 1410 und 1340 g seit mehr als 5000 Jahren. Eine gleich alte Rasse Europas ist jedoch die mediterrane oder Mittelmeerrasse. Nach G. Sergi ist diese Rasse als „Eurafrikaner“ aus Ostafrika zugewandert. Sie ist charakterisiert durch Kleinheit der Gestalt (der Mann 164 cm), bedeutende relative Stammlänge (54 v. H. gegen 52 v. H. der Germanen), schmalen, langen Schädel, Abplattung der Schläfen, schwache Modellierung, Längen-Breiten-Index 72 v. H., morphologischer Gesichtsindeks etwa 88 v. H. In der Schädelmodellierung scharf von der germanischen Rasse — abgesehen vom Körperbau und den Farben — unterschieden, weist diese Rasse des Mittelmeerraumes ein Gehirngewicht von

1360 g auf. Bei Gleichheit des Kephalfationsfaktors bei Germanen und Meditteranen mit 8,3 g besteht insofern ein Unterschied, als der nur 164 cm große Germane einen Kephalfationsfaktor von 8,5 g aufweist gegenüber 8,3 g des mittleren Meditteranen. Auch die mediterrane Rasse hat sich seit der Steinzeit nach allen Angaben nicht verändert und als Zweig der Ligurer ist sie für den Alpenraum, namentlich die Westalpen, von Bedeutung. In der Steinzeit ist die mediterrane Rasse als Träger der Pfahlbaukultur in der Nordschweiz aufgetreten. Noch stärkere Gruppen dieser Rasse sind auf dem Balkan, in Dannonien, im mittleren Donaugebiet in Zusammenhang mit der Kultur der Wandkeramiker in die Erscheinung getreten¹¹⁾.

Auch die dritte Rasse nach der Schädelkapazität — die Ostrasse — kann bis auf die Steinzeit zurückgeführt werden. Erst in den letzten Jahren hat sich der Nebel über der altslawischen Rasse gelichtet. Namentlich J. Schwidetzky (J. f. Rassenkunde, 1938) hat den Zusammenhang zwischen der Ostrasse von R. Pöck, dem finnischen Typus von Bunak und dem präslawischen Typus von Czetauowski geklärt. In der Gesichtsbildung von den beiden anderen Rassen deutlich geschieden (morphologischer Gesichtsindey etwa 84 v. H.), 168 cm mittlerer Körpergröße, hoher relativer Stammlänge (54 v. H.), läßt sich für diese Rasse nur ein mittleres Gehirngewicht von etwa 1343 g feststellen; der Kephalfationsfaktor beträgt 8,0 g.

Zur Erleichterung für die Abgrenzung und die Bildung von Sekundärrassen (binarische Rasse u. a.) werden noch die Schädelwerte der drei europäischen Primärrassen gegenübergestellt.

	Urindogermanen (Rassen, 2200 v. J.)	Germanen (5—7 Jahrh. n. J.)	Mediterrane	Osteuropäische
			Rasse	
Schädellänge .	19,4	19,0	18,4	17,4
Schädelbreite .	13,5	14,0	13,3	14,1
Modulus als L. x Br. . .	262	260	245	245
L.-B.-Indeg. .	70%	73%	72%	81%

Diese drei Rassen bilden den europäischen Hauptstamm (weiße Rasse oder europäische Rasse im allgemeinen), der sich vom gelben Hauptstamm Asiens, der mongolischen Rasse, deutlich abhebt. Diese drei Rassen sind leibseelische Einheiten und Ganzheiten und waren nach der bisherigen metrisch-analytischen und beschreibenden Rassengliederung der Außerlichkeiten nicht voll erkennbar.

Nach der neuen Dreirassentheorie für Europa ergibt sich für die rassische Beurteilung des Alpenraums, und zwar vorhistorisch, historisch und für die Jetztzeit folgendes Bild: In der Alt- und Mittelsteinzeit (bis 4000 v. Jw.) waren die Alpen so gut wie nicht besiedelt. In der Jungsteinzeit (4000—2000 v. Jw.) sind die vorindogermanischen, mediterrane Ligurer im Gebiet der West- und Zentralalpen nachweisbar. Nachklänge der ligurischen Sprache finden sich in der Schweiz in Ortsnamen auf -aco, -esco usw. Die Pfahlbaukulturen der Jungsteinzeit in der Schweiz scheinen nach Fr. Schwera (1915) auch ligurisch-mittelmeerischen Ursprungs zu sein. Die ersten indogermanischen Gruppen im Alpengebiet entstammen nach A. Schliß¹²⁾ dem großen mittel- und süddeutschen Grundstock der Rassen-Rasse, der aus der Durchdringung und Überwindung der überwiegend altemediterranen Wandkeramiker durch die von Nordwestdeutschland herangefommenen Cro-Magnon- oder Megalithente in der Junastelzeit allmählich entstanden war. Die Schnurkeramiker — von E. Schuchardt in den Vordergrund gestellt — sind hingegen nach der Schädelkapazität eine Übergangsstufe von den überwiegend mediterrane Wandkeramikern zu den entwickelten indogermanischen Cro-Magnon-Typus. Die in Mittel- und Süddeutschland als indogermanische Urrasse angesammelte Masse von Ackerbauern, deren

¹¹⁾ Neuerdings von G. Heberer (Mitteldeutsche Volkheit 1939 und 1940) besonders hervorgehoben.

¹²⁾ Arch. f. Anthrop., 1909, 1910 und 1915.

Bereich sich weit in den pannonischen Raum (Weißkultur) erstreckte, kam etwa um 2000 v. Zw. nach E. Schuchardt u. a. in Bewegung und zwar in zwei großen Wanderzügen nach Süden — nach Griechenland und Italien¹³⁾. Die italische Gruppe scheidet sich in die zwei Untergruppen der verbrennenden und bestattenden Italiker. Eine zweite Gruppe der Italo-Subellier folgte erst um das Jahr 1100 v. Zw. Ein Teil der verbrennenden Italiker kehrte etwa um 1100 v. Zw. von Oberitalien in die nordalpinen Gebiete zurück. Diese Züge quer durch die Alpen und zurück führten bereits zu einer Besiedlung der Zentral- und Ostalpen mit den hochgewachsenen und hellfarbigen Indogermanen oder Urgermanen, die sich, wie A. Schütz besonders hervorhebt, in nichts von dem späteren germanischen Reihengrabetypus der Völkerwanderung unterschieden. Die „verbrennenden Italiker“ wohnten noch um das Jahr 1000 v. Zw. am Mittellauf der Etsch, am Oglio, an der Adna und am Ticino bis in die Quellgebiete der östlichen Schweiz und Südtirol.

Um 1200 v. Zw. etwa begann ein Zug illyrischer Stämme von Ostbavarn und dem mittleren Donauebiet her in die Täler der Ostalpen und der Steiermark, Kärntens, Salzburgs und des nördlichen und mittleren Tirol. Wer sind nun diese Illyrer rassisch? Die illyrischen Stämme der Hallstattzeit werden mit den Wandkeramikern der Jungsteinzeit in Verbindung gebracht und andererseits als Angehörige der nordischen Rasse bezeichnet, die aber bereits Bestandteile der sog. dinarischen Rasse aufgenommen hatten. Wichtig ist nur, daß die Wandkeramiker mit einem Längen-Breiten-Index von rund 74 v. H. mit den Hallstattleuten nach drei, von A. Schütz angegebenen Gruppen in Württemberg-Bayern (70,1 v. H.), Oberösterreich (73,6 v. H.) und Steiermark (76,6 v. H.) im Mittel zwar etwas übereinstimmen, die Hallstattleute (Eisenzeit) jedoch weit geräumigere Schädel aufweisen — in starker Annäherung an die Rössener Rasse der Jungsteinzeit und der germanischen Rasse der Reihengräber zur Völkerwanderungszeit, besonders in der bairisch-tirolischen Gruppe. In der späteren keltischen Periode (der sog. La-Tène-Periode) von 500 v. Zw. an drangen keltische Stämme von Südwestdeutschland her in die Alpengebiete ein, so die Helvetier in die Zentralalpen, die Vindebizier, Noriker und Lauriker in die Ostalpen, und verdrängten teilweise die Illyrer. Schädelmessungen gerade an den Alpenfelten von Fr. Scherz und A. Schütz ergaben einen mittellöffigen, hochgewachsenen Rassenotypus mit einem Längen-Breiten-Index von 79 v. H. für die Helvetier und 80,9 v. H. für die Noriker, deren Schädelkapazitätswert fast völlig mit der urindogermanischen Rössener Rasse und mit der germanischen Rasse übereinstimmt. Gerade die Kelten im Alpenraum sind nahezu reinrassig gewesen — nicht mehr später in Gallien — und offenbar mit den Germanen urverwandt. Aber es ist bereits eine Verwundung der Schädel um etwa 5 Indereinheiten nachzuweisen. Rundlöffige, sog. Glodenbecherleute sind in den Alpen nicht zu finden gewesen.

Für Tirol und Graubünden als Alpenlandschaften ist noch eine Klärung in der Räterfrage zu versuchen. R. Heuberger hat neuerdings¹⁴⁾ wieder die Räter als Illyrer (Veneto-Illyrer) bezeichnet, die zu Beginn der Hallstattzeit (seit etwa 800 oder 900 v. Zw.) in die Ostschweiz, in Vorarlberg, Nord- und Mitteltirol eingewandert und unter Verschmelzung mit den daselbst vorgefundenen, teilweise figurischen Ureinwohnern seßhaft geworden sind. D. Reche betrachtet hinwiederum die Räter wie die Noriker des übrigen Ostalpengebietes „als eine Mischung aus mittelländischen, alpinen und nordischen, vielleicht auch dinarischen Elementen“. Von einer derartigen, scheinbar aus etwa gleichen Anteilen bestehenden Mischung kann nach der Klärung der Rassen auf Grund von Organisationsanlagen keine Rede sein. Die Räter sind nach den Siedlungskennnissen weit überwiegend Illyrer und als solche mit den Germano-Kelten, wie wir nachweisen konnten, weitgehend rassenverwandt. Rassisch-seelisch haben die Räter Tirols und die Ladiner als Uräter (Fr. Zappeiner) stets die innere Verwandtschaft mit dem Kelto-Germanentum gefühlt und auch in ihrem Verhalten bewiesen.

Im Jahre 1928 hat D. Reche in seinem Beitrag für das Sammelwerk „Die österreichischen Alpen“ am Schluß hervorgehoben: „Vergleichen wir zum Schluß die Resultate der Untersuchung der lebenden Bevölkerung mit den Ergebnissen der Volkskunde und der Geschichte, so ergibt sich auffallenderweise ein gewisser Widerspruch. Reche meint gefürzt: Nach der germanischen Völkerwanderung sei in den Alpen „eine

¹³⁾ „Vorgeschichte von Deutschland“, Oldenbourg, München 1934. Auf noch frühere Vorkämpfe von Mitteldeutschland und Südosteuropa nach Asien (Indoiranien usw.) kann hier nicht eingegangen werden. Siehe auch Fr. Hultze in dieser Zeitschrift, S. 68, vom Jahre 1941.

¹⁴⁾ Diese Zeitschrift 1939.

fast reine nordische Bevölkerung“ zu erwarten, in Wirklichkeit zeige sich „eine stark gemischte Bevölkerung, die sogar mehr Züge der dinarischen als der nordischen Rasse aufweist“. Hierbei wurde in der Zeit der Index-Zergliederungsfucht in Rassen die Hauptsache übersehen. Die Fortschritte der Erblehre und der Konstitutionsforschung haben erkennen lassen, daß die deutschen Alpenbewohner zwar im Laufe der Jahrhunderte eine Verrundung der Schädel zeigen und damit eine Erhöhung des Längen-Breiten-Index um 5 bis 7 Einheiten, wie die in der Eisenzeit aus der Rössener Rasse hervorgegangenen Kelten im Voralpengebiet. In der Organisations-Grundlage der Gesamtschädelform sind jedoch die Alpen germanen des frühen Mittelalters unverändert geblieben und von den sog. Dinartern des Balkans nach der ungleich höheren Schädelkapazität und auch nach den Farben leicht zu unterscheiden. Es besteht ein germanisches Kontinuum für den Alpenraum, denn es hat sich nur der Drehpunkt innerhalb der gebundenen Veränderlichkeit der Rasse-Gesamtschädelform bei Konstanz der Schädelkapazität, bzw. des Gehirngewichtes etwas verschoben.

Einsprengungen oder Legierungen mit den anderen Rassen können nach der neuen Dreirassentheorie für Europa im Bereich des Alpenraumes etwa dahin skizziert werden:

Die Westalpen sind überwiegend mediterranes Rassengebiet (Ligurer), wenn auch blutsmäßig der burgundische und langobardische Blutsanteil nicht unterschätzt werden darf. Vergleichende Sprachwissenschaftler haben namhafte germanische Blutsanteile bis zu 25 v. H. berechnet. Im Gebiet der Zentralalpen sind für die Zeit vor der alamannischen Einwanderung Aberschichtungen und Rückzugsgebiete zunächst der mediterranen Ligurer, hernach für die Ostschweiz der Illyrer und bald darauf für die übrige Schweiz der Kelten nachweisbar. Alle diese drei Gruppen der Vorbevölkerung waren ausgesprochen langköpfig (Ligurer und Illyrer) oder an der Grenze zwischen Mittel- und Rundköpfigkeit (Kelten mit 79, bzw. 80 v. H.). Die Deutsch-Schweizer der Zentralalpen sind zwar im Verlaufe von etwa 1500 Jahren — seit der Alamannenbesiedlung — mit einem Längen-Breiten-Index von etwa 83 v. H. rundköpfig geworden, aber nach den Organisationsanlagen, namentlich der Schädelkapazität (Gehirngewicht), etwa zu 80 v. H. noch als germanische Rassenangehörige zu betrachten. Namentlich für die Deutsch-Walliser läßt sich dieser Nachweis leicht erbringen.

Für Tirol kommen als Bewohner vor der germanischen Einwanderung die Italo-kelten der frühen Bronzezeit, die Illyrer der Eisenzeit und weniger der Kelten von etwa 400 n. Z. in Betracht. Nach allen Bestimmungen der Schädelmaße bei diesen drei Gruppen ist eine weitgehende Annäherung an die Rössener, bzw. Reihengräber-rasse, also an die Urgermanen zu erkennen, wenn auch für die Illyrer ein stärkerer Anteil der Ostasse und der Mediterranrasse wahrscheinlich erscheint. Von einer völligen Übereinstimmung dieser Illyrer oder Räter mit der späteren dinarischen Rasse des Balkans kann für diese vorgeschichtliche Periode jedoch nicht gesprochen werden, am wenigsten von Indexfanatikern, da diese Illyrer mit einem Längen-Breiten-Index von rund 74 v. H. von dem der Dinarier mit etwa 86 bis 88 v. H. unvergleichbar abstehen. Die Besiedlung Tirols bis Salurn durch die Bajuwaren war, wie bereits näher ausgeführt, eine systematische Bauernsiedlung mühsamster Arbeit vieler Generationen. Die Verrundung der bajuwarischen Tiroler Schädel von rund 75 v. H. auf 85 v. H., also zehn Einheiten, ist nach den vielen Untersuchungen unbestreitbar. Diese Verrundung des Schädels in fast eineinhalb Jahrtausenden ist jedoch nach dem Eingeständnis der früheren Indexvertreter fast ausschließlich als Umweltwirkung zu betrachten, dies für die Tiroler um so mehr, als das Gehirngewicht nach den Schädel- und Kopfmaßen sogar das germanische Mittel von 1410 g übersteigt.

In der übrigen Ostmark ist auch der vorgeschichtliche rassische Untergrund zunächst italokeltisch und illyrisch wie in Tirol, nur dürfte der keltische und alpengermanische Einfluß (Kugler, Heruler, Langobarden) vor der systematischen bajuwarischen Besiedlung etwas größer sein. Dieser Untergrund war also ganz überwiegend urgermanisch; die römischen Provinzialen hatten nur geringe Spuren hinterlassen, der Mongolensturm und das Eindringen der Ostasse (Slaven) kam erst später. Die Ostmärker in

der lebenden Generation (ohne Tirol) zeigen etwas mehr Spuren dieses Kampfes mit Fremdrassen in den Grenzgebieten. Nach der Indexlehre mit 81,6 v. S. zwar nordischer als die Tiroler und Deutsch-Schweizer, sind gerade nach der Organisationsanlage der Gesamtschädelform, d. h. der Schädelkapazität und des Gehirngewichts mit einem Wert von 1509 ccm, bzw. 1401 g, Einbrüche der mediterranen und Ostrasse von je 5 bis 10 v. S. zu erkennen, die an dem germanisch-deutschen Gesamtcharakter von mindestens 80 v. S. nichts ändern können. An der Ostgrenze überwiegt der ostische, an der Südgrenze der mediterrane, allerdings geringfügige Einfluß.

Für das gesamte Alpengebiet sind somit die fremdrassigen Beimengungen im allgemeinen gering. In den Westalpen sind die vorindogermanischen Ligurer von den ostgermanischen Burgundern zwar infiltriert (vielleicht bis zu 25 v. S.), aber doch weit überwiegend von mediterraner Rasse, die Zentral- und Ostalpen wurden von indogermanischen Völkern (Stalokelten der Bronzezeit, Illyrer der Eisenzeit und Kelten der La-Tène-Seit) nur im Boralpengebiet und in den Tälern erschlossen, von den germanischen Stämmen der Alamannen und Bajuwaren jedoch erst systematisch bis in die Höhen besiedelt.

Einsickerungen von Dinariern oder Menschen ostlicher Rasse sogar bis in das Alpengebiet der Schweiz haben in geschichtlicher Zeit niemals stattgefunden, sind auch nach der Art der Besiedlung der Alpentäler durch die germanischen Stämme nicht wahrscheinlich. Spätere Vorstöße dunkelfarbiger und breitköpfiger Räter aus den Alpengebieten (Fr. Schwarz, E. Friggi), die einen biologischen Überdruck voraussetzen würden, sind für den Bereich des kinderfreundigen, germanisch-deutschen Bergbauerntums ebenso auszuschließen, daher ist auch eine soziale Untervandernung abzulehnen. Der „Homo alpinus“ im deutschen Sprach- und Kulturgebiet ist keine dunkelfarbige, rundköpfige und kurzgesichtige Sonderrasse, nur ein modifizierter, in vielen Generationen etwas eingebunkelter Goutypus der germanischen Rasse¹⁵⁾.

¹⁵⁾ Der Begriff „germanische Rasse“ hat in der ersichtlichen Dreieinheit von Körper, Seele und Geist der deutschen Romantik seine Auferstehung gefunden, er ist allen Staatsmännern (s. a. § 24 des Grundrinnarammes des Führers vom Jahre 1920) und auch den älteren Anthropologen bis R. Virchow, J. Ranke und C. Foltz — noch bis zum Jahre 1910 — selbstverständlich gewesen. Die Indexmonomanie hat den geographischen Begriff einer „nordischen Rasse“, allerdings verbrämt mit der nordgermanischen Anthropologie, in den publizistischen Vordergrund gestellt. Im Sturm und Donner der Neuordnung Europas ist auch eine Klärung in der Frage der Vorrassen Europas und eines natürlichen Führungsrechtes erforderlich. Der germanisch-deutsche Block im Herzen Europas ist aus den Stämmen der Westgermanen entstanden, er ist auch rassenmäßig eine Blutsinheit in tatsächlicher Schau und im historisch-politischen Werdegang des karolingisch-staufischen Führungsreiches. Der Begriff „nordische Rasse“ hat seine natürliche, historisch und biologisch begründete Ablösung gefunden.

Anschrift des Verfassers:

Universitätsprofessor Dr. J. Raup, München-Golln, Großhesseloher Str. 3.

Die Berge um die Granatspitze

Von Rudi Klose, Wien

Die Granatspitzengruppe in den Hohen Tauern ist von den Bergsteigern immer recht stiefmütterlich behandelt worden, sowohl was Besuch als auch Schrifttum anbelangt. Es wurde erst wesentlich anders, als 1929 der Sonderführer Dr. Brandensteins erschien und gleichzeitig mit dem Bekanntwerden dieser Berge auch die Erschließung des Muntaniskammes, des Südteiles der Gruppe, einsetzte durch den Bau der Subtendentschen Hütte. Heute bestehen landschaftlich herrliche Wanderwege in diesen Bergen mit unvergleichlich schönen Ausblicken auf die Glanzstücke der Tauern, Glockner und Benediger. Einer derselben z. B. verbindet diese Hütte mit dem Kals-Matreier Törl und macht so die Gipfel südlich des Muntaniskammes sowohl von Kals als auch von Matreier leicht erreichbar. Ein anderer Weg schafft in der Verbindung des genannten Stützpunktes mit dem Dorf Tal, dem Kaiser Tauernhaus und der Rudolfschütte den Anschluß zur Glocknergruppe. Da außerdem der Hauptweg zur Hütte von einem der wichtigsten Benedigerzugänge ausgeht, also auch der Anschluß an die Ziele im Westen unmittelbar ohne lange Talwanderungen besteht, so ist nach all dem der steigende Besuch des Muntanigebietes, das ja auch den höchsten Gipfel der Gruppe enthält, leicht verständlich.

Der nord-südlich verlaufende Muntaniskamm hängt in der Granatspitze, die wegen dieser geographischen Bedeutung der gesamten Gebirgsgruppe den Namen gibt, mit dem Tauernhauptkamm zusammen. Letzterer besitzt in dem bekannten St. Pöltner Ostweg zwischen der gleichnamigen Hütte und der Rudolfschütte eine hochalpine Steigeanlage, welche zwar wegen der Länge und recht beträchtlichen Höhenunterschiede ziemliche Anforderungen an die Begeher stellt, die aber ein wichtiges Glied in der Kette der Tauernhöhenwege darstellt. Die Schönheit der eigenartigen Gneisberge des Hauptkammes, der weiten Kare, in denen herrliche, kleine „Meeraugen“ liegen, ist zudem durch die Unberührtheit des Naturschutzparkes in den Nordtälern wirkungsvoll ergänzt.

Dem aber, der voll Jugend und Tatkraft in die Granatspitzengruppe abenteuernd hinfindet, dem bieten diese Berge im Gneisgebiet prachtvolle Felsfahrten in einer der schönsten Tauernlandschaften, im Muntanigebiet aber ernste und gefährvolle Unternehmungen von einer nicht alltäglichen technischen Eigenart. Diesen Bratschenfels, von allen jenen, die ihn nicht zu meistern verstehen, naserrümpfend als „bieglamer Fels“ bezeichnet, halte ich gleichwohl für eine zwar ernste, aber sehr lehrreiche Schule für solche, die sich nicht nur an die Modefahrten in eisenfestem Kalk wagen wollen, sondern auch Sinn für großzügige Unternehmungen mit oft recht wechselndem Gestein haben. Vielleicht lesen die Tatbergsteiger aus der Art, wie ich in diesen Bergen wanderte, ihre Anregungen und aus den später folgenden Bemerkungen über die bedeutendsten Fahrten ihre Ziele und ihre — Probleme heraus.

Die Neufahrten des letzten Jahrzehnts, soweit sie im erreichbaren Schrifttum veröffentlicht wurden, sind so zahlreich, daß man wohl mit Berechtigung von einem neuen Erschließungsabschnitt nach 1929 sprechen kann. Die Herausgabe des ausgezeichneten Büchleins von Dr. Brandenstein gab hier wohl den Anlaß zur Lösung der bedeutendsten Probleme und zu einer reizvollen Nacherschließung dieser einsamen Berge. Daß freilich damit keineswegs alle schönen Aufgaben erledigt sind, ist für den selbstverständlich, der die alpine Entwicklung der letzten Jahre kennt.

I. Die neuen Fahrten ab 1929

Bemerkung: Die nachfolgende Zusammenstellung bringt die Neufahrten in der Gruppe, soweit deren Veröffentlichungen überhaupt erreichbar waren. Die Jahreszahl nach dem Namen der Erstbegeber bedeutet das Jahr der betreffenden Fahrt. Die Fahrtenbeschreibung mit den genauen Daten ist in den an letzter Stelle genannten Zeitschriften zu finden. Es bedeuten die Abkürzungen: 1. Fj. = 1. Fünfjahrbericht 1929—1934 der Bergsteigergruppe des Zw. Touristenklub im O. U. B. — 2. Fj. = 2. Fünfjahrbericht 1935—1939 („10 Jahre Bergsteigergruppe“) derselben Vereinigung. — F. B. d. B. G. O. B. = Tätigkeitsbericht der Bergsteigergruppe des Zw. Österr. Alpenvereins. — Ö. A. Z. = Österr. Alpenzeitung. — N. d. Zw. Austria, bzw. N. d. Zw. St. Pölten = die Nachrichten der betreffenden AB.-Zweige. — M. A. B. = Mitteilungen des O. U. B.

A. Tauernhauptkamm

- Sauernkogel** (2683 m), Nordwand, Frz. Steir. und Gef., 1931, N. d. Zw. Austria 1932.
Granatspitze (3086 m), Südgrat, Klose und Gef., 1929, 1. Fj.
Sonnblid (3088 m), Nordwestgrat, Herrmann und Gef., 1929, F. B. d. B. G. O. B. 1927—1929; vollst. Westgrat, Klose und Gef., 1929, 1. Fj.
Gr. Landeckopf (2897 m), Nordgrat, Klose und Gef., 1929, 1. Fj.; unmittelbare Nordostwand, Klose und Gef., 1937, 2. Fj.
Almertaler Höhe (2841 m), Nordostgrat, Klose und Gef., 1930, 1. Fj.
Riegelkopf (2921 m), Südostgrat, Klose und Gef., 1930, 1. Fj.; Nordostrinne, Klose und Gef., 1930, 1. Fj.
Teufelspitz (2818 m), Nordostflanke, Klose und Gef., 1931, 1. Fj.
Östl. Bärenkopf (2835 m), Südostgrat, Klose und Gef., 1930, 1. Fj.
Westl. Bärenkopf (2863 m), vom Östl., Klose und Gef., 1930, 1. Fj.

B. Nördliche Seitenkämme

- Hochfillede** (Hochfürleg) (2947 m), unmittelb. Südgrat, Klose und Gef., 1931, 1. Fj.; über das Rabensees, Behounek, 1937, 2. Fj.; D. 2831 (südöstlicher Vorgipfel), Südostflanke, Schinko-Wischhoferberger, 1934, Ö. A. Z. 1936.
Rabenkopf (Rubinopf) (2838 m), v. Hochfillede, Klose und Gef., 1937, 2. Fj.
Obkamm, Gesamtüberschreitung v. Kl. Landeckopf (2714 m) zur **Glanzfarte** (2351 m), Klose und Gef., 1930, 1. Fj.

C. Muntanigkamm

- Reeswinkelturm, Reeswinkeltöpfe** (2996 m), Überschreitung, Klose und Gef., 1937, 2. Fj.
Kalser Bärenkopf (3078 m), Nordostpfeller, Klose und Gef., 1931, 1. Fj.; Nordostwand, Peterka und Gef., 1932, Ö. A. Z. 1932.
Südl. Knappenträgerkopf (3031 m), Westgrat, Tomaschek, 1933, 12. Jahresber. d. Austria-Bergsteigerschaft.
Ludenkogel (3100 m), Nordwand, Klose, 1934, 1. Fj.
Gr. Muntanig (3232 m), Nordostwand, Klose und Gef., 1931, 1. Fj.
Muntanigbassel, Obersted (3170 m), Nordostpfeller, Peterka und Gef., 1932, Ö. A. Z. 1933; Nordostgrat, dieselben, 1932, Ö. A. Z. 1933.
Gradög (3063 m), Nordostwand, Klose und Gef., 1931, 1. Fj.; Nordostrippe, Peterka und Gef., 1932, Ö. A. Z. 1933.
Rendlkopf (3088 m), Südostgrat, Klose und Gef., 1932, 1. Fj.; Südostgrat, neuer Weg, Burghardt m. Führer U. u. J. Erost, 1932, M. A. B. 1933.

D. Klodenkogelkamm

- Klodenkogel** (2829 m), Südwestwand, Klose und Gef., 1931, 1. Fj.; Eörinne (der Nordwestwand), Fürst-Rameis, 1930, N. d. Zw. St. Pölten 1930.
Wilde Mander (2665 m), Gesamtüberschreitung, Klose und Gef., 1931, 1. Fj.

E. Ruffingkamm

- Welackopf, Oberster** (3037 m), Südgipfel-Überschreitung, Klose und Gef., 1932, 1. Fj.
Ruffingkogel (2991 m), Nordpfeller, Klose und Gef., 1932, 1. Fj.¹⁾

¹⁾ Anmerkung hierzu: A. Santner und W. Erost führten 1931 ebenfalls einen neuen Nordanstieg durch. Ihr Weg verläßt den Nordostgrat nach dem ersten Turm, erreicht den Nordpfeller nach dem ersten Drittel und schneit dann zwischen Nordpfellerweg und Nordostgratanstieg zu verlaufen. Oben dürfte der Pfeller im gratartigen Schlusstück nochmals erreicht werden. [Genauere Angaben konnte Santner 1935 in einem Briefwechsel nicht mehr machen.]

II. Die Schwierigkeit der Felsfahrten in der Granatspizgruppe und ihre bergsteigerische Würdigung

Als Grundlage der Bewertung wird die Welzenbachskala zugrunde gelegt. Die Bewertung aller bisher veröffentlichten Fahrten hat zu sehr auf die im „Hochtourist“ gegebenen Vergleiche Rücksicht genommen. Bei einer Einteilung auf Grund der nunmehr allgemein zur Geltung gelangten Welzenbachskala, wo z. B. die Hoctor-Nordwand oder die Obsteinkante als sehr schwierig, etwa die Rostkuppenkante als überaus und die Nordwand der Großen Sinne als äußerst schwierig gelten, dürften in der gesamten Gruppe kaum Fahrten der beiden obersten Stufen vorkommen. Jedoch können z. B. die Durchstiege durch die (z. T. bratschigen) Nordostwände des Muntanigstockes und der Südgrat des Rendlkopfes wohl als fast durchwegs sehr schwierige und ernste Fahrten bezeichnet werden. Das Musterbeispiel einer technisch sehr schwierigen Bratschenkletterei bildet der kurze Südgrat des Obersten Melachkopfes, der unmittelbar ober der Sudetendeutschen Hütte liegt und auch knapp nach Neuschnee oder bei unsicherem Wetter angegangen werden kann, wenngleich nicht von jedem! Ausgesprochen schöne und sehr schwierige Urgesteinsklettereien in festem Fels sind die Teufelspizkante, der Nordpfeiler des Ruffingkogels, nach Veröffentlichungen der Erstbegeher ferner auch die Nordostrippe des Graddöb und der Sonnblid-Nordwestgrat. Etwas leichter, aber ebenso schön sind der Nordost- und auch der Südostpfeiler des Kaiser Bärenkopfes, Ruffingkogel-Nordostgrat und vielleicht auch der Nordwestgrat. Auch der unmittelbare Gratübergang vom Kaiser Bärenkopf zur Granatspiz ist eine sehr abwechslungsreiche, schwierige Fahrt, die freilich bei Wettersturz jederzeit leicht abgebrochen werden kann. Erwähnt seien auch die gewaltigen Gratüberschreitungen, die in der Gruppe durchgeführt wurden: die Gesamtbegehung des Saucrnhauptkammes, die Überschreitung des Muntanigkammes und ähnliche Fahrten.

Die folgende Tafel der Schwierigkeitseinteilung von Felsfahrten der Gruppe soll eine Reihe von Beispielen für die einzelnen Schwierigkeitsgrade bringen. Genannt werden fast nur Fahrten, die ich von eigenen Begehungen her kenne. Einige Beispiele verdanke ich der wertvollen Mitarbeit durch Herrn Dr. Brandenstein.

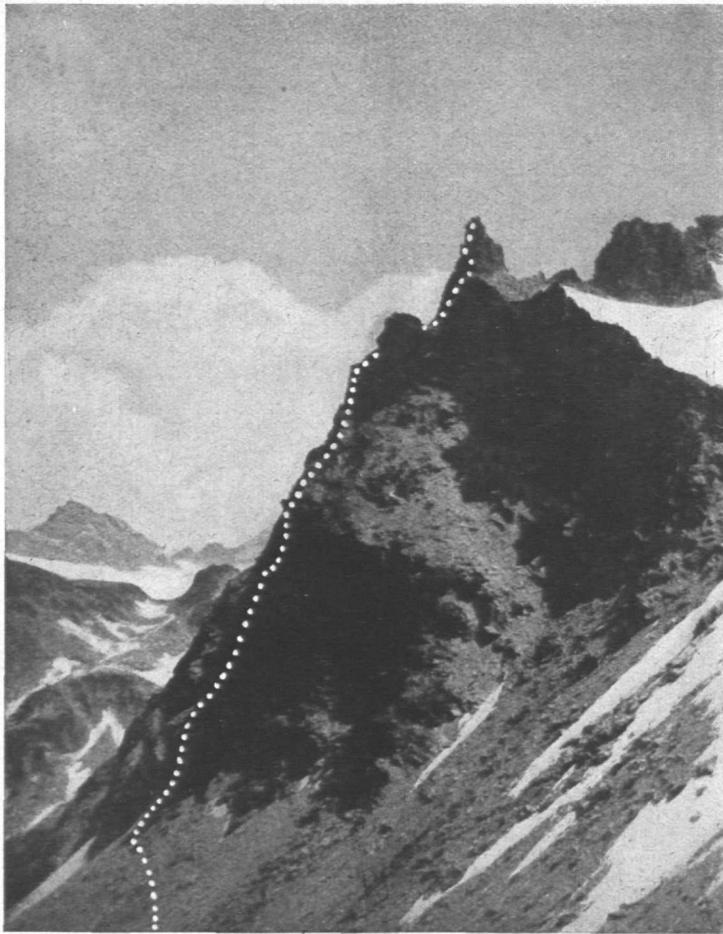
Tafel der Schwierigkeitseinteilung von Felsfahrten in der Granatspizgruppe

Leicht I		Die gewöhnlichen Wege auf die Hauptgipfel: Muntanig, Granatspiz, Kaiser Bärenkopf, Sonnblid.
Mittelschwierig II		Muntanig-Westgrat, Gaminig-Westgrat, Kaiser Bärenkopf-Nordgrat, Granatspiz-Südgrat, Sonnblid, vollst. Westgrat, Landeckopf-Südostgrat, Riegelkopf-Südostgrat.
Schwierig III	Untere Grenze	Rendlkopf-Südwestgrat, Kaiser Bärenkopf-Westwand, Granatspiz-Nordgrat, Hochfild, unmittelbarer Südgrat, Landeckopf-Nordgrat, ferner unmittelbare Nordostwand und Obkammüberschreitung, Teufelspiz, Ostwestüberschreitung der Bärenköpfe.
	Mitte	Graddöb-Nordostwand, Ludenkogel-Westgrat, Ruffingkogel-Ostwand, Kaiser Bärenkopf-Südostpfeiler, Überschreitung der Wilden Mander.
	Obere Grenze	Ludenkogel-Nordwand, Kaiser Bärenkopf-Nordostpfeiler, Ruffingkogel-Nordostgrat, Überschreitung des Keeswinkelgrates (zw. Ob. und Unt. Keeswinkelsharte), Überschreitung des Untersten Muntanigbalfels.
Sehr schwierig IV	Untere Grenze	Teufelspiz-Nordostkante, Klockenkogel-Südwestwand, Diabolkopf von Westen.
	Mitte	Muntanig-Nordostwand, Ruffingkogel-Nordpfeiler.
	Obere Grenze	Rendlkopf-Südostgrat, Oberster Melachkopf-Südgrat.



Am Nordostgrat des Ruffingkogels (Blick auf die Eichhamgruppe)

Bild: R. Rofe



Teufelspiz (2818 m),
Nordostkante. Weg Klofe-
Liederer, 1931

Kalser Bärenkopf (3078 m) vom
Einstieg zum Totenkopfgrat.
Eingezeichnet Weg Klofe und
Gefährten 1931 über den Nord-
westpfeller

Bilder: R. Klofe



Abschließend sei noch erwähnt, daß die Gruppe kein reine Eisfahrten von größerer Schwierigkeit bietet. Die auffallende Eissrinne in der Nordwestwand des Klockentogels wurde seinerzeit durch die Seilschaft Fürst-Rameis durchstiegen, das Eis scheint jedoch damals schon stark hohl aufgelegt zu haben und apert oben z. T. in heißen Sommern aus. Bei der durchschnittlichen Steilheit des Geländes und der in späterer Jahreszeit starken Zerklüftung der kleinen Gletscher erfordern jedoch besonders die von den üblichen Wegen abweichenden Pfade, z. B. der Anstieg aufs Hochfilleck über das Sonnblitzkees, eine sichere Beherrschung des Gehens in Firn und Eis und sind dem Eisgänger eine ausgezeichnete Schulung für schwierige Fahrten.

III. Bergwege meiner Jugend

Denn dies ist unsere Höhe und unsere Heimat, zu hoch und steil wohnen wir hier allen Anreinen und ihrem Durste. Eishöhlen würde ihren Leibern unser Glück heißen und ihren Geistern Riesische, Sarathustra, 2. Teil.

Einem glücklichen Zusammentreffen verdanke ich es, daß der Weg meiner Jugend in diese Berge führte. Ich war 1929 gerade daran, mit dem Erlebnis hunger des Zwanzigjährigen den Sprung ins Satbergsteigen zu wagen; anderseits fiel mir in jener Zeit das eben erschienene Büchlein Dr. Brandensteins über die Granatspitzgruppe in die Hände. Da war nun eine Aufgabe, die geradezu das Abweichen von den Wegen der Masse forderte! Mit Kameraden, die in ähnlicher Lage waren wie ich und die ich zu begeistern mußte, zog ich mehrere Sommer hindurch in diese Berge. Wir erlebten die sonnenhelle Schönheit der weiten fengeschmückten Kare ebenso wie die fast urweltliche Düsternis des Nachtwendens, wenn der Bergsturm tobte, die Wasser schaumkronenbedeckt die mächtigen Eferblöcke übersprühten und graue Wollenlasten über die Urgesteinsblöcke droben hinwegschleiften. Wir schliefen nachts oft unter mächtigen Eneisblöcken, den Kopf auf blühende Rasenpolster gebettet, oftmals auch frei im dünnen Zeltzack irgendwo auf begrüntem Fleck, über uns funkelnde Sterneneere oder wolkendunkle Bergnacht. Wenn gar einmal die Schneeflocken um die einsame Behausung wirbelten, vielleicht sogar einmal wegen der Kürze unseres Gemachs auf den herausragenden Beinen liegen blieben, oder wenn Wasser unsere Schuhwände überrieselte, dann flüchteten wir tiefer zu den Almen in den Tälern, wo uns die Bergler gastfreundlichen Unterschlupf gewährten. Wir waren so jung damals und tranken Sonne und rauhe Bergluft, Abenteuer und Gefahr, das Erleben heiterer Bergbummel und harter Kämpfe mit der Unerfahrenheit der Jugend in uns hinein!

Mich dünkt heute, wir Großstadtmenschen hatten uns da eine neue Heimat erwohnt. Diese Heimat meiner Jugend liegt zwischen Glockner und Benediger. Später ist man sich vielleicht selbst zu sehr Heimat, und der Raum, in dem man wurzelt, ist dann weiter gespannt als ein Haus, ein Tal, ein Gebirge...

In dieser Heimat meiner Jugend wurde ich zum Bergsteiger. Die Pfade, die ich dabei ging, führten durch unbekanntes Fels voll lockender Abenteuer. Mein Weg zum Bergsteiger war so vielleicht einer der seltsamsten, denn ich lernte das Gehen auf Fels und Firn auf Erstlingsfahrten dort droben. Dies Leben formte mich. Der romantische Junge von einst wurde in diesen Bergen hart. In der abschreckenden Urgesteinswand des Muntanis und beim stolzen Gang im Granitgneis des Nussingtogels, in den abschüssigen Platten des hochgetürmten Kendlkopfgrates und im Alleingang durch die düstere Nordwand des Lutzenkogels lernte ich in der Gefahr leben. Jeder Tag in meinen Bergen steigerte Können und Sicherheit. Wie es bei einem Autodidakten im strengen Bergsteigen der Fall sein mußte, war die Wahl der Ziele ein steter Kampf zwischen den Lockungen der großen Aufgaben und dem kühlen Abwägen des jeweiligen Könnens. Ich bin heute noch stolz, daß alle die vielen Neufahrten in unbekanntem Fels ohne den geringsten Unfall verliefen, ja sogar mit einer einzigen Ausnahme auf

den ersten Anstieb gelangen, einfach deshalb, weil ich nicht nur Glück hatte und nicht nur gehen, sondern auch kühl und leidenschaftslos abwägen gelernt hatte.

Nach all dem mag das Unterfangen, von einigen meiner Fahrten in diesen Bergen zu erzählen, undankbar erscheinen, denn was mir wertvollstes Erinnerungsgut ist, mag manchem belanglos vorkommen. Vielleicht aber kann der eine oder der andere meiner Wege, der mir selbst ein Stück meines Lebens bedeutet, gleichwohl einem anderen, der ähnlichen Sinnes aus den Tälern emporsteigt, Anlaß werden zu tiefstem Erleben von Bergschönheit und heißem Kampf...

Im Granitgneis

Der Kasser Bärenkopf (3078 m) über den Nordostpfeiler. Nachdem ich mich in den beiden ersten Sommern in tausendundeinem Abenteuer durch die Berge des Hauptammes hindurchzigeunert hatte, konnte ich mich nunmehr wohl an die lockenden Probleme meiner Bergheimat wagen. Mit zwei Kameraden begann ich von der Rudolfschütte den neuen, dritten Sommerfeldzug. Den mächtigen Gneisblock des Kasser Bärenkopfes im Talschluß des Dorfer Tales wollten wir erstmals von dem kleinen Dorfer Tauernkees aus ersteigen. Den höchsten Punkt seines langen Gipfelgrates, der übrigens ein derart spitzer Urgesteinblock ist, daß man oben nicht stehen kann, stüßt ein schöner, 300 m hoher Pfeiler in den Nordabstürzen ab, der uns einen idealen Anstieg klar vorzeichnete.

Schon der Zugang vom Fuße der Granatspitze durch das weltferne Gletscherbeden zu unserem Pfeiler wurde recht aufregend, denn der Firnbelag war fast im Schwinden, und die Sonne schien bereits recht kräftig. Ungeahnte Heimtücken mußten überlistet werden. Der Pfeiler selbst aber wurde ein herrlicher Felsgang. Im unteren Teil, wo er die Seitenkante eines riesigen schwarzen Felsdreiecks bildete, war steil emporgetürmter Gneis mit so manchen schwierigen, sehr lustigen Stellen zu überwinden. Wolken spielten um unseren stolzen Pfad, und durch ihr Gewoge erblickten wir hin und wieder das Horn des Glockners über mächtigen Eisströmen. Zuweilen erschien auch zur Rechten die Granatspitze in den wehenden Schleiern; die Wolken lösten sie völlig aus jeder Erden Schwere, sie schien wie ein lockendes Phantom über der Welt zu schweben...

Über dem Scheitel des Felsdreiecks wird die Pfeilerkante weniger steil, aber ungeheure fugenarme Gneis tafeln bilden hier einen eigenartigen Dachfirn, dessen Begehung kniffliges Reibungsklettern erforderte. Als plötzlich der Gipfelblock aus dem Nebel tauchte, bedauerten wir fast das Ende dieses kurzweiligen Spieles.

Wie zur Entschädigung bot freilich der Rest des Tages noch allerlei Unregung. Die kurze Westwand des Berges waren wir zwar rasch unten, aber auf den flachen Firnen bei der Granatspitze packte uns ein schauerliches Hochgewitter. In die nahen abenteuerlichen Felszähne des Reeswinkelgrates flammte der Blitz, daß uns feurige Sterne vor den Augen tanzten. Erst später, als das Knistern und Kribbeln auf der Haut nachließ, atmeten wir freier und merkten erst, wie alles vor Nässe am Leibe klebte. Wir schlitterten dann die steilen Schneefelder schnurgerade zum Weißsee hinab, und, da ohnedies kein trockener Faden mehr am Leibe war, so schritten wir voll Gleichmut bis über die Knie durch die angeschwollenen Wildbäche und den überfluteten Geyrain zur Hütte...

Die Teufelskante. War der Bärenkopfpfeiler sozusagen der Auftakt unseres Sommerfeldzuges, so war die erste Begehung der 300 m hohen Nordostkante des festen Teufelskopfes (2818 m) ein herrlicher Abschluß. Wohl ist seitdem ein reiches Jahrzehnt meines Lebens verfloßen, aber noch heute weiß ich von der heißen Ungeduld, mit der ich damals mit meinem Kameraden über die Blockfelder und die Steilhalden zur Kante tollte. Wir kletterten denn auch den ausgefetzten Steilfels in einer leicht verrückten Gangart hoch. Der warme, tiefbraune Gneis baute aber einen Pfad, den

als Erster zu gehen mich mit stolzer Freude erfüllte. Immer bot ein Riß, ein Kamin oder irgendeine flachere Platte zwischen hochgetürmten Urgesteinskanten gerade noch die letzte Möglichkeit. Gegen den turmartigen Vorgipfel zu konnten wir sogar auf kurze Zeit knapp rechts der Kante zugleich hochstürmen. Ihn selbst überlisteten wir dann über ein Glimmerband der Ostseite, auf dessen Blättchen die Sonne wie auf Edelsteinen glitzerte....

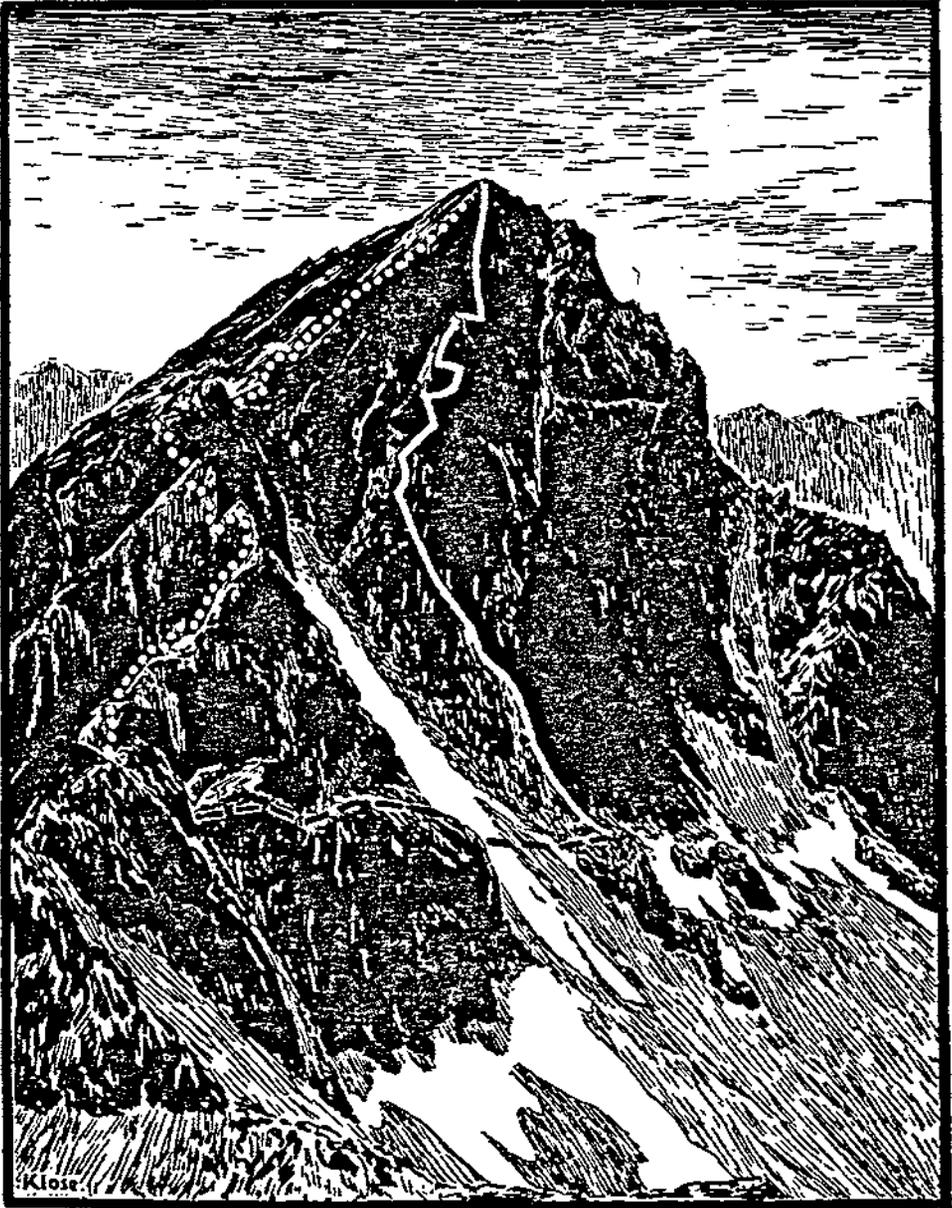
Freilich, in der Scharte vor der phantastisch kühnen Schlußwand verging uns das Zubeln ein wenig. Sollte alles nur ein schöner Selbstbetrug gewesen sein? Nein, diese Schlußwand wurde zum stolzen Finale einer prachtvollen Fahrt. Erst umschlich ich in einer Schleife die allerabweisendsten Eneiskanten und gelangte in einen düsteren Felskeller hoch oben in der kalten Nordwestflanke. Der Keller aber hatte ein zweites Lorins gleichende Sonnenlicht. Hoch über dem Abgrund kämpfte ich mich dort in eisenfestem Fels einen handbreiten Riß empor zum letzten Gipfelblock. Ein letztes Hochziehen des Körpers, und der Blick flog hinaus zu den Firnen des Venedigers; dann ließen die Arme den Körper wieder tiefer gleiten, denn der kühne Teufelsspiz ist nur ein Griff für kletterbraune Fäuste, aber keineswegs ein Platz für eine genießerische Gipfelrast!

Später turnten wir die paar Seillängen hinunter nach Südost, den einzigen bisher bekannten Zugang zu diesem letzten Felszahn. Wir hatten ihn erstmals überschritten....

Nuffingkogel (2991 m) über den Nordpfeiler. Im Sommer 1932 kam ich ein viertes Mal in meine Berge, der 300 m hohe Nordpfeiler in der düsteren Flanke des Nuffingkogels war eines meiner beiden Hauptziele. Wie ich ihn überhaupt entdeckte, ist schon eigenartig genug! Bei einem Abstieg über den schönen Nordostgrat des Berges hatten wir zu sehr mit der fesselnden Kletterei zu tun, und gerade an jenen Stellen, wo mir der Pfeiler hätte auffallen müssen, scheinen die Nebelschleier ihn verdeckt zu haben. Erst unten in der Törlesgrube, wo wir rückschauend die Türme des Grates bewunderten, war uns plötzlich ein Turm zuviel da, ein eigenartiger, wie eine Kirchenkuppel geformter Klotz. Mitten hindurch klappte ein Riesenspalt, wie wenn ein Erdbeben die Kuppel zerrissen hätte. Erst später kam mir der Gedanke, daß dieses Gebilde nur über den Nordostgrat herüberluge, es mußte drüben in der Nordwand stehen! Wo aber im Urgestein ein so mächtiger Turm stand, dort mußte er einem Stülpfeiler der Wand angehören....

Die Lösung meines Rätsels wurde abenteuerlich genug. Wir kletterten zu dritt an einem herrlich schönen Sommertag die steile Rippe hinan, welche zu der unheimlichen Turmkante emporführte. Bald standen letzte Türme im Wege, aber der eisenfeste Granitgneis schuf rasch die richtige Kampfstimmung. So schlängelten wir uns durch alle Hindernisse. Am Fuß eines großen, einzelnstehenden Felszahnes fand ich einen herrlichen, fast spannenlangen Bergkristall und nahm diese Morgengabe des Berges als freundliche Aufmunterung für mich glücklichen Finder.

Der Hauptturm war unerhört abschreckend, weit überhangend die Kante. Sie lastete förmlich auf uns, als wir an ihrem Fuß standen. In der richtigen Erkenntnis, daß nur ein weiterer Glücksfall mir helfen könne, stieg ich die ersten Meter des Aufbaues empor gegen die unerbittlichen Überhänge. Für die Kameraden muß das Unterfangen hoffnungslos ausgesehen haben, wie eine Aufnahme später zeigte. Aber allmählich gelang es mir, mich nach rechts zu drücken, dort war die Turmwand nur noch senkrecht, und dies war der Glücksfall; das Weitere lag dann bei uns. Hart wie der Granitgneis wurden da die Fäuste, die Klauen der Schuhe krallen sich in die Rauigkeiten des Felsens. Unheimlich war hierbei der Abgrund unter den Fersen! So listete ich mich an dem roten Turm auswärts und erreichte wieder die abweisende Kante in einem kleinen Abstoß. Dort aber wandte ich mich neuerlich in die Wand: ein überhangender handbreiter Urgesteinsriß war da die einzige Möglichkeit, dann bot der Fels



Ruffingkogel (2991 m)

(vom Grat der Welachlände)

- Nordpfeller (Klose und Gef., 1932)
- - - - - Zugang zum Nordpfeller und zur Nordwand
- Nordostgrat

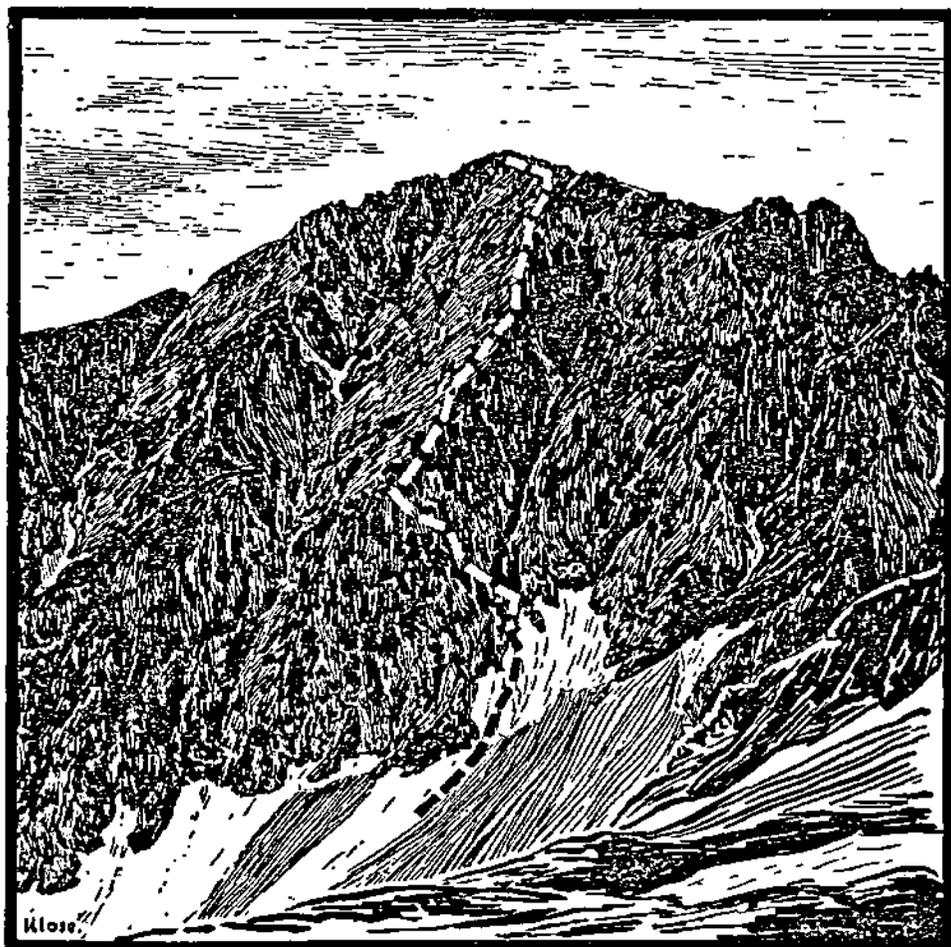
Der Anstieg durch die Nordwand verläuft in der Nähe der Eisrinne zwischen Nordpfeller und dem als Kontur sichtbaren Nordwestgrat

nur mehr den hangelnden Häuten Halt, aber hernach konnte ich mich endlich in einem tiefen, eisigen Stemmkamin verklemmen. Der Abgrund hatte damit seine Schrecken verloren, bald standen wir neuerlich an der Kante unserer Kirchturmspitze und erreichten deren First. Den klaffenden Riefenspalt knapp hinter dem Turmgipfel bestaunten wir erst kopfschüttelnd, dann aber übersprangen wir ihn, denn droben lockte die Weite der Gipfelschau, die Entspannung nach dem abenteuerlichen Felsgang.

Aber die Kanten der großen Gneisblöcke, die dort oben den Pfeiler bilden, erreichten wir unseren Gipfel....

Drei Urgesteinswände und ein großer Grat

Zuvor: mein erster Versuch in den Bratschen. Die einzige Abfuhr, die ich in meinen Bergen erlitt, war mehr komischer Art, als das Niederlagen in den Bergen im allgemeinen zu sein pflegen. Sozusagen als Nachmittagsstraining versuchte ich schon 1930 mit meinem langjährigen Gefährten Friß die gar nicht so fürchterlich aussehende, etwa 200 m hohe Bratschenrippe, die über den unerstiegenen Südgipfel des Obersten Welacktopfes zu dessen Hauptgipfel (3037 m) hinanzieht. Freilich, ein wenig felsen sah dieses Gebilde aus, etwa so wie eine schöne Wächtenkante, die in einem Schwung gipfelwärts führt, nur war sie in diesem Fall aus Stein! Ich erinnere mich heute noch unserer überheblichen Stimmung am Fuße der Felsen. Ich stieg voran, heilfrei, weil das Gelände in der Verkürzung wenig steil aussah. Unfeilen wollten wir uns erst bei Beginn schwieriger Stellen. Es gab aber nirgends Griff und Tritt, nur eine gleichmäßige Fläche weichblättrigen Schiefers; vom Anfeilen war keine Rede mehr, denn wir benötigten alle Biere zur Reibung. Friß wählte besser und kroch wieder vorsichtig tiefer, ehe die Platten steil wurden. Ich selbst hatte Seil, Kletterschuhe, Hammer und Haken bei mir und wollte mich nicht so rasch ergeben. Oh, ich sollte diesen Mut noch verwünschen! Ich schwindelte mich höher in einer Sekunde, die keine war, die mir aber den Schweiß sogar aus den Fingerspitzen trieb. Meine Lage war allmählich mit der eines Mannes zu vergleichen, der in Filzparatoffeln einen gefrorenen Wasserfall hinantrieben will. Unterwegs zog ich mir, während ich jeweils auf einem Bein stand und mit dem Gleichgewicht kämpfte, die Kletterschuhe an. Dies erwies sich aber rasch als verfehlt, denn als ich damit an einer etwa 4 m hohen Platte klebte, durchlebte ich wohl die bösesten Minuten meines Lebens. Ich war bis dahin noch nie frei gestürzt, war aber damals verflucht nahe daran. Als ich endlich am oberen Ende der Platte auf einem Reitgrat den ersten Rastpunkt gewann, galt mir Umkehr als selbstverständlich. Kletterschuhe, Seil, Haken waren in meiner Lage offenbar soviel wert wie etwa ein Wörterbuch der Suahelisprache. Ich zog reuig meine Schuhe wieder an, die rundgelaufenen Nägel griffen aber auch zu wenig. Vielleicht half der Kletterhammer? Der bratschige Schiefer ist weich, vielleicht konnte ich mir Haltepunkte schlagen? Links von mir zog sich in einer Plattenwanne eine Junge lockeren Neuschnees von dem Firn am Wandfuß bis hoch herauf; er lag auf den etwa 45° geneigten Platten sicherlich haltlos auf, aber dort mußte ein Sturz jedenfalls weicher sein als auch in den weichsten Bratschen. Es wurde ein phantastisch heikles Schleichen. Wo gar keine Reibung mehr war und auch die allergeringste Rauigkeit fehlte, half die Spitze meines Hammers nach. Den linken Arm schlug ich mir halb lahm bei dieser Querrung, fast hatte ich mich schon an die 20 m hinüber, ja sogar schräg hinunter geschwindelt, und nur wenige Meter fehlten noch bis zum Schnee. Da gab ich dem Herzen einen Stoß, halb rutschte, halb lief ich hinüber und spürte plötzlich weichen Schnee unter den Sohlen. Freilich ging er folglich mit ab, denn er hatte so wenig Halt wie ich auf diesen heimtückischen Platten. Wie ein Gott polterte ich aber an der Spitze dieser rauschenden Lahn thronend hinunter und spürte endlich, wie ich nimmer über Platten holperte, sondern auf feinem, körnigem Firn glitt. Unten in der Mulde stand ich dann auf und besah mir kopfschüttelnd meinen Irrweg. Aber die Fahrten, wo Bratschen auftreten



Gradšć (3063 m), Nordostwand
Eingezeichnet der Weg Klose-Liederer, 1931

Der Weg Peterka-Jedlicka, 1932, führt über die links davon liegende „Nordostrippe“, welche die vom Gipfel herabziehende tiefe Rinne L (orogr. r.) begrenzt

konnten, verschob ich trotz der nun gewonnenen Erfahrung bis übers Jahr. Nur einen knappen Nachsatz möchte ich unter dies Erlebnis schreiben: Am 29. Juli 1932 überschritt ich mit Friß Liederer den Südgipfel des Obersten Welachkopfes von Süd nach Nord über die Stätte meines Rückzuges von 1930.

Die Gradšćwand und die Loameswand des Muntaniš. Wie es nun oft kommt, war das Lernen böser als die Anwendung des Erlernten. Als wir im nächsten Jahre die in der Gipfelsfalllinie gelegene, 300 m hohe Rippe der Gradšć-Nordostwand angingen, rechneten wir mit einer ähnlichen tückischen Natur des Schiefers wie am Welachkopf. Aber diesmal wurden wir froh enttäuscht. Die Rippe gewannen wir aus einer wilden Schlucht an ihrer Westseite, und dort gestatteten die Schichtköpfe ein gutes, griffiges Klettern. Die Rippe selbst war lange nicht so steil, das Gestein bei weitem nicht so feinblättrig, wie wir gefürchtet hatten. Wir stürmten in alter Kletterlust empor und erreichten nach weniger als zwei Stunden den Gipfelgrat etwa eine Seillänge neben dem höchsten Punkt (3063 m). Da war nun freilich die

Welt wieder voll Sonne und lachender Fröhlichkeit! Wir beschlossen, gleich am folgenden Tag die wilde, 500 m hohe Nordostwand des Muntanis (3232 m) anzugehen. Mit unserer neuen Bratschentechnik und etwas Glück mußte uns auch dieses größte Wandproblem der Gruppe zufallen, wenngleich es alles andere wie ein Morgenspaziergang wie diesmal werden konnte. . . .

Zeitig am Morgen tappten wir uns schon durch das Spaltengewirr des Loameskefjes zur Wand hin. Ein Glück, daß die Morgensonne die ungeheure Mauer zu war-



Großer Muntanis (3232 m) vom Ludenkogel,
Nordostwand (Weg Klose-Liederer, 1931)

mem, rotbraunem Leuchten brachte. Trotz der Verkürzung bot die lückenlose Geschlossenheit der Bratschenwülste ein unerhört eindrucksvolles Bild. Ganze Eiszapfengalerien, die noch vom Wettersturz vor einigen Tagen herrährten, lösten sich unter den frühen Sonnenstrahlen und klrirten zerstäubend die Wand herunter.

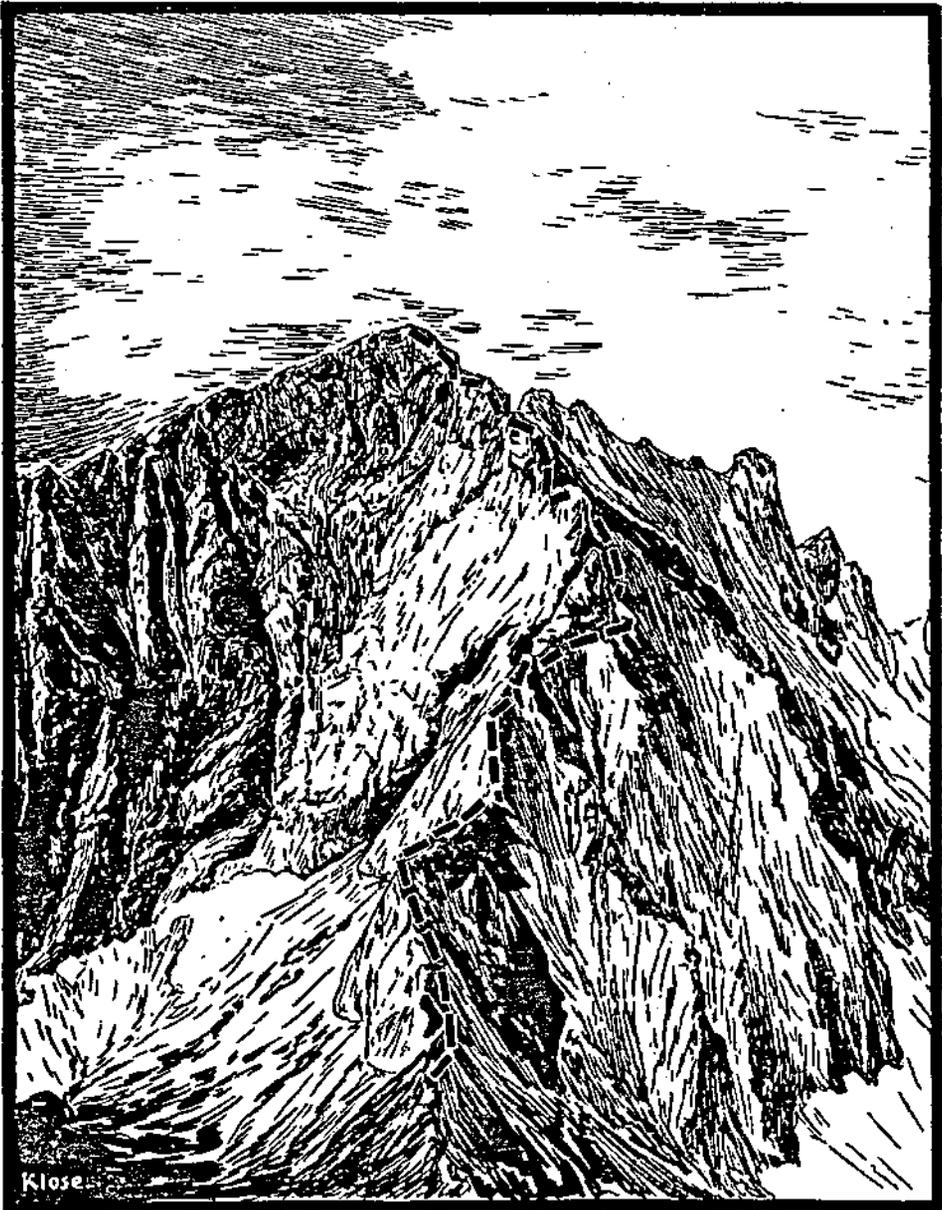
Wir sagten kein Wort und stiegen ein. Zunächst kamen nur Wandstufen, von Schuttbändern durchzogen; wir hatten sie rasch hinter uns. Immer mehr näherten wir uns einem düsteren Wandwinkel, wo gleich eine Vorentscheidung fallen mußte. Zur Linken begrenzte ihn ein wilder Pfeiler, im Hintergrund war ein fürchterlicher Eis-schlund; da konnte nur die Seitenwand eine Möglichkeit bieten. Das Gestein war fest, aber nur stumpfe Kanten gab es als Griffe und nur abschüssige Trittel. Dieweil die Krümmer der Eiszapfen über mich hinwegsurzten, errang ich mir Meter um Meter der Wand. Der erste Haken fraß sich in den Fels, denn ein unmittelbar folgender Quere-gang hätte einen Sturz des Kameraden in der Wandstelle in einen unheimlichen Pendelschlag gewandelt. Der Fels wurde dann etwas gestuft, blieb aber immer noch schwierig. Einmal, gerade beim Standwechsel, kam mir ein großer Klemmblock bei der leiftesten Berührung entgegen. Ich konnte ihn nur mehr zwischen meinem Körper und der Wand hindurchdrücken, auch der Kamerad tat sein Äußerstes und fing ihn mit der Hand ab, konnte aber seine Sehnen nicht rechtzeitig zurückziehen. Er hinkte noch einige Wochen erbärmlich. Es war trotzdem ein Glück, daß es so ausging, denn andernfalls wären wir wohl beide am Standhaken gebaumelt....

So schlichen wir unter steter Gespanntheit der Nerven höher. Die Sonne ver-schwand aus der Wand, und in der nun schattigen Flanke sahen die Wülste droben noch abschreckender aus wie vorher. Auch der Schiefer wurde kleinblättriger. Tief unter mir lag schon das Loamessees, und es war nicht gerade nervenberuhigend, in dieser Umgebung Schulbeispiele der Reibungskletterei durchzuführen. Als unsere Pfeilerrippe unter fürchterlichen Steilplatten verschwand, konnte nur eine Umgehung nach rechts weiterhelfen. Vorsichtig schob ich mich die glatten Bratschenbuckel hinüber, hin und wieder, wenn die Platten ganz ohne die geringsten Unebenheiten waren, mußte ich vorsichtig trotz meines Reibungsstandes mit dem Pickel kleine Kerben meißeln, die gerade einigen Nägeln Raum boten. Wir achteten nimmer der Zeit, für das schöne Wetter, die herrliche Sicht auf die Glodnerberge drüben hatten wir kaum einen Blick. Würden wir durchfinden oder hier oben noch scheitern?

Als ich durch die Seitenwand unseres Pfeilers wieder dessen Kante erreicht hatte, lockte nahe ober mir der vom Sonnenlicht golden umfäumte Gipfelgrat. Als hätte ich zum Klettern nie Griff und Tritt gebraucht, schob ich mich da über Steilstufen höher, die Handflächen preßten sich an die runden Gesteinsbuckel, und der Nagelkranz meines Sohlen scharfte feine Schieferblättchen los. Pflögllich waren wir in der Sonne; da konnten uns denn auch die letzten Hindernisse nimmer aufhalten. Wir betraten den Nordwestgrat unseres Berges dort, wo unser Pfeiler sich vom gipfelnächsten Grat-turm löst. Laufend hasteten wir die wenigen Schritte zum Ziele, unser schweres Rüst-zeug flog zu Boden, und mit ihm fiel auch die Spannung der letzten Stunden. Ver-liebt blinzelten wir in die gleißende Sonne und in golddurchwirkte Weiten....

Der Südostgrat des Rendlkopfes (3088 m). Der an sich geringfügige Unfall meines Seilgefährten in der Muntanigwand zwang uns, auf eine Lösung des großen Gratproblems am Rendlkopf für dieses Jahr zu verzichten. Jedoch 1932 war dies die erste Fahrt, die wir in der Gruppe angingen. Der Grat mit seinen ungeheuren Türmen und scharfen Sägeschnitten hatte bei einem Versuch durch subetendeutsche Bergsteiger bereits ein Todesopfer gekostet.

Der Anstieg aus dem Schadinakar begann leicht; erst allmählich, nahe dem ersten doppelgipfeligen Gratkopf, dessen Höhe wir mittels Aneroid mit 2750 m bestimmten, begann das Bratschengelände heikler zu werden. Auf diesem Punkt 2750 rüsteten wir uns daher für die ernste Fahrt, denn nun erblickten wir ein Gewirr von scharfen Schnei-



Nordkopf (3088 m)

Südostgrat (Klose-Liederer, 1932). Die zweiten Besteher (H. Burghardt mit den Brüdern Trost) überschritten den großen Turm (in der Bildmitte), erkletterten den so genannten großen Gratabbruch und fanden so einen neuen Weg in den Schlüsselstellen des Grates

den, kühnen Türmen und Kanten, die mir als eine recht abschreckende Brücke zu unserem Hochgipfel erschienen. Waren all diese wilden Felsgebilde Bratschen in des Wortes ernstester Bedeutung, dann mußte alle Mühe vergebens sein. Das unheimlich Span-

nende der Fahrt war denn auch die dauernde Frage, ob dieser oder jener Aufschwung den für diese Neigung gerade noch kletterbaren Schiefer aufweise.

Wir begannen unsere Fahrt: Auf kleinen Haltepunkten tastete ich mich vorsichtig in die erste Scharte hinab. Einem leichten Aufstieg auf den nächsten Gratkopf folgte ein heikler Abstieg, fast 30 m hoch und sehr ausgelegt, und so ging es fort. Wir gelangten nach einigen Seillängen wieder auf einen Turm, in dessen nördlichen Gipfelsfelsen wir eine alte gebleichte Abseilschlinge fanden. Aber wider Erwarten ließ sich diese Abseilstelle unserer unglücklichen Vorgänger gut klettern. Die erreichte Scharte vor dem ungeheuren, einzeln stehenden Graturm wurde nun der Start ins Niemandsland, denn wenige Meter dahinter mußte der tödliche Sturz des einen Sudetendeutschen erfolgt sein. Den Riesenturm zu überklettern, gab ich rasch auf, denn er war durch eine fast gleich tiefe Scharte von der Gratfortsetzung getrennt, seine Überschreitung war demnach eine nutzlose Vergeudung von Zeit und Kraft angesichts der Fragwürdigkeit unseres Problems. Gerade die Flanke, in der Dr. Hanfisch zu Tode stürzte, gestattete uns eine verblüffend einfache Lösung: auf schmalen Schichtleisten schlichen wir uns schräg hinan in die Scharte nach dem großen Turm. Neuerlich tasteten wir uns dann über ein schmales Band zur Rechten hinan bis unter die drohenden Überhänge. Gleich die nächste Querrung forderte Auserstes an Technik und Vorsicht. Auf ein kurzes Stück war hier jeder Block lose, ich erinnere mich heute, ähnlich gefährliche Stellen nur mehr an den ersten Türmen des Marktgrates am Ortler gefunden zu haben. Alles Bisherige war nichts gegen den Einsatz, um den ich da spielte! Aber ich gewann, und das war doch die Hauptsache. ...

Auf dem so erreichten kleinen Plätzchen hielten wir kurze Rast. Wir waren rund 2900 m hoch, somit konnten in den fehlenden 200 m noch manche Gefahren lauern. Wir kämpften nun um den großen, 100 m hohen Abbruch des Grates, der vielleicht die Entscheidung brachte. Für die weißen Platten da oben brauchte ich jedenfalls ruhige Nerven, das sah ich sofort. Es wurden wohl die härtesten Seillängen, die ich mir je in der Bergheimat meiner Jugend erstritt. Die weißen Platten waren glatt wie Dachsteinfalt, zum Teil wasserüberonnen. Was bedeutete da der armselige Haken auf 30 m dieser ausgeklügelten Reibungskletterei? Steiler wurde der Fels; senkrechte Rippen bäumten sich hier in äußerster Ausgesetztheit auf, aus der einen gewagten Seillänge wurden zwei, drei und mehr. Dann war erst der Grat wieder erreicht. Wir waren am Turm 3000 oder dem großen Abbruch!

Nahezu drei Stunden kämpften wir nun schon im Niemandsland, immer hart und gefahrvoll; aber jetzt erst begann ich zu hoffen. Was konnte denn noch kommen nach all dem? Der Gipfel war nur mehr 100 m über uns. Wohl standen noch eine Reihe drohender Schneiden vor unserem Ziel, aber während uns bisher wirklich nichts erspart blieb, so konnten wir uns nun fein durch das Saftengewirr hindurchlisten. Der letzte Gratstenturm sah von gegenüber ganz fürchterlich aus, aber wir erstiegen ihn unmittelbar über seine Plattenschneide. Drüben lag zum Greifen nahe der Gipfel! Eine kurze Firnschneide, womit uns erst die Dreitausenderlage zum Bewußtsein kam, leichte Gipfelschrofen, dann lagen wir oben in Sonne und Befreiung. ...

Der Alleingang durch die Nordwand des Lufentogels (3100 m). 1934 kehrte ich nochmals in diese stillen Berge zurück. Ich kam freilich nimmer als der Romantiker, der in diesen Bergen die Heimat seiner Jugend ersehnt hatte. Das Leben hatte mich ein wenig herumgeschüttelt inzwischen. Ich war härter geworden und kam in diese Berge zurück, weil ich sozusagen meiner Jugend den Schlussstein setzen wollte, und deshalb war ich auch allein. Zu derlei brauchte ich keine Gefährten. Meine Zielsetzung war gewagt, denn die Lufentogelwand, die aus einem öden Eiswinkel unheimlich düster und glatt 300 m hoch aufragt, hatte nicht nur mich allein bisher abgeschreckt. Der Vergeldrund am Wandfuß war schon abweisend genug, um diesem Problem die Ruhe zu sichern.

Ich kam nach einem acht Wochen langen Bergsommer. Schwierigstes Felsland lag hinter mir: tagelanger Kampf in der Scheiblingstein-Westwand, Fahrten im tiefen Frühsummerfirn der Ortlergrate, die Schleierlante, der gewaltige Val-di-Roda-Ramm. Es war wenig Raum mehr in mir für eine ziellose Schnusfucht und romantische Abenteuerlust. Das Abenteuer suchte ich wohl, aber weil ich mich stark genug fühlte,



Ludenkogel (3100 m), Nordwand (Klose, 1934)

mich auch mit unbekanntem Fährnissen zu messen. Und im übrigen kam ich eben dieses klaren Zieles wegen, der Ludenkogelwand. Ich hauste drei Tage einsam in einem Heustadel nahe der Landeckalm, weil das Wetter unbeständig war. Zeitweise hatte ich auch böse innere Schmerzen, aber es handelte sich um keine ernste Sache und ich hielt durch.

Endlich leuchteten einmal des Nachts plötzlich die Sterne; da zog ich im Mondlicht noch los. Die Nacht war herrlich schön. Mein früherer Aufbruch mußte auch die Steinschlaggefahr in der Wand noch bannen. Es hatte in den letzten Tagen in 3000 m Höhe Neuschnee gegeben, und ich wollte in dieser Zone sein, ehe die Morgensonne die Wand zum Leben erwecken konnte. Ich schritt bergan in das Kar auf einem der Wege meiner Jugend. Beim Seetösel erblickte ich die Wand: der noch frühgraue Morgen machte mein Problem nur drohender!

2 So stieg ich denn fröstelnd weiter. Das kleine Gletscherfeld unter der Wand war zu steilem Eis geworden, die Zacken meiner Eisen bissen knirschend darein.

Am Bergschrund rüstete ich mich für meinen Alleingang. Weit draußen war ein leuchtender Spätsommertag geworden, aber ich hatte nun anderes zu beobachten. Der Schrund war halb eingestürzt, und dieses arge Hindernis war damit ungefährlich geworden. Die unheimlich plattige Felsrinne in der Fallinie fand ich böse mit Eisglatur gepanzert, aber vorerst mochte es an ihrem Westrand hochgehen. Vorsichtig tastete ich mich über die eisige Kluft und die folgende Streilrippe neben der Rinne empor. Ihr Gestein war nicht schlecht, aber mit ungünstigen kleinen Haltepunkten versehen, manchmal auch von feinem Moos bedeckt. Immer näher kam ich dem hellen Schieferstreifen, wo sich die Rippe in der Wand verliert. Dort schlich ich vorsichtig in die mit spröder Eisschale überkleidete Rinne. Weiter links war der Fels wohl gangbar, aber er mochte ähnlich gefährlich sein wie der Fels der Einstiegsrippe. So entschloß ich mich zur Rinne selbst, die mich in idealer Linie zum Gipfel emporleiten mußte. Riesige Schiefergneis tafeln mit wenigen Griffen und Tritten am eisfreien Rand der Rinne forderten kaltes, ruhiges Handeln. Kein Kamerad sicherte hier sorgsam, kein Mensch hätte mich in dem riesigen Schrund am Fuße meiner weltfernen Wand gesucht. Meine Sicherheit ruhte allein im festen Griff meiner Fäuste, dem sicheren Einsehen der Klauennägel meiner Schuhe und ansonsten in dem unerlöschlichen Gleichmut der Seele.

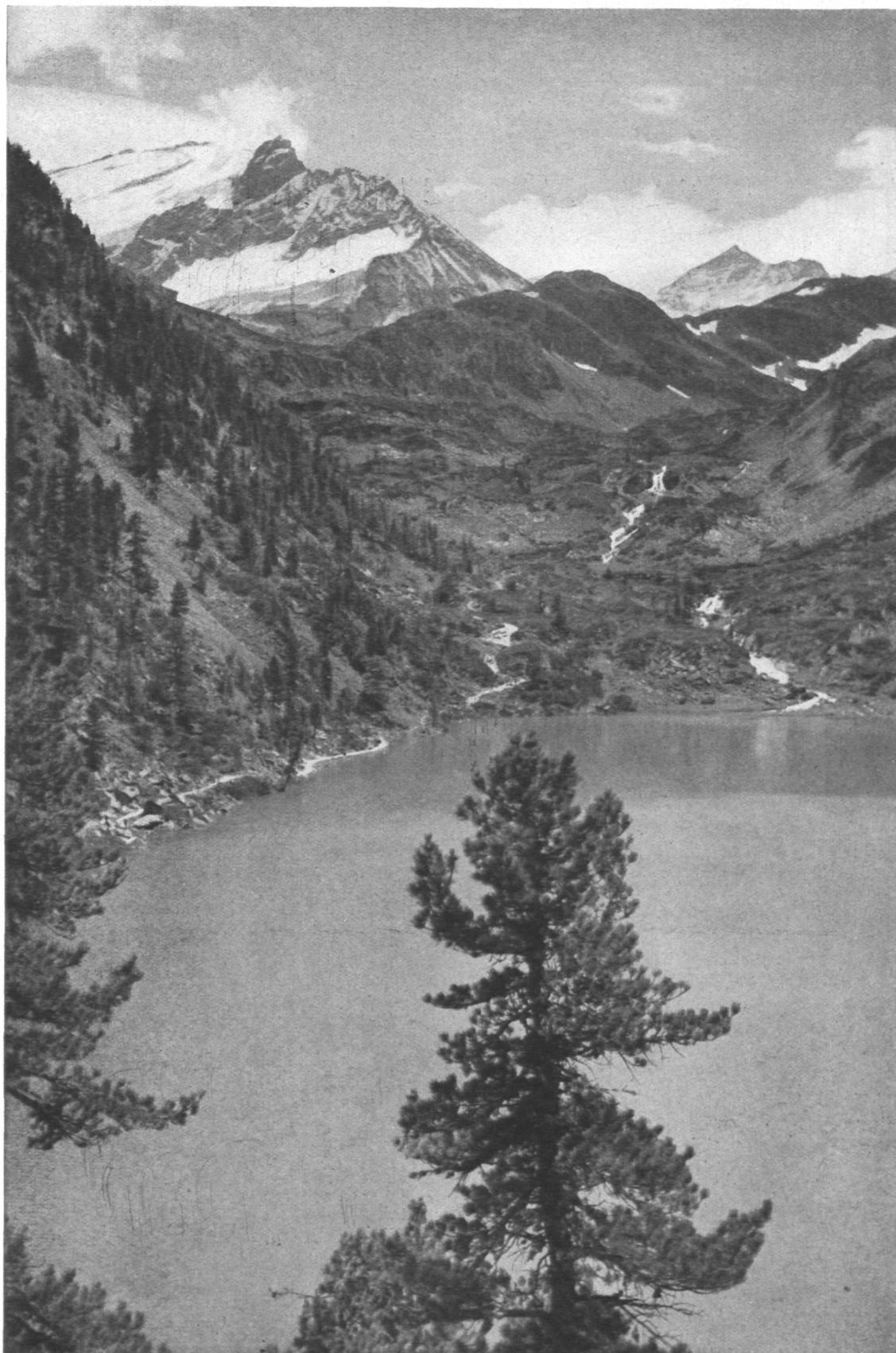
Am frühen Vormittag noch überkletterte ich die letzten Blöcke und war dann plötzlich in Sonne und Licht auf dem Gipfel. Die Herrscher der Tauern, Glockner und Benediger, grüßte ich über die Täler hinüber. Oben im Norden suchte ich mir aus dem Gipfelgewirr den Landeckkopf heraus, den Berg, wo ich zuerst ins blaue Abenteuer hineingewandelt wie ein gläubiger, reiner Tor. So überschaute ich geruhlos die köstlichen Stationen meiner Jugend bis zur gewaltigen Muntanishwand gegenüber von meiner Warte. Dahinter im Süden mußte der Rendlkopf liegen; Erinnerung lebte auf an den gewagten Gang durch das Gewirr seiner Grattürme! Viele Stunden sah ich so oben, die waren mir das Maß für das halbe Jahrzehnt, das in der düsteren Wand unter mir geendet hatte....

Meine Kameraden

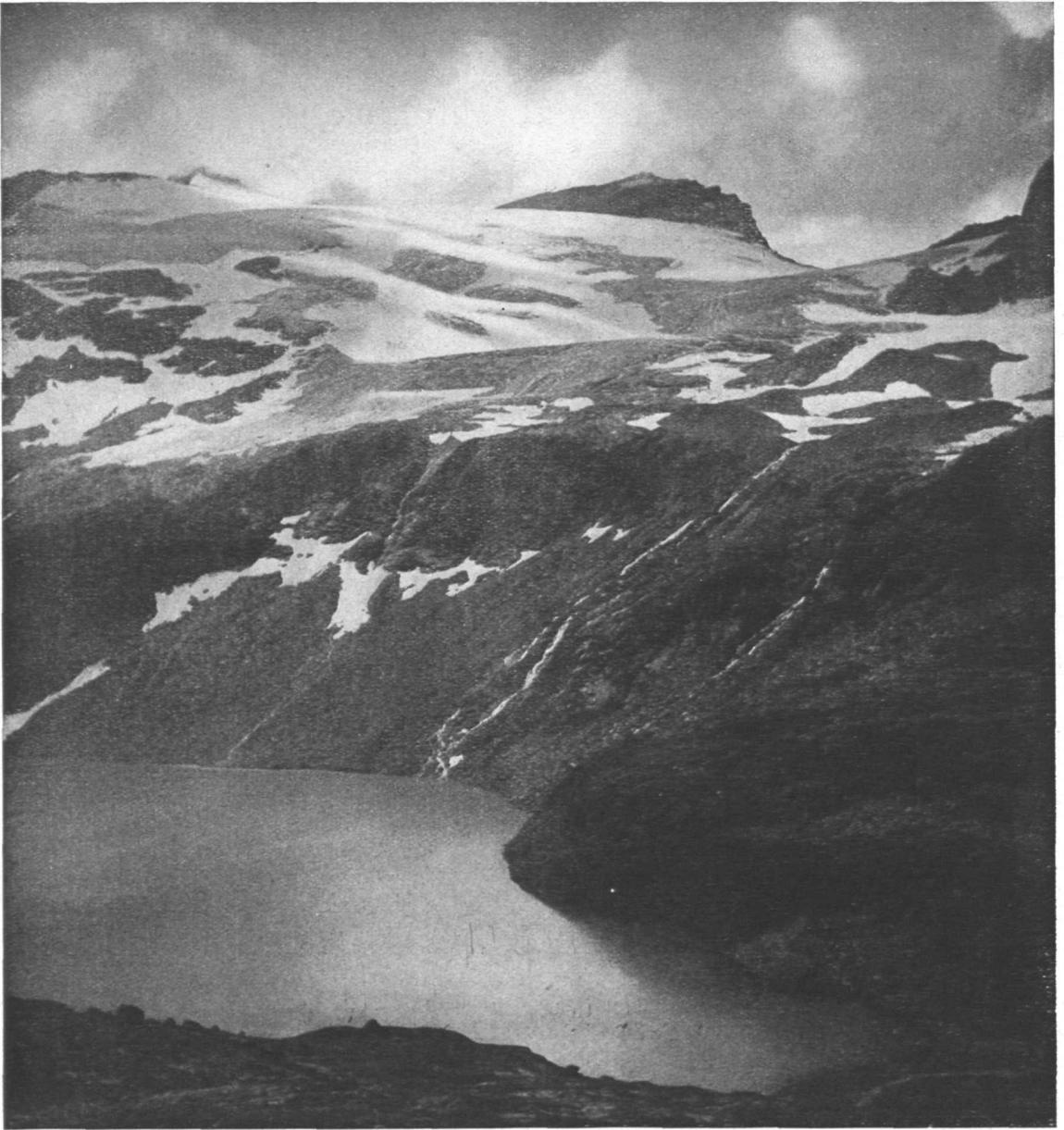
im Kampf, in Bergsturm und Sonne, im Höhenglück waren: Fritz Lieberer auf fast allen Fahrten; ferner Otto Schefzik, Karl Medlitsch A und andere Gefährten von der Bergsteigergruppe des Zweiges Turistenklub des D. A. B.

Anschrift des Verfassers:

Rudi Klose, Wien 101, Wieningerplatz 4, 1. J. bei der Wehrmacht



Grünsee mit Granatspitze



Weißsee mit Granatspitze

Bild: Dr. Gebhard Rothmann

Geologisches über die Granatspitzgruppe

Von Hans Peter Cornelius, Wien

Fast ein halbes Jahrhundert ist vergangen, seitdem die Granatspitzgruppe ihre letzte geologische Gesamtdarstellung erfahren hat: durch F. Löw l. Seither wurden zwar mehrfach, insbesondere durch E. Kölbl, einzelne der Fragen behandelt, die sich dem Geologen hier stellen; eine systematische Neuaufnahme aber hat nur der Abfall gegen den Pinzgau erfahren, und von der Glocknergruppe aus hat eine solche den Südostrand der Granatspitzgruppe gerade erreicht. Die Berge sind ja nun wohl seit einem halben Jahrhundert die gleichen geblieben; die Augen aber, mit denen sie der Geologe anschaut, sind andere geworden — insbesondere sind die Ansprüche ungemein gewachsen, die an eine geologische Aufnahme gestellt werden. So war von einer Neuaufnahme ein wesentlich verändertes Bild zu erwarten.

Eine solche ist nun seit einigen Jahren im Gange und bereits so weit gediehen, daß sich die Hauptzüge des neuen Bildes der Gruppe erkennen lassen. Nur zwischen Dorfer- und Landecktal — besonders um den Luckenkogel — sowie im oberen Lühelstubaeh bestehen noch größere Lücken. Leider konnte der Verfasser deren Ausfüllung nicht mehr abwarten, da er bereits für den vorliegenden Jahrgang den Wunsch der Schriftleitung nach einem geologischen Beitrag über die Granatspitzgruppe erfüllen sollte.

Folgendes sei vorausgeschickt: alle Gesteine der Granatspitzgruppe (mit ganz geringen Ausnahmen) gehören zur Gruppe der kristallinen Schiefer. Der Laie reißt diese gewöhnlich beim „Urgebirge“ ein — ein Ausdruck, den die Wissenschaft nicht mehr gebraucht, weil damit die Vorstellung verbunden ist, daß das uralte Gesteine sein müßten. Und diese Vorstellung ist nur fallweise berechtigt. Grundsätzlich sind kristalline Schiefer vielmehr umgewandelte Gesteine: sie sind einmal ganz gewöhnliche Abfälle des Meeres oder des Festlandes oder erstarrte Schmelzflüsse gewesen, dann aber in die große Knet- und Walzmaschine der Gebirgsbildung geraten und umgearbeitet worden, und zwar bei im allgemeinen höheren Temperaturen, welche die Neukristallisation ihrer Bestandteile ermöglichten. Das konnte natürlich allen Gesteinen widerfahren, die älter sind als die betreffende Gebirgsbildung. So sind auch in der Granatspitzgruppe umgewandelte Schichtgesteine verschiedensten geologischen Alters bis hinauf zum Oberjura vertreten; Versteinerungen haben sie zwar bisher nirgends geliefert, aber sie lassen sich vergleichend verfolgen bis in Gegenden, wo das der Fall ist. Und noch jünger ist wahrscheinlich — volle Gewißheit besteht darüber noch nicht — gerade das Gestein, das man zunächst für das älteste halten möchte: der Zentralgneis; er scheint als granitischer Schmelzfluß in einem frühen Abschnitt der Alpenentstehung — etwa in der Oberkreidezeit — eingedrungen und erstarrt zu sein, worauf aber die Hauptabschnitte der tektonischen Bewegungen auch ihn noch umformten.

Diese Bewegungen: die „Gebirgsbildung“ darf man sich nicht nur vorstellen als einfache Faltung und Aufrichtung der Schichten. Das gab es natürlich auch; und insbesondere in den Zeitabschnitten des Ausklügens der Gebirgsbildung war das wohl der herrschende Vorgang. Die Hauptakte aber bestanden vielmehr in einem mehrfachen Nebeneinandergleiten riesiger Gesteinstafeln („Decken“). Die dabei auftretenden Druckkräfte waren so gewaltig, daß die Festigkeit aller Gesteine überwunden wurde — um so vollkommener, in je tiefere Lage im Gebirgsbau sie gerieten. Und ge-

rade die Granatspitzgruppe umfaßt allertiefste Glieder des Ostalpenbaues, soweit er unseren Blicken erschlossen ist; auf vielleicht 10 km — ganz roh geschätzt! — können wir die Massen veranschlagen, die hier im Laufe von Jahrmillionen über den Gipfeln abgetragen worden sind. Unter dieser Belastung aber haben sich selbst sonst spröde Gesteine wie Dolomit bildsam verhalten wie Wachs und sich in weiche, schöngeschwungene Falten pressen lassen.

Den Kern der Granatspitzgruppe, zugleich das tiefste hier aufgeschlossene Gesteinsglied bildet der „Zentralgneis“. Alle Gipfel vom Glanzgchirr bis zum Kaiser Bärenkopf liegen in seinem Bereich, ebenso der ganze Hauptkamm vom Schoppmannköri bis zum Kaiser Tauern (Ausnahmen siehe unten); die tiefen Taltröge der Dorfer und Amertaler Ob, des oberen Landecktales sind in ihn eingeschnitten. Klößige Felswände und zum Teil stark zerrissene Grate, plattige Felsbuckel und wüste Blockfelder in den einsamen Karen bestimmen den landschaftlichen Charakter dieser Täler.

Der Zentralgneis ist ursprünglich ein aus Schmelzfluß erstarrtes, granitisches Gestein gewesen, und stellenweise hat er den Charakter eines solchen noch mehr oder minder gut bewahrt. Wenn aber einst Löw meinte, der ganze Gneiskern, so wie er heute vorliegt, sei das Ergebnis der Erstarrung eines großen geschmolzenen Kuchens, so müssen wir das heute erheblich einschränken. Denn nach der Erstarrung ist noch die Gebirgsbildung über ihn hinweggegangen, hat ihn ausgewalzt und geplättet und ihm die Schieferung beigebracht, die eben den handgreiflichsten Unterschied des Gneises vom Granit ausmacht. Dabei wurde einerseits auch die Feinstruktur des Granits zerstört, wie mikroskopische Untersuchung lehrt; und andererseits wurde im großen alles, was an die Lagerungsform eines Granits erinnert, fast restlos umgestaltet: an einer einzigen Stelle (Vocksperrklamm südöstlich des Engingerbodens) hat sich bis jetzt noch ein ins Nebengestein eindringender Gang gefunden. Gerade in der Grenzregion Zentralgneis-Schieferhülle müssen sich besonders intensive Gleitbewegungen abgespielt haben. Besser erhalten sind dagegen häufig Nebengesteinschollen im Zentralgneis, die einst in den granitischen Schmelzfluß einsanken und von ihm umschlossen wurden. Gewöhnlich sind es dunkelgrüne Amphibolite, zum Teil randlich in schwärzliche Biotitgesteine verwandelt (s. B. Sonnenblickgipfel, St. Pöltener Weg bei der Amertaler Scharte und viele andere Vorkommen); viel seltener sind helle, muskowitzreiche Glimmerschiefer mit lichtroten Granaten (Hochfüllack-Hochflache; bei der Rudolfshütte¹⁾).

Stellenweise hat nun die Verschieferung so stark gewirkt, daß der Zentralgneis in ein feinblättriges, weißes, fast nur aus Quarz und hellem Glimmer bestehendes Gestein weiter verwandelt worden ist; aller Feldspat ist dabei zumeist wohl in Glimmer übergegangen. Diese „Weißschiefer“²⁾ bilden im allgemeinen weithin aushaltende dünne Lagen, meist in der Nachbarschaft der Zentralgneis-Obergrenze (s. B. Tauernmoos-Sperrmauer und südlich davon am Tauernmoossee-Westufer; oder St. Pöltener Weg auf der Nordseite des Daberkkees). Auffallenderweise bildet gleichartiges Gestein — dem man zunächst gar keine große Widerstandsfähigkeit zutrauen möchte — auch vielfach Gipfel und Grate; z. B. den Granatspitz selbst oder den Hohen Bal, oder große Strecken des Grates Hochfüllack-Teufelsmühle u. a.

Was über dem Zentralgneis folgt, ihn „einhüllt“, wird von alters her als „Schieferhülle“ bezeichnet; und zwar unterscheidet man eine „Untere“ Kalkarme und eine „Obere“ kalkreiche Schieferhülle. Jene ist wieder durch eine große Bewegungsfläche gegliedert in einen tieferen und einen höheren Anteil. Der tiefere, die Untere Schiefer-

¹⁾ Man möchte glauben, daß der Name Granatspitz auf ein solches Vorkommen zurückgeht. Dort konnte aber nicht die kleinste Spur dieser Art gefunden werden. So ist es mir wahrscheinlich, daß der Name irgendwie grob entstellt ist (= Granatspitz? — das wäre natürlich auch erst eine Fausse aus der Zeit des Alpinismus; bei einem vom Tal aus so gut wie unsichtbaren Gipfel ist eine solche aber vielleicht nicht unwahrscheinlich).

²⁾ Die angeedeutete Entstehungsweise erfreut sich noch nicht allgemeiner Anerkennung in Fachkreisen!

hülle im engeren Sinne oder eigentliche Granatspizhülle, besteht an der Basis aus Amphibolit mit zum Teil mächtigen Einsen von Peridotit (bzw. daraus hervorgehendem Serpentin). Dieses kiesel säurearme, magnesiumreiche Erstarrungsgestein bildet u. a. die klößigen, dunkelgrünen, oft braunrot anwitternden Felsen an den Rehren der Straße zum Engingerboden oberhalb des Wiegenbändls. Auch der Amphibolit ist ein umgewandeltes, ziemlich kiesel säurearmes Erstarrungsgestein von tiefgrüner Farbe, aber meist ausgesprochen bankig. In ihm liegt z. B. der Kessel des Felber Hintersees. Dort — und auch im Stubachtal — erreicht der Amphibolit viele hundert Meter Mächtigkeit. Gegen das Innere der Gruppe aber schrumpft er sehr rasch auf weniger als 100 m zusammen und ist auf ihrem Südfall, z. B. schon am Aderspiz, ganz verschwunden (Tafel 22, Abb. 7).

Aber dem Basisamphibolit liegen, ebenfalls noch zur eigentlichen Granatspizhülle gehörig, sehr mannigfaltige Glimmerschiefer von meist dunkler Färbung, zum Teil mit großen funkelnden Tafeln von schwarzbraunem Glimmer, zum Teil auch mit roten Granaten; außerdem gibt es darin Lagen von schwarzem Quarzit und häufig auch von Amphiboliten. Diese entsprechen wieder ehemaligen Lavaströmen; sonst aber haben wir es hier mit umgewandelten ursprünglichen Wasserabfällen sandig-toniger Beschaffenheit zu tun. — Die Glimmerschiefer und ihre Einlagerungen sind sehr schön aufgeschlossen im Stubachtal (Gegend der Hopfbachalm) oder am Aufstieg zum Felber Tauern, um den Platt- und Mittersee. Auf dem Südfall der Gruppe nimmt auch ihre Mächtigkeit rasch ab; im unteren Landed- und im Dorfertal scheinen sie ganz zu verschwinden.

In der Granatspizhülle stecken nun aber auch noch Keile von Granitgneis, zum Teil zu Weißschiefern verschiefert — was dafür spricht, daß sie erst im festen Zustande eingeschoben sind. Ein solcher, mehrfach gespaltener Keil steckt z. B. im Messlingkogel, wo ihn der bezeichnete Aufstieg an der Nordkante quert (ein anderer, am Daberbach, führte einst zu der irrigen Anschauung, daß hier der Zentralgneis überhaupt aussteile, die Untere Schieferhülle in der Gegend des Tauernhauses seine Unterlage bilde). Einem höchsten solchen Keil gehören die Granitgneis- und Weißschieferklappen auf den Gipfeln von Niegelkopf, Dabertögele, Bärenköpfen (Tafel 21, Abb. 3) und Hörndl an.

Die höhere Abteilung der Unteren Schieferhülle, die Riffeldecke, besteht nun zwar auch größtenteils aus Amphiboliten und Glimmerschiefern, aber sie unterscheiden sich stark von den gleichnamigen der eigentlichen Granatspizhülle. Nicht nur gibt es da, z. B. am Gipfel des Tauernkogels, einen echten Gabbroamphibolit, d. h. einen Amphibolit, der in seiner auffallend fleckigen Beschaffenheit (schwarzgrün-gelblichweiß) die Erinnerung an den Gabbro, aus dessen Umwandlung er hervorging, weitgehend gewahrt hat, sondern der viel allgemeinere Unterschied ist die sehr starke Durchtränkung mit Apliten, d. h. Auschwitzungen eines granitischen Schmelzförpers, welche diese Gesteine fast immer erfahren haben. Sie führt teils zu einer ziemlich regellosen Durchaderung (schön zu sehen beim Aufstieg zum Tauernkogel, nördlich Punkt 2704, Tafel 22, Abb. 8, oder an der neuen Straße im Tauernthal oberhalb der Landedläge), teils aber — in manchen Amphiboliten — zu einem regelmäßigen Wechsel dunkler amphibolitischer und heller aplitischer Lagen von zum Teil jeweils mehreren Metern Dicke. Dahin gehören die schönen Bänderamphibolite vom stolzen Gipfelbau des Klockenkogels (Tafel 22, Abb. 9). Aber auch Granitgneise — die sich vom Granatspiz-Zentralgneis kaum unterscheiden, auch wie dieser zum Teil zu Weißschiefern verschiefert sind — gibt es in der Riffeldecke. Dahin gehört z. B. jener, auf dem die St. Pölteuer Hütte steht (Abb. 2), der sich weiterhin fast durch die ganze Granatspizgruppe verfolgen läßt: von der Schildalpe zieht er über die südlichen Socken der Wilden Mander ins Landedtal, im Norden gehören ihm die hellen Gipfelsfelsen des Schrottkopfes und am Brustinger im Stubachtal an. Das ist aber nicht die einzige

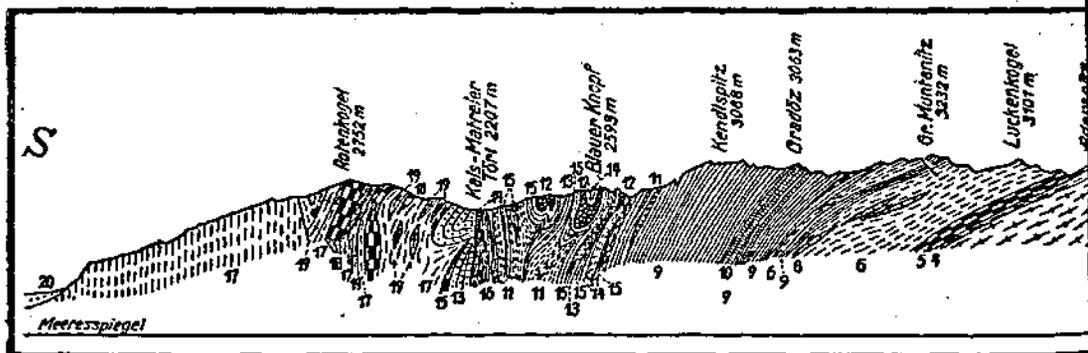


Abb. 1. Gesamtprofil durch die Granatspitzgruppe, 1 : 130 000 etwa (vereinfacht; im Gebiete des Rotenkögels unter Benützung unveröffentlichter Aufnahmen von O. Schmidegg)

Erläuterungen

20 Fallschutt

Südliches Altkrystallin und Nordrahmen:

19 Granitgneis

18 Amphibolit

17 Glimmerschiefer, bzw. Granatphyllit

Matreier Zone und Nordrahmen:

16 Mischungszone aus Phylliten, Quarzit, Gips, Dolomit, Marmor usw.

15 Kalkphyllit, bzw. Kalkglimmerschiefer (Eias); Riffelschiefer (Oberjura)

14 Dolomit } Erias

13 Quarzit }

12 Serpentin

12^a Grünschiefer

11 Dunkle Phyllite

Obere Schieferhülle:

10 Grünschiefer („Drafsnit“)

9 Kalkglimmerschiefer

Riffelbede:

8 Dolomit und Marmor (Erias)

7 Granitgneis

6 Glimmerschiefer

5 Amphibolit

Untere Schieferhülle l. e. S. und Granat- spigkern:

4 Glimmerschiefer

3 Serpentin

2 Amphibolit

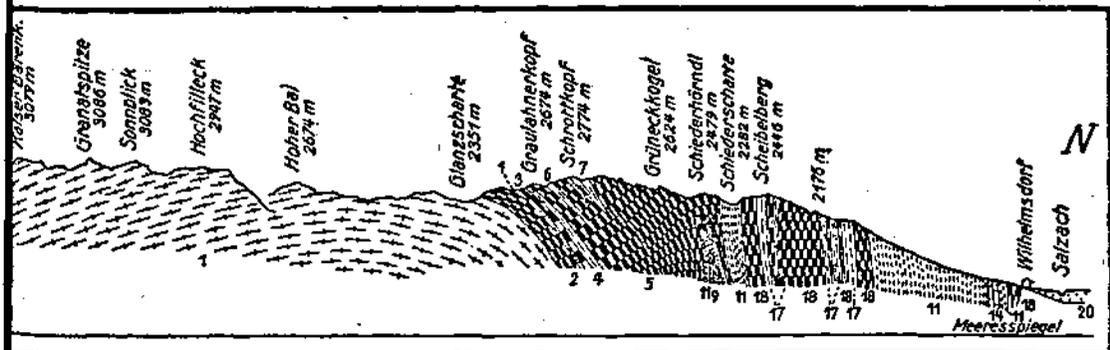
1 Zentralgneis

Granitgneislage innerhalb der Riffelbede; erwähnt sei nur noch eine zweite, welche die Nordabstürze des Dagerkögels über der Landeckalm zum größten Teil bildet^{*)}.

Die starke Aplitdurchtränkung in der Riffelbede läßt sich nicht etwa auf den granitischen Zentralgneis des Granatspitzkerns zurückführen: dazwischen liegen ja die Glimmerschiefer der eigentlichen Granatspitzhülle, die von gleichartigen Erscheinungen so gut wie frei sind (im Basidamphibolit sind sie zwar stellenweise reichlich, aber eben nur stellenweise). Da hätte aber jede vom Zentralgneis ausgehende „Ausströmung“ hindurchführen und ihre Spuren hinterlassen müssen! So ist das ein starkes Beweisstück zugunsten der Auffassung, daß die Riffelbede erst nachträglich über den Granatspitzkern und seine unmittelbare Hülle — die wohl hiebei im Süden weggeschürft wurde — hinweggewandert ist; dafür sprechen auch Bewegungsspuren an ihrer Basis und Einschuppungen jüngerer Gesteine (diese allerdings nur in der Blocknergruppe).

Zum Bau des Felber-Sauern-Gebietes sei gleich hier noch etwas nachgetragen: die bedeutenden Berwerfungen, die hier durchziehen und sich meistens durch Furchen, Rinnen und überall, wo sie gut aufgeschlossen sind, durch mächtige Zerrüttungszonen verraten. So besonders in der Pashfurche des Felber Sauern selbst, wo der vorhin genannte Granitgneis an Amphibolit des Weinbichls stößt, dem gegenüber er um mindestens starke 100 m abgesenkt ist (Abb. 2). Eine Parallelverwerfung zieht über den Alten Sauern, wo sie den Amphibolit der Riffelbede mit dem Basidamphibolit

^{*)} Nach neuesten Feststellungen stehen diese beiden Lagen am Brochetkogel in enger Verbindung miteinander.



der Unteren Schieferhülle in Verführung bringt. Gegen Süden läßt sich dieses Verwerfungsbündel bis in die Gegend der Landesfäße verfolgen; gegen Norden bis ins Amertal unterhalb der Taimeralpe.

Die Amphibolite und Glimmerschiefer der Unteren Schieferhülle sind insgesamt wahrscheinlich sehr alt (mindestens älter — wahrscheinlich viel älter — als Erias). In der Oberen Schieferhülle aber treffen wir Gesteine, die wahrscheinlich größtenteils viel jünger (Zura) sind. Es sind Kalkglimmerschiefer, welche, wie überall in den Tauern, durch ihre steil aufgerichteten, braunen Schichtentafeln (Bretterwandspitze), die „bratschige“ Verwitterung, den sandigen Zerfall der Felsoberfläche auffallen. Sie wechseln mit Grünschiefern (Drafsiniten; der vielfach gebrauchte Name Chloritschiefer ist irreführend, da das färbende Mineral häufiger Hornblende als Chlorit ist); untergeordnet beteiligt sich auch Serpentin (nördlich unter den Belachköpfen z. B.) und, in meist ganz dünnen Lagen, heller, granatführende Glimmerschiefer. In der pflanzenarmen Hochregion heben sich die Grünschiefer und Kalkglimmerschiefer prächtig voneinander ab — hier hat die Natur bereits die Berge geologisch koloriert! Die Grünschiefer bilden besonders einen mächtigen, vielfach unterteilten Zug, dem der Gradbö und Nussingkogel angehört. Sie sind (ebenso wie die Amphibolite) aus kieseläurereichen Erstarrungsgesteinen hervorgegangen; wogegen die Kalkglimmerschiefer einmal mergelige Meeresschlämme — vergleichbar den Fleckenmergeln der Nögauer Alpen usw. — waren.

Die Obere Schieferhülle liegt im Süden der Granatspitzgruppe auf der Riffelbede; zwischen Großem und Kleinem Muntanig oder am Südlichen Muntanigpalfen ist die Auflagerung der Kalkglimmerschiefer sichtbar. Aber schon am Nordgrat des Großen Muntanig setzt ein Kalkglimmerschiefer-Zug durch, der sich einerseits zur Muntanigschneid und über die Vorderer Ochsenalm zur Bergerebenalm hinab verfolgen läßt, anderseits durch das ganze Steilgehänge gegenüber der Unterraineralm, stets zwischen den alten Schiefern der Riffelbede. Schwarze, granatreiche Schiefer sind zum Teil mit ihm verknüpft, gelegentlich auch Dolomite, bzw. Marmor der Erias. Ja, Linsen von solchem liegen bereits noch tiefer, im Ostgehänge des Muntanig, zwischen den alten Schiefern. Hier hat also eine kräftige Verschuppung der beiden Gesteinsreihen stattgefunden, deren Bedeutung für den Gebirgsbau jedoch noch nicht ganz klar ist.

Noch viel merkwürdiger sind die Lagerungsverhältnisse im Norden der Granatspitzgruppe: hier gibt es nämlich überhaupt keine Obere Schieferhülle im Hangenden der Riffelbede wie noch östlich des Stubachtals in der Vloednergruppe. Von dort steigt sie gegen Nordwesten hinab, bildet auf der Nordostseite des Brustingers gerade noch das untere Steilgehänge bis 1700—1800 m und zieht ins untere Luchsfubach hinein, um auf der Westseite dieses Tales zu enden — aber nicht so, wie man es von einer jungen Schichtgruppe erwarten möchte, dadurch, daß sich ihr älterer Untergrund heraushebt, sondern im Gegenteil: die Obere Schieferhülle verschwindet in die Tiefe und die älteren Schichten schließen sich darüber zum Gewölbe zusammen! Eine Gru-

tung dieser Verhältnisse wird wohl erst dann möglich sein, wenn der westlich anschließende Teil des Sauren-Nordrandes viel genauer bekannt sein wird als bisher.

Südlich folgt auf die Obere Schieferhülle in steiler Stellung ein nur wenige Kilometer breiter, aber äußerst bunt zusammengesetzter Gebirgsstreifen: die sog. *Matreier Zone*. Der Höhenweg vom Kals-Matreier Törl zur Sudetendeutschen Hütte erschließt durch sie ein prachtvolles Querprofil auf der Strecke südlich vom Hohen Törl. Neben alten, vorpaläozoischen Gesteinen — zu denen hier auch der Serpentin (Blauer Knopf, Canos) gehört — und schwarzen paläozoischen Schiefen gibt es hier Trias: Quarzit, Dolomit (Weißer Knopf, Falkenstein), Rauhwacke und Gips (z. B. am Wege von Matrei durch den Bürgergraben, wo er früher ausgebeutet wurde, mehrfach anstehend); ferner Lias (Unterjura): Breccien (d. h. Trümmergesteine aus Triasdolomit und älteren Gesteinen; Drei Graue Finger; ein abgestürzter Block davon ist der Schlüsselstein südlich Spöttling im Kaiser Thal) und Kalkschiefer, die zum Teil den Kalkglimmerschiefen der Oberen Schieferhülle schon vollkommen gleich werden (z. B. Drillingsschneid); endlich grünliche Rieselschiefer des Oberjura (nördlich unter dem Blauen Knopf; beiderseits Drillingsschneid). So regellos die Schichten auf den ersten Blick durcheinandergestochen scheinen — der kundige Geologe findet doch immer wieder Stellen, wo sie ihre regelmäßige Folge mehr oder minder bewahrt haben, was eben ihre Deutung erleichtert, die sonst bei dem allgemeinen Versteinerungsmangel zum Teil kaum möglich wäre. Nur in einem Streifen, in den gerade das Kals-Matreier Törl eingeschnitten ist, ist anscheinend alles aus den Fugen gegangen: er bildet eine einzige Querschzone großen Stils. Südlich daran schließt wieder ein mächtiger einheitlicher Zug von grünlichweißem Triasquarzit (= umgewandelter Buntsandstein!), südlich über dem Törl, den man zusammenhängend in die beiderseitigen Täler (und weit darüber hinaus) weiter verfolgen kann.

Im Süden folgen nun endlich die alten kristallinen Schiefer des Rotentogels: Granitgneis, Glimmerschiefer und Amphibolit.

Auch im Norden hat die Matreier Zone ein Gegenstück fast gleicher Zusammensetzung im sog. *Nordrahmen* der Sauren, der allerdings gerade im Abschnitt der Granatspitzgruppe verarmt ist: Liasbreccien und Kalkschiefer z. B. gibt es hier nicht mehr, wohl aber östlich vom Stubachtal. Triasdolomit überschreitet dessen Ausgang in mächtigen Felsen und setzt nach Westen bis Wilhelmsdorf fort. Das Hauptgestein aber sind die schwarzen paläozoischen Schiefer, die fast das ganze Waldgehänge gegen den Pinzgau, außerdem aber auch die Zone der Schieberscharte am Südrande des Nordrahmens zusammensetzen. Sie sind es, unter die hier die Kalkglimmerschiefer der Oberen Schieferhülle verschwinden. Dazwischen aber, den Scheibelberg aufbauend, steckt noch ein mächtiger Klotz von altkristallinen Schiefen: Amphiboliten (zum Teil granatführend) und hellen Glimmerschiefen bis Gneisen, stark von aplitischen Adern durchzogen. Diese Gesteine lassen sich wieder in vieler Hinsicht mit jenen des Rotentogels vergleichen.

Auf das Für und Wider der „Deckentheorie“, nach welcher die Gesteine des Nordrahmens — und der Nordalpen insgesamt! — von Süden über die Sauren herüberbewegt worden sind, kann hier nicht eingegangen werden.

Damit hätten wir das Felsgerüst der Gruppe einer raschen Durchmusterung unterzogen und wollen nun noch sehen, was die zerstörenden Kräfte der Oberfläche daraus machen.

Da haben vor allem die Gletscher der Eiszeit überall ihre Spuren hinterlassen: Moränen, die besonders im äußeren Stubachtal eine gewaltige Mächtigkeit erreichen (Tafel 21, Abb. 5). Sie bilden hier die Ursprungsstätte der verheerenden Muren des Sturm- und Eugernbaches. Wo noch deutliche Moränen zu alle erhalten geblieben sind, da gehören sie stets den letzten eiszeitlichen Gletschervorstößen, zumeist dem Daunstadium an; so die Wallreste im Sauerntal oberhalb der Landesfäße oder die stark

zerstörten Moränen beim Tauernhaus Spital im Felber Tal, von denen nur noch einzelne mitten im Tale liegende Hügel verblieben sind. Besonders häufig haben Rongletischer solche Zeugen ihres Daseins hinterlassen; z. B. an der Nordseite des Hörnbis bei der Taimeralpe.

Anderer Zeugen von Gletschertätigkeit sind die Rundhöckerlandschaften, welche besonders die Nordabdachungen des Kasser und des Felber Tauern in schöner Ausbildung zeigen.

Auch Gletschermühlen bezugen das einstige Vorhandensein von Gletschern, wenn sie sich an solchen Stellen finden, wo nur die in Spalten hinabstürzenden Schmelzwasser solche Gebilde ausstrudeln konnten; wie z. B. die gewaltige Gletschermühle, die

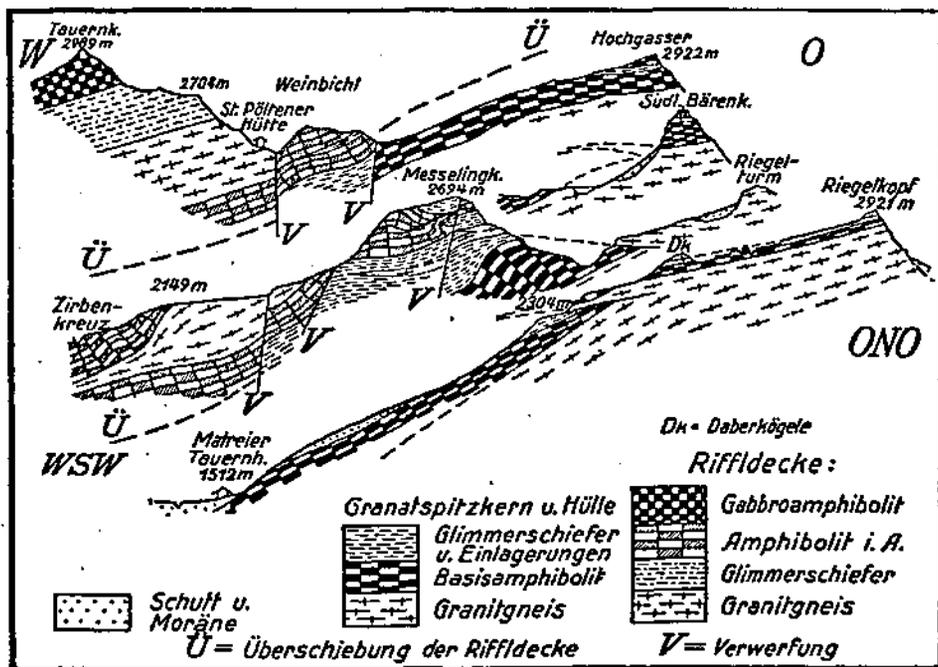


Abb. 2. Profilitreihe durch die Felber-Tauern-Region

durch den Straßenbau im Tauerntale oberhalb Lublah, vielleicht 100 m über dem heutigen Bachbett angeschnitten worden ist (Tafel 22, Abb. 6).

Bon den späteiszeitlichen Moränen mit ihrem starken Pflanzenwuchs unterscheiden sich deutlich die, welche die Gletschervorstöße des vergangenen Jahrhunderts hinterlassen haben; diese entbehren solchen noch fast ganz und tragen wesentlich dazu bei, den hochgelegenen Karen Schuttwüstencharakter zu verleihen (Tafel 21, Abb. 4).

Im ganzen ist heute die Eisbedeckung in sehr starkem Schwinden — was um so mehr in die Augen fällt, als sie ja an und für sich nicht sehr ausgebreitet ist. Auf der diesem Bande beiliegenden Karte ist i. a. der in den Jahren 1938 bis 1941 erreichte Gletscherstand berücksichtigt; in einzelnen Fällen dürfte er heute schon wieder merklich unterschritten sein.

Ein sehr großer Flächenanteil wird in der Granatspitzgruppe auch von Schutt-Regeln und -halden eingenommen. Sie sind das Ergebnis langsamen Abbröckelns der Felsgehänge. Lösen sich größere Massen plötzlich, so kommt es zu Bergstürzen. Der bedeutendste solche in der Granatspitzgruppe ist der vom Ganoh ins Kalfertal

(übrigens schon in einem späten Abschnitt der Eiszeit) niedergegangene, welcher die Hügel nördlich Großdorf und bei Laitvorosch aufgeschüttet hat.

Fließendes Wasser hat viele nach der Eiszeit vorhandene Seebecken (z. B. Talboden des Matreier Tauernhauses) aufgefüllt und große Vachschuttregel aufgeschüttet, wie den, auf dem die Häuser von Matrei stehen. Den Hauptanteil der zerstorten Gesteine aber trägt es als feine Trübe hinaus in ferne Länder und Meere, wo er als Rohstoff dient für den Aufbau neuer Schichtfolgen und vielleicht einmal neuer Gebirge — wenn einmal die Alpen längst eingeebnet sein werden.

Einiges geologisches Schrifttum

- Löwl, F., Der Granatspitzkern. Jahrb. Geolog. Reichsanstalt Wien 45, 1895, S. 615.
— Kols. Zeitschr. d. D. u. O. A. B. 28, 1897, S. 34.
Röhl, L., Die Tektonik der Granatspitzgruppe in den Hohen Tauern. Sitzungsber. d. Akad. d. Wissensch. Wien, math.-naturw. Klasse, Abt. I 133, 1924, S. 291.
Geologische Karte von Österreich 1:75 000, Blatt Rinzbüchel—Zell am See; aufgenommen von Eb. Ohnesorge; in dem zur Granatspitzgruppe gehörigen Abschnitt überarbeitet von W. Hammer.
Cornelius, H. P., Zur Geologie von Länglstubach. Verh. Geol. Bundesanstalt, Wien 1935, S. 145.
— Der Vergsturz des Ganog im Kalfertale. Zeitschr. f. Geomorphologie 10, 1937, S. 87.
— Zur Geologie des oberen Felber und Matreier Tauerns und zur Alterfrage des Tauernzentralgneise. Berichte Reichsstelle f. Bodenforschung 1941, S. 14.
— u. E. Clar, Geologische Karte des Großglocknergebietes, mit Erläuterungen; herausg. v. d. Geol. Bundesanstalt, Wien 1935.
— Geologie des Großglocknergebietes, 1. Teil. Abhandlungen der Zweigstelle Wien der Reichsstelle für Bodenforschung (früher Geolog. Bundesanstalt), 25/1, 1939.

Anschrift des Verfassers:

Dr. Hans Peter Cornelius, Wien 65, Lederergasse 23/145

Abb. 3. Ostabsturz von Bärenköpfen und Hochgasser. Zentralgneis (hell, plattig), überlagert von Amphibolit (dunkel, rasenbewachsen); darin gegen r. (N.) auskeilend noch eine Zentralgneiszunge. Eine weitere bilden die Gipfel der Bärenköpfe

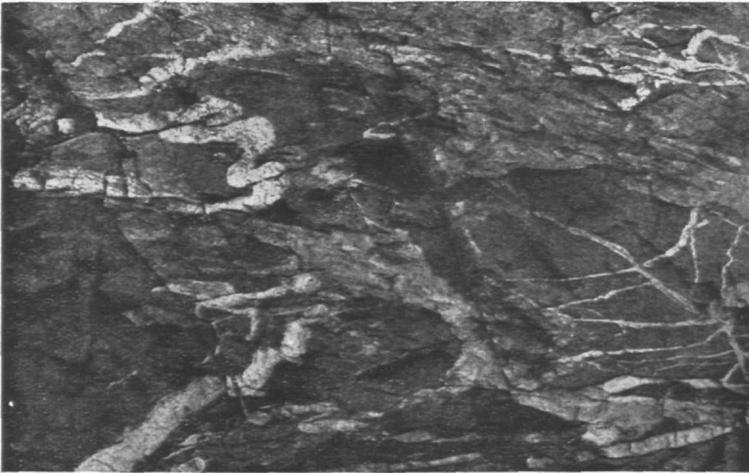
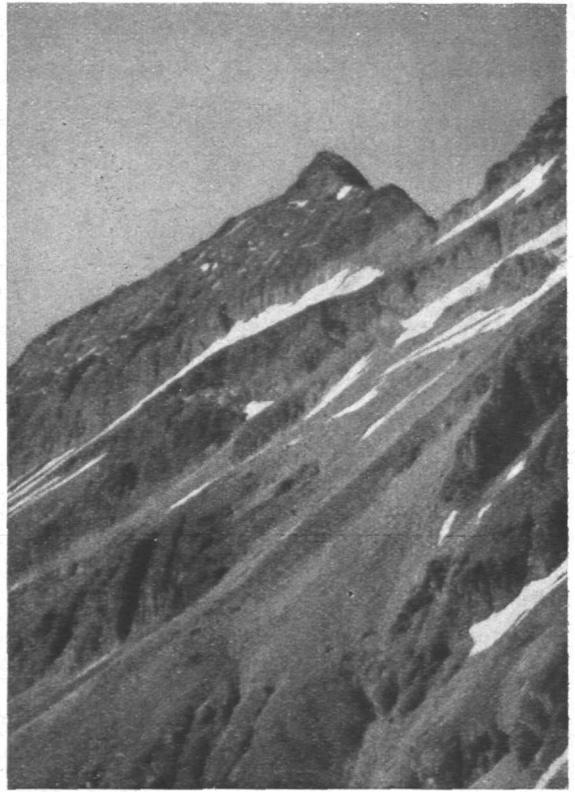
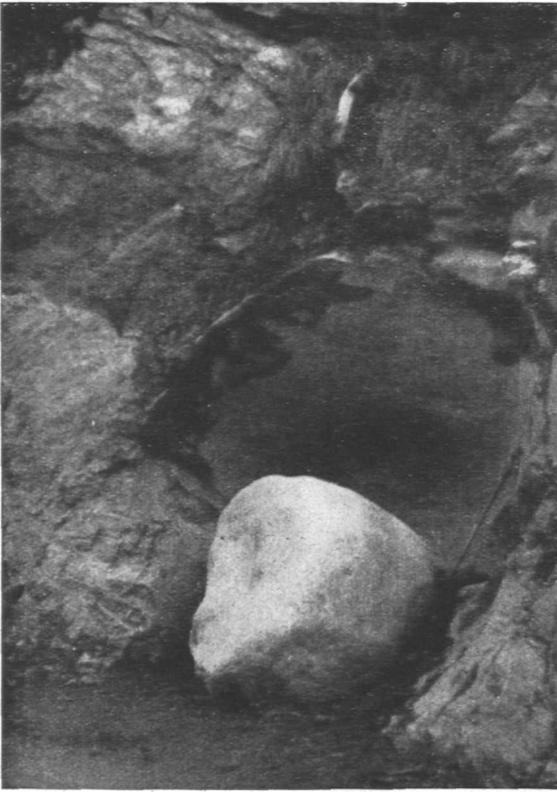


Abb. 4. Amertaler See mit Rundhöckerlandschaft (Zentralgneis); darüber junge Moränenwälle. — 1 Granatipis, 2 Sonnenblick, 3 Gr. Landecktopf, 4 Hochfilleck, 5 Hocheiser



Abb. 5. Wildbacharisse in Grundmoränen am Sturmbach (äußeres Stubachtal). Im Hintergrund Scheibelberg (altkrystalliner Amphibolit und Glimmerschiefer)





Oben links: Abb. 6. Gletschermühle in Grünschiefer, mit Mahlstein aus Zentralgneis. Straße ins Matreier Tauernental, nördlich Lublitz; rechts: Abb. 7. Aderspiz von Norden. Zentralgneis (hell), darauf Glimmerschiefer der Unteren Schieferhülle (dunkel); Gipfel bereits Riffeldecke (hauptsächlich Amphibolit)

Abb. 8. Aplitadern (hell) in Biotitschiefer (dunkel) Nördlich Punkt 2704, am Aufstieg von der Sankt Pöltener Hütte zum Tauernkogel



Abb. 9. Kloßkogel von Norden. Zentralgneis (hell), überlagert von Amphibolit und Biotitschiefer (dunkel und zum Teil Schuttband). Darüber Amphibolit mit Aplitlagen (gebänderte Felsen des Gipfelbaues) der Riffeldecke. — Die Eisrinne r. (westlich) vom Gipfel folgt einer Verwerfung.

Zu den Namen der Granatspizkarte

Von Franz Waldmann, Wien-Klosterneuburg

Entstand die Sonnblickkarte schon in den Schatten des Krieges, so gelang dem inzwischen eingerückten Verfasser die Begehung des Gebietes nur mehr durch einen Urlaub, der ihm von seinen Vorgesetzten in Würdigung des militärischen Wertes der Alpenvereinskarten verständnisvoll gewährt wurde. Der gesammelte Stoff mußte in der tagen dienstfreien Zeit mit beschränktem zugänglichem Schrifttum bearbeitet werden. Der billige Beurteiler wird — wie bei einer Hochtour — diese besonderen „Verhältnisse“ gewiß in Rechnung setzen. Das Unternehmen wäre nicht möglich gewesen ohne den Beistand freundlicher Menschen, deren am Schlusse dieses Aufsatzes dankbar gedacht wird.

Die Leitgedanken dieser Bearbeitung sind die gleichen wie im Vorjahr: „Auf Richtigkeit, Verständlichkeit und Ergänzung der Bezeichnungen kam es vor allem an.“ Diese Grundzüge sollen Wortlisten in Proben erläutern.

War das Sonnblickland einst vom Leben der Bergknappen erfüllt, so ist es um den Granatspiz ziemlich ruhig geblieben. Freilich wurde zwischen Gschlech („Eisenwurzeln“) und dem Mchling („Messing“) Kupfer-Eisen-Sulfid, also Kupferkies, gegraben, der wegen seiner glänzend gelben Farbe vom Volke gleich Messing genannt wurde. Ebenso deuten die Knappenlöcher und -tröge im nördlichen Dorfer Tal auf bergmännische Versuche. Hauptsächlich spiegelt sich aber die Welt des Bergbauern in der Namengebung wider: Hang, Stein, Schober, Wiese stecken in vielen Bezeichnungen.

Nun folgen drei Zusammenstellungen. Die eine bringt Berichtigungen auffälliger Art, die zweite fremdartige Betonungen, die längste Deutungen. Diese wie das Studium der Karte werden das im Bd. 71 (1940), S. 157, der „Zeitschrift“ besprochene „Aufwandern von Namen“ erneut bestätigen.

1. Stärkere Änderungen

Hohes Weil für Hober Val
Mürrenfeld für Fürnfeld
Goltratt für Goldried
Gschlech für Gschlöch
Keeau für Köhau
Lanafee für Mitterfee
Luntschin für Landschüh
Mchling, noch besser Messingel, für
Messerling

Blattachsee für Blattsee
Raabentees für Rubinkees
Rabentopf für Rubintopf
Schändlersee für Schwandlasee
Stein-Weh für Stoangög
Gröw für Strich
Sauernsee für Obersee

2. Auffällige Betonungen

Bei Matrei betont man noch Plaischg, Katal, Zelln, Misendft. Am Kasser Land haben die romanischen Entlehnungen ihren Endton behalten, z. B. Ru-mesöl, Schwadin, Pforallisch, Grados (slow. oder roman.).

3. Deutungen

Die Deutungen sind überwiegend neu. Aus Finsterwalders vorzüglichem Tauer-
austaus wurden einige bezeichnende Beispiele aufgenommen.

Abretter „Schafbretter“. A von mhd. ou Schaf, auf das auch ouwist Asten zurück-
geht. Abretter sind steile Grasfelsenhänge, auf denen nur Schafe kletternd weiden
können.

Arche Großer Kasten. Bezeichnete wohl ursprünglich die Umhütte oben als großen
Kasten. Danach mag die Mulde und schließlich der Archentopf benannt worden sein.

Astlab Mundartl. Ostfl. mit Schleifton. Eigentlich Ostlab zu schreiben. Vom slow.
O(b)-Zleb-u an der Rinne, Mulde, Schlucht. „Am Graben“, der wohl der Mühl-
graben unterhalb ist. Vgl. Preßlab.

Außer. Talaußwärts, tiefer. Inner. das Gegenteil: taleinwärts, höher. So Außer-
schleß — Innergschleß. Siehe Gschleß.

Hohes Weil Ostfl. der St. Pöltener Hütte und am Rißsteinhorn. Mundartliches
„Hohes Val“ ist das schriftsprachliche „Hohes Weil“ (R. Voglreiter). Weil, Art, Weg
(ausgestorben) heißen Berge von der Form einer aufwärtschauenden, gekrümmten
Weißschneide. (Siehe Rißfl.). Demnach W(Weil)stein, Algg(s)stein, Waggerel.

Bérolgraben = Bérolriegel. Mundartl. Bérs. Wohl nach dem einst dort nistenden
Bérol(f), Bérol(f)vogel.

Bifang = Umfang. Das von Furchen um-(be-)fangene Ackerbeet (Lager).

Bollach „Reesbollach“ nördl. von Außergschleß, ein anderes bei der Radener Hütte;
„Vollachwald“ bei Stein. Voller Vollen, Buckel. Grasland mit Blöcken durchsetzt,
rauhe Weide, steinigtes Gelände. „Volllicht.“ Siehe Reesbollach.

Brennhütte Schnapsbrennhütte.

Brochet -hang, -kopf. Mundartl. Brouchet. Vielleicht von slow. průhod Durch-
gang. Erinnert an die „Durchgang“-Namen an der Bockhartscharte beim Nieder-
sachsenhaus. Brochetter wären die Durch- und Übergänge aus dem Landecktal durchs
Seckböl hinauf zum Schnaqqen- oder Grauen Törl und hinab ins Dorfer Tal. Solche
Steige sind in älteren Karten eingezeichnet.

Bunzlögele Der Bunzen ist dort soviel wie Buzen = Klumpen, Kerngehäuse, Apfel-
bunzen, etwas Rundes, Dickes.

Däber -bach, -kees, -lögele, -alm. Von slow. däber Schlucht, altslaw. dǫbr. Tal, Wit-
bach. „Schluchtbach.“

Däbernis -kees, -höhe, -lögele. Von *debernica Schluchtbach. So werden die Schlucht-
bäche in den Westhängen geheißen haben und ihr Name ist dann ausgewandert.

Däbernisach Von *v debernicach Wiesen an den Schluchtbächen.

Fänet -scharte, -lögele. Vom lat. vannus, vannat = FutterSchwinge, also Sattel.

Falestréb Vall(i) stratas „Wegtal“.

Felbertal Nach R. Voglreiter heißt das nicht „Weiden-“, sondern „Oriental“.

Firschnis -scharte, -alm. Firschnisbach dürfte der obere Birgerbach geheißen haben.
Von *brznica die Schnelle, Raschbach, Dratnach.

Fleck Grasfleck in steinigem Gelände.

Foledischnis Ist Val-de-dišnica, bzw. tišnica Tal der Teischnis, Teischnistal. Val-
de ist romanisch, tišnica slowenisch. Die zähen Romanen behielten den slow. Namen
bei, als sie die eingesiedelten Slaven aufgefogen oder bergwärts verdrängt hatten.

Freged -wand, von br'g Hang, Rain, „Wandeb“.

Freiwand Am Hintersee; auch Freigwänd oberhalb des Franz-Josefs-Hauses. Freie
steile Wand.

Frisschnis -bach, In der Frisschnis. Von *boričnica junger Föhrenwald; borič kleine
Föhre.

Frohsnis -kees. Mundartl. Frouhsnis. Von slow. brusiti schleifen, zerreiben, zerbröckeln.
„Brunica die Bröcklerin, „Steinbach“, „Steintal“. Brunica Streif-, Preiselbeere ist
nach Berniker erst später aufgenommen worden.

Frußnig -bach, -eben, -scharte, -tees. Kaiser Aussprache für Frußnig; so auch auf der französischen Karte 1807/08 und der alten 1:25 000er Karte. Soviel wie **Froßnig**.

Die Färleg, auch der **Färleger** (Ton auf der 1. Silbe); **Schmeller** hat eine **Färleg** = Sperrbaum, der über den Weg zur Absperrung „vorgelegt“ wird. Also etwa: **Querriegel**, „**Querrüden**“. Möglich wäre auch eine Ableitung von altsl. *briogŭ (**Bernecker**), slow. brlog **Wildhöhle**, **Schlupfwinkel**. Ein slawisches Einsprengel nördl. des **Sauern** wie die **Lung** ob der **Wageralm** (**Lung** = louka **Wiese**). Eine dritte Möglichkeit bietet die Redensart etwa: do hon i mi fūrlegte = da hab ich (auf das **Wild**) aufgepaßt, mich vor den **Wind** gelegt. „**Anstand**“.

Galtenbollach Nördl. **Wirgen**. **Rauhe Weide** für das **Galtvieh**. Siehe **Volla**ch.

Gaminig oder **Gan mig** **Kaménica** **Steinbach**, **kámeničja** **steiniger Boden**, **Steinfeld**. Möglicherweise steckt ein **romanisches Wort** dahinter.

Ganot **Alte Leute** sagen noch **Grana**ch. Von **roman. cornaciu** „**Hornhorn**“ (**Finsterwalder**, S. 236) einerseits und wohl von **cornat** (siehe **Granatspiz**) anderseits.

Geißstein **Geiß**, **Boch**, **Riz** gehört alles zu **Gams** = **Gemse**.

Gerl, **Géral** **Wienerisch** hieße das: „**Gérent**“. Wohl **Verkleinerung** von **mundartl. Ger** = **Keil**, „**Keilberg**“, „**Keil**“. Dazu **R. Finsterwalder**, **Jahrbuch** 1928, S. 92.

Glangaschirr **Glang** ist ein **Besitzername**: **Glangalm** unter dem **Glangkopf**. **Schirr**: **Seug**; alles, was **zusammengehört**; also „**Glangbesitz**“.

Glockenogel **Nach** der **Form** so **genannt**, nicht **nach** dem „**Kloeden**“ (**mundartl. Ichlofen**) des **Steinschlages**.

Glung ***Glombočje** das **Muldtige**, die „**Mulde**“ von **glo(m)hók** **tief**. Vgl. dazu das **kärntische Glanischach** aus ***Glombočach**.

Goltratt -bach. **Mundartl. Goltrit**. Hat mit **Gold**, wovon dort **keine Spur** zu **finden** war und **ist**, **nichts zu tun**, ebensowenig mit **Ried**. Es kommt **vielmehr** von **slow. gola tráta**, **lahle**, **minderwertige Tratte** oder **Weide**, **voll Gestein** und **Gestrüpp**. Der **Name** **erscheint** **einmal** in der **Landeckalm**, dann am **Rot(hen)ogel**.

Grabö Früher auch **Gröböh** oder **Schnacklenkopf** (**französisch. Karte**). Könnte **slaw. sein**: **gradič** **kleine Burg**, **Burgstall**, der eine **Ortlichkeit** **bezeichnet**, wo ein **Burgstall**, also eine **kleine Burg**, **stand** oder **stehen** konnte. Man **denke** an die **Burgställe** der **Pasterze**, die **nie** eine **Burg** **getragen** haben. **Graböh** könnte auch eine **Ableitung** von **roman. croda** **Fels** **sein**.

Gramúl **Slow. grmúlja** **Hause**, das mit **roman. grumus** von **grumus** **Erdbause**, **Hügel** **zusammenhängt**.

Granatspiz **Ein** auch **Granatkofel** oder **Pregartkeeskopf** (**französisch. Karte**). Mit **Granaten** hat dieser **Wipfel** **nichts zu schaffen**, es **kommen** dort auch **keine** vor. Der **Name** **ist** **zweifellos** **Abkömmling** eines **roman. cornát-** **gehört**, **Horn**. „**Hornspize**“, „**Horn**“. Siehe **Ganot**.

Griswald **Slow. grič** **Hang**, **Hügel**. „**Hangwald**.“

Grubach Das „**Grubicht**“, **Grubengegend**, **Grube**. So wie **Wiesach**, **Wiesicht** eine **Wiese** **bedeutet**.

Grupigwald **Slow. krúpa** **Graupe**, **krúpica** **Hagel**. „**Rieswald**.“

Gschleß hängt mit **Schloß**, **Geschloß** nicht **zusammen**. Die **älteste** **Form** **ist** **nach** **Maister** **Schleß** und **kommt** vom **slow. *zelezje** „**Eisenwurzen**“, **Eisengelände**. Der **G.** **Vorschlag** **ist** **soviel** wie **‘gegen, gen’** und **verschmilzt** in **jener** **Gegend** mit dem **Ortsnamen**. So **heißt** dort **‘nach Ranewurg’** **Ge Ranewa** und **schließlich** **heißt** die **Siedlung** **überhaupt** **Ger-newa**. Also auch **Gschleß** aus **(Gen)Schleß**. Der **Name** **Gschleß** — **zelezje** **weist** **auf** **eine** **Eisenschmelzstätte** **hin**. **Srbis**, **Bergbau** in **Tirol** und **Vorarlberg**, **verzeichnet** im **Gschleß** am **Südabhang** des **Rotenkogels**, **2477 m**, und **nordöstl.** vom **Matreier Tauernhaus** **alte** **Bergbaue** und **notiert** dazu: „**Gschleß** und **Taber**, **Kupferfels** (= **Kupfer-Eisen-Sulfid**) im **Zentralgneis** (**Saldenfindlinge**) **Anfang** des **14. bis** **Mitte** des **16. Jahrhunderts**. **Verhüttung** in **Gruben**.“

Gumpantwald **Altslow. *kompina** **Strauch**, **Gestrüch**, ***kumpanica** **Strauchwald**, „**Buschwald**“.

Hiefelkopf **Mittelhochdeutsch** **hiefa** **Sagebuttenstrauch**. Daraus **mundartl. Hiefl**, ein **Fichtenwipfel**, an dem die **Äste** **spannlang** **belassen** werden zum **Heuaufhängen**. **Hiefelkopf** **ist** **also** ein „**Grasmann**“, „**Heuschaber**“ (**Wogstreiter**).

- Soher Herd** Auf dem hohen Herde horsten mit Vorliebe die Lämmergeier; auch Gamsen weilen dort gern.
- Suaach** Mundartl. mit *uo* gesprochen. Wohl soviel wie „Gebüder“, „Geschöber“. Mehrere Häcker nebeneinander bilden ja das Sugaach.
- Sefachwald** Gegenüber Luntzsch. Sefen wohl von jeza, jezina Damm, Wöschung, Hana. Sefach wäre also das Gebänge. „Leitenwald.“
- Ramp** in Teufels lamp = Ramm so wie Lamp mundartl. und alt für Lamm.
- Katalalm** Vielleicht von *Chudávlje von ch. d böse. „Wösaln.“ Lautlich vergleiche man Fröllach aus (Do)bravljach (Pesthal).
- Reesau** Im innersten Felber- und Amertal. Au, in die Reeswasser fließt oder floß in Gestalt von Reesbächen.
- Reebollach** Mundartl. Reeschpölach. Steingelände unterm Rees, Reesgeröll. Siehe Bollach.
- Rendl** Auf der Matriker Seite auch Sunz genannt. So geheissen nach dem Rendl, einem riesigen Kar, in das Steinrinnen hinabziehen. Rendl = Rinne. „Rinntentopf.“
- Riskar, Riskelnhorn** Ris = junge Gemse.
- Klauna** Slow. kláner Steigung, Hang, Seite.
- Knaudi** Etwas Kleines, Dickes, Knotenartiges, das auf dem Bergflücken aussieht wie ein „Bunz“.
- Knorre(n)** Der Knorren ist knorriker Auswuchs, Buckel.
- Koselkopf** Nach dem Wesen der „Kosel“, der dem Koflerbauern gehörte.
- Köbnis** Etwas von slow. *hiténica die Eilende von hitéti eilen „Kaschbach“, „Oratnach“.
- Der Kahner Hang, Grashang,** über den Kahnen herabstreichen oder — könnten.
- Landtschüß** Früher Landtschützen. Mundartl. Luntzschit. Von altslow. *londica Verkleinerung von lonka Wiese. „Kleine Wiese“, Wiesch. Zum Laute 'un' vergleiche man Gluna, Gumpantš, Muntaniš, Suna.
- Láberwisbach** Vielleicht slow. *laporjovica von lápor Mergel. „Mergelbach“, „Steinbach“.
- Lepen -bach, -see.** Mundartl. Lepsen. Slow. lépen heißt großes Blatt, hieß vielleicht auch Platte. Ein Löbdenbach fließt nördl. der Badener Hütte zur Großnis durch einen Geröllboden „Löbden“. „Plattach“, also wieder „Steinbach“.
- Leßwald** Von les Wald, lesje Gehölz. Also doppelt Wald.
- Loames -trog, -bach, -wand.** Möglicherweise von slow. lóniú „Hochwiese“, das wieder mit lom Bruch, nämlich Windbruch, zusammenhängt. Für Loames wird auch eine Kurz- oder Sparform Loa gebraucht: Loawand z. B.
- Publach** Ljub + lúz liebes, lóvnes Berent. „Schönreut.“
- Medel -spiz, -wand.** Von roman. mēta kleiner Heuschaber, „Schöbert“, zu mēta Schaber. Derselbe Stamm in Medelš.
- Medelš** -scharte, -topf, -lache; das Medelš, auch Madelš gesprochen. Romanisch für Schaber, zu meta. Siehe auch Finsterwalder, ZNW. 5, S. 238 und unter Medel.
- Mehling, richtiger Messing** -fogel, -bach. Im Jahre 1443 in einem Landteiding Messened genannt. Im älteren Deutsch heißt 'messen' soviel wie messingen, also „Messingged“. J. F. Henkeis sagt in seiner Pyritologie oder Rieshistorie, Leipzig 1754, S. 106: „Einige wollten manchen Ries lieber gar ... gewachsenes und gegrabenes Messing nennen, wie der Bernhard Caesius ganze Messingbergwerke in Westindien entdeckt ...“ Er erwähnt auch, daß G. Agricola im Sinn von Plinius von gegrabenem Messing spricht, S. 108: „Das ist wahr, daß Wendische (= fordische) Bauern müssen einen rechten stahlherben Ries, der oft rote gegossen, poliert und goldgelb ausseheth, vor gediegen Metall, vor Messing, ja vor Gold aufheben.“ Kurz, Grundzüge der Hon.-techn. Mineralogie, Leipzig 1851, nennt „Messingerze“ ein Gemenge von Kupferkies und einer Blende. Da, wie in der Einleitung und unter Gieschle erwähnt wurde, in Gieschleß und Taber, also am Messeneck = Mehling, der gelbe Kupferkies gegraben wurde, so ist damit die Gleichung Mehlingfogel = Messingfogel wohl wahrscheinlich geworden. (Zitate von Prof. Leo Waldmann.)
- Wise nákt** Slow. mizina Sumpf, mizinát oder mizinákt sumpfig. Aus einer Verschmelzung der Beiwortendungen -at und -jak (= -ast) ergibt sich das seltene Anhängel -akt. Ähnlich Prijak, Eschornakt im Hochschober. Aufgewandertes Name einer moorigen, nassen Wiese. „Moostopf.“

- Muntanis** Vom Muntanisbach zu verschiedenen Gestaltformen aufgewandert. Ist sicher kein romanisches Wort mit slavischer Endung, sondern altslow. *montinica, tschechisch muténice „Erübenbach“ von *montiti trüben. Wegen 'un' siehe Landschlüß.
- Muschgalwände** Moosige Wände, „Mooswände“. Vom lat. muscus Moos, muscalis moosig.
- Mußfogel** Graendwo in der Nähe des Stein-Gez. Der Mußbach rinnt aus dem Grabäskar in den Dorfer Bach hinab. Slow. Múza = Sumpf. Also „Moosbach“. Mußfogel — aufgewandert.
- Murnisen** -küpfel. Die Murnisen unterhalb, das Murnig-Wieslach, ist eine Bergwiese. Vielleicht von slow. rna) gornici, das zu Rgurnigen — Murnigen werden mochte. „Auf der Bergwiese.“
- Mussing** -fogel. Früher Mussig, Mussing. In der Flugsung „Am Mussing“ mochte man ein „Am Mussing“ wittern, daher Mussing. Zu slow. múza (wohl vom deutschen „Moos“) Moor. *Muz-jak = muz(in)ät = muzinäk(t) moorig. Von einer nassen Wiese aufgewandert. „Moosfogel.“
- Paradies** Eine Eben mit riesigen Lärchen, vom Schlossherrn so benannt.
- Pešmi** Mundartl. Pičembt. Von *po-gomilje Gehügel, Gehänge — hier von Wald und Wiesen. Gomila = mogila Hügel.
- Pešurnigen** Ostl. Stein. Slow. po-gornici auf der „Bergwiese“.
- Peischlach** Altslow. *pidevljach bei den „Heutalern“. Pika Futter, Heu; *pičevlje etwa Heualm, Grasalm.
- Plas** Kanalisation ob Spöttling. Slow. pláz Rutsch, Lahn. Wiesenhang. „Lahner.“
- Plasischq** Slow. plaziško Lahngang, Lahner. Plasischer = Lahnbauer.
- Plattachsee** Plattach = Platticht. Von plattigen Felsen umgebener See.
- Pliaen** Slow. poljea kleines polje (Feld), auch Waldblöße, Blütenweide, Maßb.
- Plan** Roman. plan die Eben.
- Prägrat** -moos, -wand, -kees, -keeslopf (= Granatspiz). Slow. pregrad Einfriedung. Wiese mag in der Gegend des Prägratmooses gewesen und der Name aufgewandert sein.
- Preßlab** Mundartl. Preßlif mit Schleifston. Pred-žleb-om „Worm Graben“, wenn man vom Tal aufsteigt.
- Prösser** Slow. prošek = presek einem Durchhau gleichende Klamm, „Ofen“.
- Pichinea** Etwa slow. *po-zinjak Mähwiese.
- Pichorz** Einst ein kleines Bauerngut, jetzt ein Zutehen. Erka wächst dort, das „Brandtrauf“ = požárka, das auch Brandstätte heißt.
- Pstem** Slow. po-slém-u an einem slémo Berg(rücken), „Urnberg“.
- Ránewurg** Hat mit Burg nichts zu tun, es ist auch keine in der Nähe. Mundartl. Geránewa = Gen Ranewa. 1501 Rainaber Alm (ai = á). So wie in Ranach (bei Heiligenblut) liegt auch hier slow. ráven eben, rávna Ebene vor. Rávni vrh ergibt Ranewurf, daher die volkstümliche Angleichung an Burg. Vergleiche Wurg bei Kais. Rávni vrh = ebene Höhe, „Hochebene“.
- Rassá** Roman. rivu siccu Trockenbach, „Dürrenbach“.
- Richtzeitedel** Näheres, bequemeres Weidelager (Sedel) für den Feierabend. Finsterwalder, Jahrbuch 1929, S. 90.
- Riedl** Kleines Ried, Reut; Weide (ursprünglich auf einem Berent).
- Riffel** Großer, grober Kamm, dessen segmentsförmiger Griffteil den Anlaß zum Vergleiche mit einem Berg ähnlichen Umrisses gab. Siehe „Weil“.
- Romarís** -wand(lopf), -schwarte. Mundartl. Rämerrif. Auf der französis. Karte sogar Römer Ischwandlopf. Nach Untersorcher wohl von einem (aufgewanderten) Bachnamen riu-marriciu „Schotterbach“; roman. marra = Geröll.
- Rubisó** Roman. von ruber Dornstrauch. S. Finsterwalder, Sauerndnamen, S. 239.
- Rumesó** Roman. von rumex Sauerampfer. S. Finsterwalder, Sauerndnamen, S. 239.
- Schaló** Ein Wiesenhang. Roman. scalachia hohe Grlege. (Finsterwalder.)

- Schändlersee** Mundartl. Schändlasee. Bedeutung: schändlich(er) See, schiefer, ver-
schändeter See.
- Schattseite** Die Schatt- oder Finsterseite spielt bei den Wiesen eine große Rolle.
Dort wächst saures Gras. Auch in der windischen Namengebung brückt sich das aus:
osójs Schattenwiese, prisójs sonnige oder trockene Wiese. Vergleiche Ossiach und hier
Seinzen.
- Schöhwand** Mundartl. Schöhwänd (Einzahl) = abschüssige Wand, Schußwand,
steil wie geschrotet. S. Schrot.
- Schrabach** Sprühbach, Staubbach; von schrän = spritzen.
- Schrankleiten** Vom Besitzer abge schränkt durch Wasenhag, d. h. Steinriegel,
mit Wasen belegt. Darnach das Schrank(leiten)ed.
- Schrotgraben** -kopf. Schroten heißt dort, etwas Gezimmertes senkrecht abhauen, ab-
schneiden. Der Schrotgraben hat also Seiten, steil wie eine Schrotwand.
- Sedel** Ursprünglich Sitz, Stuhl. Lagerplatz des Viehs. Oberhalb ist der Sedelgrat.
Hochsedel = Hochstuhl, Hochlager. S. Finsterwalder, Tauernnamen, S. 229.
- Seinzen** Volkstümliche Bezeichnung des Sauerntales. Auch Seinzen, Seinziggen. Von
slow. osojnica absonniges, schattiges Gelände, Schattwiesen. Zusammengesetzt aus
*ot-soj-a weg vom Schein. Von den Schattseiten des Tales auf das Ganze über-
tragen. „Schattental“ S. Schattseite.
- Seinzen** Auch Seünzen geschrieben. Von slow. sënica Heuboden; hier „Heuwiese“,
sonó heu. S. Zinizach.
- Sillingkopf** Beim Schändlersee. Vermutlich nach einer grünen Matte unterhalb
— zelénje, zeléna — so genannt. „Grünwiesekopf“, „Wiesekopf“.
- Sonnenblick** Die französ. Karte nennt ihn Sonnenblick oder Bernkopf = Bärentopf.
- Sonneberg** Ein Kartennamen. Dafür volkstümlich: Sumrig, der Besitzernamen dar-
nach Suminger aus Sumrieger.
- Spital** im Felbertal Ursprünglich — wie die Tauernhäuser — ein Gasthaus,
vom Grundherrn gebaut und besetzt, Wege und Wanderer zu betreuen. Ein solches
Spital war einst auch das Spital am Dybrn und Semmering.
- Spreng** Auch Gelspreng = Gelsprüh, Wasserfall.
- Stein-Geß** Der Verständlichkeit halber getrennt geschrieben. Früher Gstoangöß, das
in seiner mundartl. Gestalt mißverstanden werden konnte. Von Ahe, Ehe = Speise,
Futter, Gras, Weide. „Steiniges Ge-esse“, Steinige Hochmahl.
- Stellachkopf** Stellach wohl Gesamtheit von mehreren „Stellen“ = Stühlen oder
Köpfen. „Gestühle.“
- Ströck** Mundartl. Streich. Die Ströcke sind Steilhänge, Felsabstürze, Wasserfälle,
Lahngebiete. Von slow. stréha Dach, also dachartig abfallende Hänge, womit die
obige Kennzeichnung übereinstimmt. Ströck hat mit Strich oder Streich nichts zu tun.
- Sumrig** Wohl altslow. *zombr-jak Wisentgrund, von *zombr Wisent. Das 'um' so
wie im folgenden Sunz.
- Sunz** Der Matreier Name für das Kendl. Sunzkopf = Kendlkopf. Von altslow.
*zombec kleiner zomb, Zahn. „Zahnkopf.“ Das 'un' wie in Muntaniz.
- Tauernhaus** Über die Geschichte des Felber Tauern schreibt eingehend und fesselnd
Wolff Stois in den Osttiroler Heimatblättern, 11. Jahrgang. Über den Felber Tauern
wurde einst Salz nach dem Süden „gefäumt“. Solche Tauernhäuser oder Spitäler
sind noch das Krimmler, Fuscher und Rauriser. Siehe 'Spital'.
- Teischniz** Wohl nicht von *tisnica Dufsbach, sondern von *tisnica das „Stille Tal“,
der „Stille Bach“. Zu tisati schweigen. Diesen Namen haben die Kaiser Romanen zu
ihrer eigenen Bezeichnung des Tales von den Slowenen übernommen: Fol-o-dischnitz.
Siehe dieses.
- Tera** Dreifähriger verschnittener Widder. Wird im Pserch oder im Terzlahner gehalten.
Finsterwalder, Jahrbuch, S. 91.
- Teufelsmühle** Toendes Strudelloch im Fels wie im Gletscher.
- Tichten** -bach, -see, -lar, -schorte, -vogel. Vielleicht von *tichóna Stille Alm, Stiller
Bach; näher wäre Tichten aufgemandert. Vergleiche Teischniz.

Eristinger Soviel wie Eristenkegel, da einer Eriste (Schober) gleichend. Dazu stelle man die zahlreichen Schobernamen. Siehe auch Finsterwalder, Jahrbuch 93.

Schadin Roman, calhaus Napf, Kessel. Finsterwalder, Sauerennamen, S. 238.

Wäle Ursprünglich der Wal (Einzahl) die Wäle (Mehrzahl). Hier ist die Wäle Einzahl gemorden. Bedeutet Kunst, Wassergraben. Im Gschlech gibt es einen Walebach, in Hopfgarten in Döffreggen einen Hof am Wal, der Besitzer ist der Wählner. Das Wort könnte von Wall(graben) kommen, eher aber von (a)vals = lateinisch aqualo Wassergraben (Steinberger). Dieses Lehnwort haben die deutschen Besiedler sicher schon mitgebracht.

Weinbrunn Quelle am Hintersee, deren Wasser so gut ist wie Wein.

Weinbüchel Bei der St. Pöltener Hütte. Ein Hügel wie ein Weinberg.

Wiegenboden -wald. Wiege in ihrer einfachsten Form: Mulde Wi-teumulde.

Wodenwiese Mundartl. Woudn. Slow. *vodéna (lôka). Feuchte Wiese, „Wasserwiese“.

Wurg Slow. vñ Höhe, Anhöhe. Siehe Ranewurg.

Zabernig Hof mit Felbern und Wald, der einst einem Zabernig gehörte. Slow. za-b n-ik „Hintermooser“ von b n-Moos = Moor, nasser Grund.

Zäswald Slow. sêê Holzschlag, Raif, Mahd. Der Wald wurde nach einer Zis, einer Blößenmahd, so genannt.

Sedlach -er Alm. Von slow. sedlach bei den „Sieblern“; sédlo Niederlassung, Siedlung.

Selnwiese Slow. silina Waid (Blaufärbepflanze), „Waidwiese“.

Zettach Eigentlich Zöttach. Voller Zotten = voll Gesträuch, Zerben = kärntnerisch Zirne (Sirbicht).

Zinixachspiz Ob. Felsbestöße. Von slow. v sënica in den Heumiesen, nach dem Grassang westlich davon. „Wiesenspiz.“

Stem -alm bei Pöching. Von slow. sléms First, Kamm, „Bergalm“. Siehe Pflem.

An Vorarbeiten konnte ich zum Teil benutzen: Unterforcher, Brandenstein, Finsterwalder („Sauerennamen“ in der Zeitschrift für Ortsnamensforschung 5 und „Zu den Namen der Glocknerkarte“ im Jahrbuch des D. U. V. 1928), Steinberger. Dazu Lessiak, Miklosich, Schmeller, Pleteršnik und Meyer-Lübke.

Zum Schlusse seien hier einige meiner Helfer wärmstens bedankt:

In Matri: Der seither verstorbene vierundachtzigjährige Tobias Trost und sein Sohn Umand, der alte Amoser, die Sammlerin Frau Ghedina, Förster Rößler. In Rals-Großdorf: Der Bauer-Maler-Sammler Hanser-Wurler. In Mittersill: Der einstige Sauerennknecht, der siebenundachtzig Jahre alte Brugger, der alte Jäger Grühl-Lemberger und besonders der unentwegte Wanderer Norbert Voglreiter. In Uttendorf: Forstmeister Millinger. Brieflich unterstützten mich namentlich der hochverdiente Heimatforscher Osttirols Kooperator Karl Maister, der mir auch einschlägiges Schrifttum lieh, vor allem seine leider eingegangenen Osttiroler Heimatblätter; ferner der unverwundliche Professor Kessinger in Birgen und der Kooperator Professor Ladner in Matri mit mustergültigen Angaben. Schließlich mein ferner Freund Professor Wilhelm Brandenstein, die Professoren Ernst Schwarz (Prag) und F. Ramoš (Laiabach). Ewald Müller brachte der Niederschrift manche Mußestunde zum Opfer.

Anschrift des Verfassers:

Dr. Franz Waldmann, z. S. Hauptmann, Prag-Weißburg, Secretarchiv

Zur Geschichte Felbens und des Felber Tals

Von Herbert Klein, Salzburg

Vorbemerkung. Wichtigste Literatur: Österr. Kunsttopographie (Kt.), Bd. 25 (Martin, Bez. Zell am See), Waden bei Wien, 1933. — E. v. Pachmann, Aus dem Pinzgau, Zell am See 1925. — (Dürlinger,) Vom Pinzgau, Salzburg 1866. — R. Preuß, Landschaft und Mensch in den hohen Tauern, Würzburg 1939.

Abkürzungen: F. = Ortschaft Felben, Kl. = Ortschaft, Klausen, Of. = Ortschaft, Oberfelben, Uf. = Ortschaft, Unterfelben, Fst. = Ortschaft, Feldstein, RGA. = Reichsquartier Salzburg, U. = RGA. Urbar, Lb. = RGA. Lehenbuch, W. = Haus-, Hof- und Staatsarchiv Wien, VZ. = Mitteilungen der Gesellschaft für Salzburger Landeskunde, SLD. = Salzburger Urkundenbuch, MA. = Martin, Regesten der Salzburger Erzbischöfe, MZB. = Mitteilungen des Österr. Instituts für Geschichtsforschung, Wien.

Etwa von der Gegend des Schlosses Mitterfüll am Abstieg vom Paß Thurn in das Tal der oberen Salzach in dieses hinabschauend (vgl. Tafel 23 oben), sieht man unmittelbar unter sich am jenseitigen, südlichen Ufer des Flusses den Markt Mitterfüll liegen, eine Gründung vermutlich des 13. Jahrhunderts. Dahinter öffnet sich zwischen dem Ausläufern der Venediger- und der Granatspitzgruppe das Felber Tal, das mit einer ziemlich hohen Talstufe gegen das Salzachtal absetzt. Von unserem Blickpunkt aus sieht man in dasselbe zurück bis zur Stelle, wo es sich in das östliche Amertal und in die westliche Talfortsetzung gabelt. Letztere führt zum Felber Tauern, dem Übergang über den Tauernkamm nach Matrei in Osttirol. Dort, wo der Felber Bach die Talstufe durchschneidet, liegt das Dorf, oder besser der Großweiler Klausen, nordöstlich davon (südöstlich von Mitterfüll), gegen die Mitte des Salzachtales zu, aber noch auf dem Schwemmgel des Felber Baches, der Großweiler Felben mit seinen schönen alten Holzhäusern, einer spätgotischen Kirche und einer eigenartigen Turmruine.

Da der Name Felben (wohl vom althochdeutschen „felwa“ = Weide) sowohl am Tale, auch „die Felben“ genannt, wie an der vor seinem Eingange gelegenen Siedlung haftet, ist es berechtigt, beide Gebiete als Einheit zu behandeln, obwohl sie eine solche im streng geographischen Sinn nicht darstellen. Es sind dies die derzeitigen „Ortschaften“ Oberfelben und Unterfelben (Katastralgemeinde Felber Tal), Feldstein (aus älterem „Felbenstein“, vgl. Erläuterungen zum Rärtchen, Nr. 21), Klausen und Felben (Katastralgemeinde Felben) der Gemeinde Mitterfüll, die für Salzburg ziemlich ungewöhnlicherweise mit gleichnamigen älteren „Rotten“ der „Kreuztracht“ Mitterfüll heiläufig übereinstimmen (nur Felben und Klausen bildeten zusammen die Felber Rotte). Die Kreuztrachten und Rotten waren Unterabteilungen des salzburgischen Pfleggerichts Mitterfüll, dessen Grenzen mit denen des heutigen Amtsgerichts gleichen Namens und ebenso mit denen der alten Grafschaft im Oberpinzgau übereinstimmen. Diese war nach dem Aussterben der Mitterfüller Grafen aus dem Hause Lechsgemünd im Jahre 1228 durch Tausch mit dem Herzog von Bayern an das Erzstift Salzburg gefallen (SUV. 3, Nr. 830, 831). Seine dortigen Urbargüter hatte Salzburg wahrscheinlich schon früher erworben; sie gehörten offenbar zu jenem Besitzkomplex, den Graf Heinrich noch zu Lebzeiten, 1207, abgetreten hatte und der namentlich auch die Herrschaft Matrei im Süden des Felber Tauern umfaßte (ebd., Nr. 605—607). Demnach

stellt das spätere erzbischöfliche Urbaramt („Kellamt“ nach dem hier ausnahmsweise „Kellner“ genannten Amtmann) Mittersill oder Stuhlfelden den ehemaligen grundherrschaftlichen Besitz der Grafen von Mittersill dar.

Die Besiedlung des Oberpinzgaues ist eine verhältnismäßig junge. In vorgeschichtlicher Zeit war es nur die Bronzezeit, die in Zusammenhang mit der Erschließung des Kupferbergbaues die Siedlung auch bis hierher vortrieb. Aber schon die frühe Hallstattzeit brachte den Rückzug aus dem Gebirge, und während der ganzen Epoche der Kelten- und Römerherrschaft scheint das Gebiet von Mittersill eine Einöde gewesen zu sein¹⁾. Dementsprechend berührte auch die Landnahme der Bajuwaren das Gebiet nicht, und selbst die wohl mit dem 8. Jahrhundert einsetzende erste Rodungsepoche machte zunächst noch vor dem obersten Salzachtal Halt. Die früheste urkundliche Nennung von Oberpinzgauer Ortlichkeiten datiert von ungefähr 963 (GUB. I, S. 173). Der Beginn der intensiven Besiedlung dürfte demnach in das 9. Jahrhundert zu setzen sein. Auf diese und die nächstfolgende Zeit geht wohl die Anlage der am Nord- und Südrand des Salzachtals auf Schwemmgeln und niederen Terrassen gelegenen Dörfer und Weiler zurück, vielleicht auch die einzelner Siedlungen des sonnseitigen Talhanges²⁾. In unserem engeren Gebiet fallen jedenfalls die Großweilener Felben und Klausen in diese Epoche, obwohl sie erst verhältnismäßig spät genannt werden³⁾.

Die charakteristische grundherrschaftliche Wirtschaftsform dieses Zeitraumes stellen die (Meier-) Höfe dar, hier später, soweit sie ihre Naturaldienste beibehalten haben, auch Kornhöfe oder Kornmeier genannt, Güter also, die ursprünglich in grundherrlicher Eigenregie standen, bis sie, gemeiner Annahme nach im 11. Jahrhundert, gleich den übrigen Zinsgütern gegen Grunddienstleistung ausgetan wurden, so daß sie sich in der Folge vor diesen meist nur mehr durch ihre Größe, die Mannigfaltigkeit ihrer Dienste und dergleichen auszeichneten. Die Besonderheit des Oberpinzgaus liegt darin, daß hier die Höfe ausnehmend zahlreich sind, ja daß sie die sonst im Salzburgerischen einen großen Teil des Altsiedelgebietes umfassenden getreidebedienenden Zinshufen und Hufenteile vollkommen verdrängt zu haben scheinen. Wenigstens weisen die grundherrschaftlichen Urbare, soweit sie die alte Differenzierung der Gutskategorien bewahrt haben, nur (Korn-)Höfe, Schwaigen und geldzinsende Güter auf. Der „Hof“ ist zugleich das Normalmaß für die Gutsgrößen, das auch auf die übrigen Bauerngüter angewendet wurde („halbe Höfe“, „Viertel“, „halbe Viertel“ usw.)⁴⁾ und als solches anscheinend mit einer Hufe, und zwar mit einer ziemlich kleinen von etwa 21 Tagewerken Ackerlandes, gleichzusetzen ist⁵⁾. Aus all dem aber etwa schließen zu wollen, daß der Oberpinzgauer Kornhof einfach eine örtliche Bezeichnung für die getreidezinsende Hufe sei, wäre abwegig. Er ist ein typischer Meierhof mit den üblichen vielfältigen Kleindiensten⁶⁾.

¹⁾ M. Hell, Zur vorgeschichtl. Besiedlung des Landes Salzburg, ZR. 64 (1924), S. 55 f., 60 f.

²⁾ Erstnennungen zusammengestellt bei A. Raab, Die Siedlungsformen von Salzburg, Forsch. z. dt. Landes- u. Volkskunde 32/3, Leipzig 1939, S. 28 f.

³⁾ Felben (Uelwen, Velwen, Veluwen, Velwe) seit Mitte des 12. Jahrhunderts als Herkunftszuweisung der Herren von Felben (vgl. GUB. I u. 3, Register). Klausen (Clausen) 1338 (GUB. 4, Nr. 366).

⁴⁾ Siehe Erläuterungen zum Rärchen. Systematisch durchgeführt wurde diese Einteilung („Einrotzung“), gleichwie die Zusammenfassung in Rotten und Kreuztrachten, zu Gerichtsumlage- und Aufgebotszwecken. In Gesamtheit zuerst belegt in U. 116/a von 1498. Damit fast ganz identisch im „Landgerichtsbuch“ von 1623, RWL. Pfllegg. Mittersill 628 $\frac{1}{2}$, und im Steuerkataster von 1779, RWL.

⁵⁾ Vgl. Klein, Hof, Hufe, Viertelacker, WZV. 54, S. 28.

⁶⁾ Als Beispiel die Abgaben des Hofes in Klausen (Bl. 4 Egger u. Bl. 5 Ammerstaler) nach dem erzbischöflichen Gesamturbar von etwa 1350, U. 6, fol. 197 (villici in Chlus): $\frac{1}{2}$ Mut Weizen, $\frac{7}{8}$ Mut Roggen, $\frac{1}{2}$ Mut Bohnen, $\frac{1}{2}$ Mut Gerste, 13 Mut Safer,

Von derlei Höfen ist einer, zum erstiftischen Amt Mittersill und damit ursprünglich zum Besitz der Grafen von Lechsgemünd gehörig, in Klausen nachweisbar⁷⁾. Ob die übrigen Güter dort einst einen zweiten gebildet hatten, ist nicht mit Sicherheit festzustellen. Das Dörfchen Felben läßt sich, wie noch zu zeigen sein wird, in seiner Gesamtheit auf vier „Höfe“ zurückführen, die zusammen vielleicht einmal einen einzigen großen Herrschaftshof gebildet hatten.

Der größere Teil der Hänge des Salzachtals sowie besonders die Nebentäler, darunter auch das Felber Tal, wurden von der ersten Siedlungswelle noch nicht erfaßt. Dies geschah erst in der großen Rodungsperiode des Hochmittelalters, die etwa vom 11. bis zum 13. Jahrhundert anzusehen ist. Sie scheidet sich wieder in zwei Epochen. In der ersten (11. und 12. Jahrhundert) werden die günstigsten Lagen aufgesucht: alte Talböden, Hangleisten, flache Hänge. Oft handelte es sich hier wahrscheinlich gar nicht um Rodung im Waldland, sondern, wie vielleicht gerade auch im Felber Tal, um die Besehung von Almböden. Den Anlagen der zweiten Epoche, der letzten in der landwirtschaftlichen Erschließung unseres Gebirgslandes überhaupt (13. Jahrhundert), standen meist nur mehr Hochhänge, schattseitige und überhaupt ungünstigere Lagen offen.

Während der ersten Periode wurden im Gebirge vorzüglich Schwaigen, Güter, die vorwiegend der Viehwirtschaft gewidmet waren und der Grundherrschaft Käse lieferten, errichtet. Auch das Felber Tal ist überwiegend mit solchen besetzt. In langer Reihe, angefangen von Bürgl oberhalb Klausen bis ganz zurück nach Spital, das auf 1174 m Höhe liegt, ziehen sie sich durchs Tal (siehe Rärtchen). Sie gehörten zum weitaus größten Teil zur landesfürstlichen Grundherrschaft („Hofurbar“). Es sind auch fast nur die Quellen des Hofurbars⁸⁾, die sie als solche erkennen lassen. Die urbanen Quellen der übrigen in Betracht kommenden Grundherren sehen so spät ein, daß etwaige Käseabgaben schon durchwegs durch Gelddienste abgelöst erscheinen. Dazu kommt, daß aus naheliegenden Ursachen bei kleineren Grundherrschaften die Retention der alten Naturalabgaben schon bedeutend früher einsetzt als bei den großen. Sicher waren noch manche der als solche nicht gekennzeichneten Güter ursprünglich Schwaigen oder sie fielen doch in diese Periode, so wahrscheinlich Schitt (Rärtchen, Nr. 6), Oberhaibach (10), das wohl einmal mit dem Schwaiggut Unterhaibach (9) eine Einheit gebildet hatte, und Löschbrand-Feldstein (21), möglicherweise auch Wasserfall, Egg, Bamwiesen und Palseiten (3, 11, 15, 19). Hier die Grenze zu ziehen gegen die Anlagen der letzten Siedlungsperiode ist allerdings unmöglich. In letztere sind nach Parallelen mit anderen Orten sicher die meist auf hohen Hängen liegenden Kleingüter (halbe Viertel u. dgl.) einzureihen, wie in der Felben zweifellos Vogelsang, Riesen (mit Fuchschweif), Vorder- und Hinterreitlehen, Brandleiten, Rieselreit, aber wohl auch das größere Ehrenfeichten (23, 24, 25, 26, 27, 22, 17, 18). Man beachte auch die ausgesprochenen Rodungsnamen. Diese jüngeren Güter — sie waren von Anfang an nur mit Geldzinsen belegt — sind im Felber Tale, verursacht durch die mehr wannen-

5 Schilling Pfennige, 1 Boden grauen Luchs (f. u.), 2 Schweine zu je 38 Pfennig, 8 Hübner, 50 Eier, 12 Zehenlinge Flachs, 2 Fuder Heu, 1 Saum Rohl, 1 Pagel ital. Weins („Raben.“ f. u.). Die letztgenannten drei Dienste verschwinden später. Dagegen erscheinen seit U. 116 (1494): 100 Rodach(-schindel). — Ähnlich die Zinse der beiden Höfe der Herrschaft Kaprun in Felben (1495, U. 10, fol. 21).

⁷⁾ Siehe die vorige Anm.

⁸⁾ Die Urbare beginnen mit dem Gesamturbar von etwa 1350 (U. 6). Eine Übersicht über den dortigen Abschnitt „Pensio caseorum officii in Mittersill“, der auch die Schwaigen „in der Velben“ umfaßt, bei O. Stolz, Die Schwaighöfe in Tirol, Wissenschaftl. Veröffentl. d. O. u. N. A. B. 5, Innsbruck 1930, S. 16, Anm. 2. — Ein älteres Verzeichnis dieser Schwaigen liegt in einer Aufzeichnung über Getreidelieferungen an sie und die dafür zu leistenden Käseabgaben aus dem Ende des 13. Jahrhunderts vor (Dr. W.), vgl. Klein, Über Schwaigen im Salzbürgischen, ZR. 71 (1931), S. 117 f., Anm. 38–40. — Außerdem werden sie auch in zwei eine Verpfändung an Wulfing von Goldeck betreffenden Urkunden von 1323 und 1329 genannt (MR. 3, Nr. 352 u. 681).

förmige Salzbildung, nicht sehr zahlreich, am dichtesten liegen sie an der Talecke gegen das Salzachtal.

Auf spätere Siedlungsveränderungen einzugehen fehlt der Raum. Es ist nur auf die verschiedenen dauernden (7, 16, 17, 18, 24/25) oder zeitweiligen (5, 8) Güterteilungen hingewiesen. Schon früh machte sich auch das Zulehenswesen geltend. Ein Zulehen war anscheinend schon seit alter Zeit ständig das Gut Wasserfall (3), das sich unter diesen Umständen heute zu einer Alm rückentwickelt hat. Umgekehrt ist ein seit Jahrhunderten abgekommenes Gut erst in jüngster Zeit wiedererstanden (Bamwießen, 19).

Die Träger der sich so vom 9. bis zum 13. Jahrhundert hinziehenden Kolonisation des Oberpinzgaues waren Grundherren — mit einer nennenswerten Beteiligung freibäuerlicher Elemente ist in diesem Zeitraum nicht zu rechnen —, und zwar Laien. Im Gegensatz zu den meisten übrigen Salzburger Gebirgsgegenden spielten kirchliche Grundherrschaften bei der Besiedlung hier nur eine geringe Rolle. Der geistliche Besitz war fast durchwegs sekundär. Wie bereits erwähnt, erwarb das Erzstift Salzburg den Kern seines Grundbesitzes und die Grafschaftsrechte in diesen Gegenden erst im 13. Jahrhundert von den Grafen von Lechsgemünd, die hier ihrerseits seit dem Anfang des 12. Jahrhunderts nachweisbar sind. Wer ihre Vorgänger in der Herrschaft zu Mittersill waren, ist noch nicht geklärt. Welches Dynastengeschlecht auch immer es gewesen sein mag, jedenfalls war ihm in erster Linie die Erschließung des oberen Salzachtales zu verdanken, das es ursprünglich wohl als geschlossenes Gebiet — vielleicht auf Grund einer königlichen Waldschenkung — besessen hatte. Neben ihm aber setzten sich offenbar schon früh auch andere hochfreie Familien fest, sei es nun durch Erbfolge oder Verlehnung oder dergleichen. Wenigstens finden wir im 12. Jahrhundert, sobald die Quellen reichlicher zu fließen beginnen, noch einige solche genannt. Sogar das letzte hochfreie Geschlecht des Landes Salzburg überhaupt, die von Walchen — erst um die Mitte des 13. Jahrhunderts in die Ministerialität übergegangen — stammte, wenn auch nicht aus der Grafschaft Mittersill selbst, wo es aber Besitz hatte, so doch aus dessen unmittelbarster Nachbarschaft, ebenso die von Summersdorf. Im Oberpinzgau selbst waren die von Eiheldorf, die sich auch nach Mittersill nannten, ansässig, und namentlich die von Felben. Sie teilten sich mit den Grafen von Mittersill im wesentlichen in die Grundherrschaft des von uns behandelten engeren Bezirkes.

Der Besitz der Mittersill-Matrei-Lechsgemünder spiegelt sich, wie gesagt, in dem alten Bestand des späteren erzstiftlichen Untes Mittersill-Stuhlfeldes wider. Dazu gehörte außer dem Kornhof zu Klausen im Salzachtal (Bl. 4, 5) ein zum großen Teil geschlossenes Schwaigengebiet im Felber Tal, das vermuten läßt, daß ursprünglich das ganze Tal lechsgemündisch war und der übrige Besitz nur Abspaltungen darstellt. Dieser erscheint, sobald er faßbar wird, zwischen zahlreichen adeligen und auch bürgerlichen Grundherren geteilt; auch der spätere Besitz kirchlicher Anstalten und Stiftungen läßt sich fast durchwegs auf solche zurückführen. Letzten Endes stammte er wohl aus der Hand ritterlicher Eigen- und Lehenleute der Grafen und der Felber, wenn er auch nicht durchwegs Lehen, sondern auch freies Eigen war. Ob die Herren von Felben einmal einen geschlossenen Besitzkomplex im Felber Tal besaßen — am ehesten ließe sich ein solcher im jüngeren Rodungsland innerhalb der Rote Feldstein denken —, ist fraglich. Die Güter, die sich nachweisbar auf sie zurückführen lassen (Rätkhen, Nr. 6, 10, 18, 20, 26, 28), liegen recht verstreut. Es kann sich deshalb auch um jüngere Einzelerwerbungen handeln. Alter Besitz der Felber war aber die vor dem Talaustrag gelegene Ortschaft Felben, nach der sie sich ja nannten.

Es ist hier nicht der Platz, auf die Geschichte der Herren von Felben einzugehen, deren Genealogie noch recht im argen liegt⁹⁾. Es sei nur erwähnt, daß das

⁹⁾ R. Sinwell, Aus der Vergangenheit des Kaisergebirges, Jtschr. d. O. u. D. A. V. 48 (1917), S. 15 f., v. Pachmann, a. a. O., S. 149 ff., A. Sieghardt, Die Eblen von Welben und die Spitalkirche auf der Weitau, Eir. Heimatblätter 13 (1935), S. 419 ff., bringen einige Nachrichten.

Geschlecht um die Mitte des 12. Jahrhunderts mit dem ziemlich oft genannten Freien Heitfösch von Felben in den Vordergrund tritt (1165—1194). Der nächstgenannte Felber, Ulrich, wird bereits als Ministeriale der Salzburger Kirche bezeichnet (1216—1232, *GUW.* 3, Nr. 689). Ob der Übergang von der Freiheit in die Ministerialität noch unter die Lechsgemünder oder erst in die salzburgische Zeit fällt, ist unsicher, letzteres aber wahrscheinlicher. Das Geschlecht nahm nun in der Dienstmannschaft des Erzbischofs eine der ersten Stellen ein¹⁰⁾. Seine höchste Blüte erreichte es unter Gebhart I. (urf. 1244—1276) und Gebhart II. (urf. 1272—1316). Letzterer erwarb auch die erbliche Marschallwürde des Stiftes (urf. zuerst 1302, *MR.* 2, 596). Das Verhältnis der Felber zu ihren erzbischöflichen Dienstherren war allerdings kein stets ungetrübt und friedliches. Mit Ulrich dem Felber von Kaprun erlosch im Jahre 1415 die Familie im Mannesstamme.

Der Besitz des Geschlechtes war umfangreich und weit verstreut, hauptsächlich im Pinnzgau, aber auch im Bayerschen und Tirolischen, ebenso jenseits der Tauern um Matrei. Namentlich war es auch nördlich des Passes Thurn im heute tirolischen Leutental von alters her begütert. Noch jetzt erinnert dort die Spitalkirche in der Weittau (bei St. Johann i. L.), eine Gründung der Felber, mit ihren allerdings erst zwei Menschenalter nach deren Aussterben gesetzten Stifterinschriften auf Stein und Glas an die alte Sippe¹¹⁾. In der Nähe, bei Sperten, sollen einst Spuren einer Feste, der „Velberburg“, erkennbar gewesen sein¹²⁾. Andere Burgen der Felber lagen im Oberpinnzgau, Friedburg-Sulzhau und Sieburg-Mairhofen bei Wald, und im Mitterpinnzgau, Kaprun und Lichtenberg (bei Saalfelden). Ihr Stammsitz aber war Felben mit seinem wohl noch aus dem 12. Jahrhundert stammenden Turm, dem „Velberturm“. Die Einfachheit dieses Bauwerkes hat manchmal dazu verleitet, in der Nähe noch eine eigentliche Burg zu suchen¹³⁾. Eine solche ist aber niemals nachweisbar. Der Felberturm ist vielmehr ein charakteristisches Beispiel für die Bescheidenheit der Wehranlagen kleinerer Herren vor der großen Burgenbauperiode des 13. Jahrhunderts.

Der Ort Felben selbst zerfiel in jüngeren Zeiten grundherrschastlich in zwei Teile. Der eine gehörte zur kleinen Herrschaft Felberturm, der andere zur Herrschaft Kaprun. Beide lassen sich auf die Herren von Felben zurückführen. Erstere hat folgende Entstehungsgeschichte. Der Turm gehörte seit dem späteren 13. Jahrhundert mit einer Unterbrechung¹⁴⁾ der älteren Linie des Hauses, die 1369 mit Heinrich von Felben ausstarb. Dieser Heinrich hatte im Jahre 1366 seiner Frau, Dorothea von Waldeck, Heiratsgut und Morgengabe auf diesen Turm und eine Anzahl Güter verschrieben, darunter in Felben auf dem „merarn“ und auf dem „münnern“ Hof. Nach seinem Tode betrachtete der Erzbischof seinen Besitz als heingefallen, verlich aber dann die genannten Güter seiner Witwe und ihrem zweiten Mann, Ulrich dem Chalhosberger, auf Lebenszeit. Erst als Dorothea, die noch einen dritten Mann, einen Lebenberger, überlebte, gegen 1425 starb, gedieh der Komplex nach Auseinandersetzungen mit ihren Erben

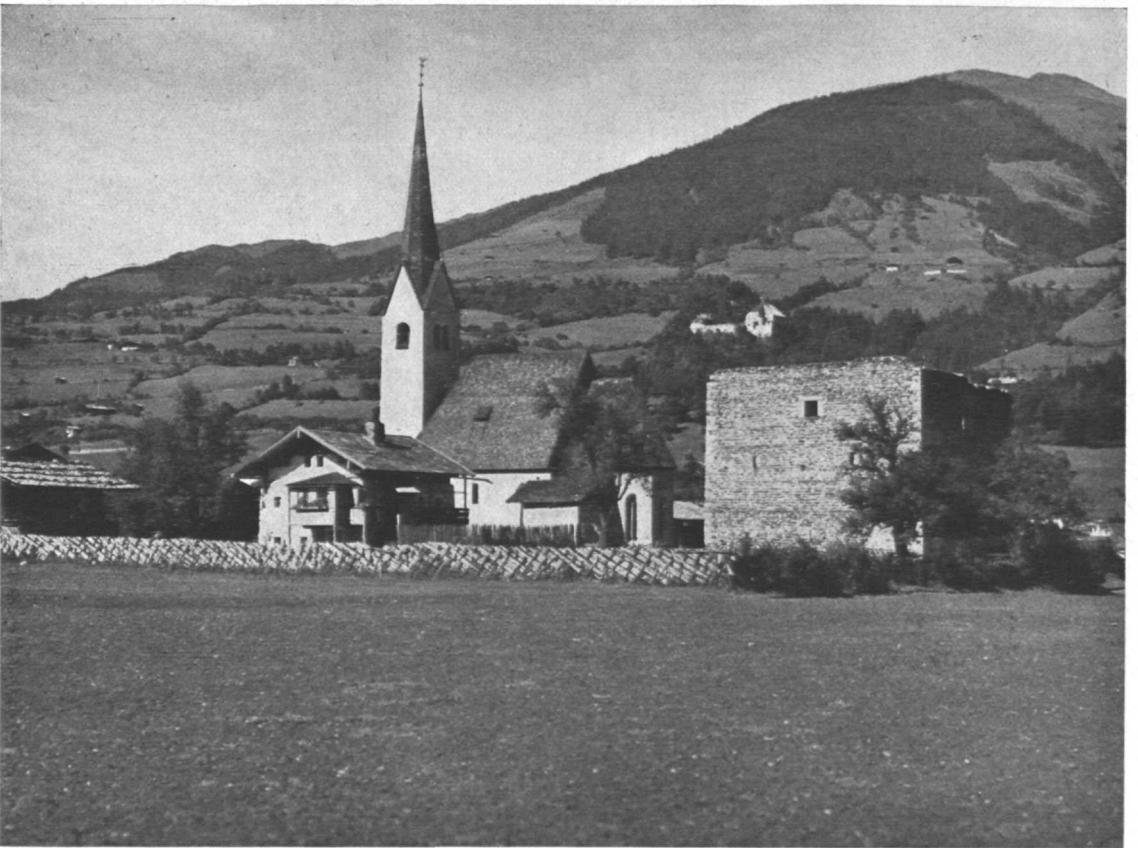
¹⁰⁾ Aus diesem Grunde geht es auch nicht an, die ministerialischen Felber etwa nicht von den Freien, sondern von Leuten derselben ableiten zu wollen (etwa von Friedrich „miles“ Heitfösch v. F., *GUW.* 1, S. 462; 2, Nr. 402).

¹¹⁾ J. Garber, Das got. Glasfenster in der Weittau, *Veröff. d. Museums Ferdinandeum, Innsbruck* 8, 1928, S. 47 ff., J. Vichler, Die Grundherrschaft Spital in der Weittau (Leutental), *Diff. Frankfurt a. M.*, 1929.

¹²⁾ Vgl. J. Vichler, *Wacht und Wehr. Zur älteren Namen- und Siedlungskunde des Leutentals, Tiroler Heimatblätter* 14 (1936), S. 59 ff.

¹³⁾ Man dachte an eine solche an der Salzwiesel bei Amertal, Mitterberg (Düringer, a. a. O., S. 353), oder auf dem Niedel am Ausgang des Felber Tals oberhalb Klausen (vgl. Bachmann, a. a. O., S. 148), vielleicht in Erinnerung an den alten Namen der dortigen Siedlung, Bürgl (s. Kärthen, Nr. 16).

¹⁴⁾ Um 1332—1351 hatten ihn die Herren von Ruchl inne, *MR.* 3, Nr. 836, 877, *Dr. W.* 1351 3. 17.



Oben: Mittersill, Klausen und Felber Tal von Norden
 Unten: Turmruine und Kirche in Felben (im Hintergrund Schloß Mittersill)

Bilder: E. Zursjaget



Oben: Sauerhaus Schöfwend im Felber Tal
Unten: Sauerhaus Spital im Felber Tal

Bild: E. Furrtscher
Bild: Sepp Bartels

und denen der jüngeren Felber Linie an das Erzstift¹⁹⁾. Er wurde aber nicht dem Hofurbar eingegliedert, wenn er auch als „Güter und Gült zum Welberturn“ in den landesfürstlichen Urbarbüchern verzeichnet wurde²⁰⁾, sondern wurde immer wieder an verschiedene Personen, meist Hofbeamte („ain alten diener“, U. 113), als Leibgeding verliehen. Im Turn war seit Erzbischof Bernhard (1466—1482) ein landesfürstlicher Getreidekasten untergebracht, sein Dach mußte aber von den Inhabern der Güter erhalten werden. Ob die benachbarte Kirche (aus dem Ende des 15. Jahrhunderts) schon zur Felberzeit eine Vorgängerin hatte, ist unbekannt. Verleihungen des Turnes mit den Gütern sind bekannt an Georg Fröschl 1454, Hofmarschall Christof Trauner 1469, Silberkämmerer Sebastian Silberbed 1508, Silberkämmerer Georg Kopeindl 1539, Kammerdiener Mattheus Janschis 1596²¹⁾. Als sie im Jahre 1647 nach dem Hingange des Hofumgelters Kellmüller und seiner Frau frei wurden, verlieh sie Erzbischof Paris Lodron seinem Vizekanzler Dr. Volpert Mochl, nun aber als erbliches Ritterlehen (Eb. 28). Der Hintergrund dieser plötzlichen Umwandlung sichtet sich, wenn man beachtet, daß der Belehnte selbst als Lehenpropst der erzstiftischen Lebensstube vorstand. Die Lehen blieben im Besitze der später freiherrlichen Familie Mochl bis zu ihrem Aussterben 1815 und kamen dann an die Imhof. Der Turn wurde im Jahre 1812 von der bayerischen Regierung versteigert und ist seitdem in bäuerlichem Besitze. Im 18. Jahrhundert und noch 1813 und 1814 wurden darin Passionsspiele aufgeführt.

Der Besitz der jüngeren Linie des Geschlechtes, die zunächst vorwiegend auf Sieburg, später auf Schloß Kaprun saß, ging nach dem Tode des Stammesletzten, Ulrich, 1415 an dessen Tochter Pragedis, Gattin Georgs von Puchheim, über. Im Jahre 1480 wurde er von den Puchheimern an das Erzstift verkauft und in dessen Urbar als „Pflege und Amt Kaprun“ einverleibt²²⁾. Auch der Anteil der Herrschaft Kaprun am Orte Felben umfaßte ursprünglich zwei Kornhöfe.

Von diesen insgesamt vier Höfen der beiden Linien des Hauses Felben lassen sich alle derzeitigen Bauerngüter und Söhlhäuser des Dörfchens ableiten²³⁾, auch die Häusergruppe westlich vom eigentlichen Orte an beiden Ufern des Felber Baches, eine offenbar durch die Nähe des Marktes Mitterfüll bedingte ausgesprochene Handwerker- siedlung, die in ihren Anfängen mindestens ins 15. Jahrhundert zurückgeht²⁴⁾.

¹⁹⁾ Drr. W. 1366 1. 1. 13; 1422 9. 29; 1425 5. 14, 5. 21, 10. 7, 10. 8. Sautthaler, Ein folg. Registerbuch, Progr. Gymn. Vorr. Salzburg 1893, S. 40, Nr. 99 (1370 1. 7).

²⁰⁾ Ältestes Urbar (1476), W. Dr.-Urk.-Reihe.

²¹⁾ RC. 25, S. 11. Dr. W. 1469 5. 27, 1508 3. 21, 1539 5. 13.

²²⁾ Ältestes Urbar in U. 10 von 1496, fol. 17 ff.

²³⁾ Von den zwei Höfen zum Felberturn (dem „mehrern“ und dem „mindern“) sind im ältesten Urbar (1476) nur mehr die zwei Hälften des einen angeführt: „Strohdelhof“, heute weitgehend verstuft, Reste bei F. 10, Madtgut (nur mehr Wirtschaftsgebäude zu F. 9), und F. 16, Strohdiedhof. Sonst sind dort nur noch zwei Viertelhöfe verzeichnet: 1. „guet an dem freithof“, heute F. 14 u. 15, Oberes und Unteres Brunnenlehen, 2. heute F. 7, Priellchen (Besitzer um 1498 Hans Prüeler), außerdem aber auch Acker und Grundstücke bei zwei Söhlhäusern, die darnach in späteren Verzeichnissen auch als Viertelhehen bezeichnet sind: „Ledrerhaus“, heute F. 4, Mitterhausgut, und „Pfisterhaus poy dem turn“, heute verstuft, Rest: F. 16, Sängerbäusl. Damit ist auch der zweite Hof gegeben. — Zum Amt Kaprun gehörten die vier halben Kornhöfe Ober- und Untergottliebhof (F. 12, Meilingergut, und F. 13, Margengut) und Ober- und Unterhohlföhlerhof (F. 9 und 8, Ober- und Unterfohlhof).

Andere Grundherrschaften sind in Felben nur äußerst schwach vertreten und lassen sich unschwer auf die vorgenannten zurückführen: F. 2, Schmiedhäusl, unterstand der Kirche in Felben, F. 11, Steinbpoint, der St.-Sebastians-Bruderschaft in Stuhlfelben. Diese war im Jahre 1465 von Silg Peundtner, Bürger zu Rinzbühl, an die Pfarrkirche Stuhlfelben verkauft worden und war damals Lehen von Heinrich von Puchheim (Inhaber der Herrschaft Kaprun!), Dr. Stuhlf.

²⁴⁾ So das „Ledrerhaus“ F. 4, s. vor. Anm. — Die noch heute dort bestehende Ledergerberei, F. 3, findet sich als „ain newer lastampf“ als Nachtrag im Urbar von 1498, U. 116 b.

Beide Linien waren auch im benachbarten Klausen begütert. Dort befand sich, wie öfter erwähnt, ein alter Kornhof des landesfürstlichen (früher lechsgemündischen) Amtes Mitterfill (Kl. 4, 5). Das übrige Acker- und Wiesenland war sehr zersplittert und bildete größtenteils Zubehör zu den am Felber Bache, der hier mit starkem Gefälle in das Salzachtal eintritt, gelegenen drei alten Mühlen. Die eine davon, die Obermühle, seit jeher zu Feldstein gerechnet, war bis 1411 im Obereigentum der Kapruner Linie (s. Erl. zum Rärtchen, Nr. 28), eine zweite (Kl. 11, Gruntnermühle) kommt mit einem „Mühllehen“ (Kl. 3, Radlergut) schon in dem erwähnten Heiratsbrief Heinrichs von Felben zu Felben von 1366 vor, mit dem die Herrschaft Felberturn begründet wurde. Die dritte (Kl. 10, Lohrmühle) war in der neueren Zeit grundherrschaflich dem St.-Anna-Benefizium im Salzburger Dom unterworfen, vor 1408 war sie in bürgerlichen Händen (wie Rärtchen, Nr. 10). Wahrscheinlich ist sie mit jener Mühle identisch, die im Jahre 1338 Ulbero von Walchen nebst drei dortigen Gütern vom Bischof von Chiemsee zu Lehen trug (SÜB. 4, Nr. 366). Zu letzterem Bestand mag auch ein „Haus und Lehen“ gehört haben, das im Jahre 1710 Baron Georg Thomas Perger an das domkapitulische Erhardspital in Salzburg verkaufte (Kl. 7, Jochenwirt). Die Viehzahl der Mühlen hat doch wohl das Bestehen des Marktes Mitterfill (13. Jahrhundert) zur Voraussetzung. Möglicherweise war es ihre Errichtung, die einen vormals bestandenen zweiten Klausener Hof zersprengte.

Die Bauern, die den angeführten Herren grundhörig waren, besaßen ihre Güter in jüngerer Zeit alle zu Erbrecht. Ursprünglich war aber auch im Pinzgau die widerrufliche Leihe, die Freistift, vorherrschend, bei den nichtlandesherrlichen Grundherrschaften anscheinend noch im späteren Mittelalter, aber selbst auf dem Urbar des Landesherrn, das sonst in dieser Richtung vorausging, hatte sich im 14. Jahrhundert das Erbrecht noch nicht vollständig durchgesetzt. Gerade die Schwaigen in der Felben werden damals noch als freistiftlich bezeichnet. Die persönliche Unfreiheit wurde im 16. Jahrhundert abgestreift²¹⁾.

Aus den Naturaldiensten, mit denen die Bauerngüter belastet waren, ergeben sich Erkenntnisse über die bäuerliche Wirtschaft in alter Zeit. Darnach herrschte im Salzachtal der Ackerbau vor (Kornhöfe, vgl. Anm. 6). Eine Oberpinzgauer Besonderheit scheint der reichliche Anbau von Bohnen gewesen zu sein, die hier unter den Großdiensten aufscheinen. Das Felber Tal war, wie schon angeführt, hauptsächlich mit Schwaigen besetzt, die vorwiegend auf Viehzucht eingestellt waren und daher ursprünglich von der Grundherrschaft mit einer Viehherde ausgestattet und teilweise dauernd mit Salz und Getreide subventioniert wurden. Dafür lieferten die Schwaiggüter ursprünglich Käse, und zwar von der Normalschwaige im allgemeinen jährlich 300 Stück. Im Oberpinzgau aber treten solche mit 600 Stück in den Vordergrund (Rärtchen, Nr. 1, 2, 4, 7, 16), die man hier späterhin als „ganze Schwaigen“ bezeichnete und demnach solche zu 300, 200 und 150 Käsen als $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{3}$ und $\frac{1}{4}$ Schwaigen. Im übrigen setzte man die ganzen, halben usw. Schwaigen im Einrotungssystem ganzen, halben usw. Höfen gleich. Eine Ausnahme bildet Spital (1), das als ganze Schwaige, aber nur als $\frac{2}{3}$ eines Hofes aufscheint. Die Schwaiggüter waren auch reich mit Almen ausgestattet, deren es im Felber Tal zahlreiche gibt, besonders ist das ganze Amertal ein einziges Almgebiet. Diese Almen und die Heimweiden dürfen wir uns im Hochmittelalter freilich nicht so bevölkert von den schönen braun-weißen Rindern der einheimischen Rasse, die den Stolz des Pinzgaus bildet, vorstellen wie heute. Bis ins 14. Jahrhundert herrschte hier die Schafhaltung ganz entschieden vor, erst dann nimmt die Rinderzucht die erste Stellung ein²²⁾. Damit mag unter anderem zusammenhängen, daß im späteren 15. Jahrhundert der Käse Dienst der Schwaigen abgestoßen wird und

²¹⁾ Vgl. Klein, ER. 69 (1929), S. 150, ER. 74 (1934), S. 16 f., 42.

²²⁾ Vgl. Klein, Eine Viehhandelsordnung, ER. 77 (1937), S. 177 ff.

an dessen Stelle Geldzins und Schmalzlieferung tritt²¹⁾. Auch andere Güter erfuhren damals zusätzliche Belastungen mit kleineren Schmalzabgaben. Auf die ehemals so bedeutende Schafzucht gründet sich auch der Dienst von „grauem Tuch“ (Loden), mit dem Kornhöfe sowohl wie Schwaigen, letztere aber in höherem Maße, belegt erscheinen. Der Ausdruck Loden (latiniert: lodo, lodonia) wurde dabei als Maßbezeichnung gebraucht (1 lodo = 6 Ellen, wie der Vergleich mit jüngeren Urbaren ergibt).

Der Wald war in der Felben wie anderswo größtenteils landesfürstlich, doch waren die Holznutzungsrechte der Bauern und auch der Bürger von Mittersill hier so ausgedehnt, daß dem Landesherren für seine Saline in Hallein meist nicht allzuviel schlagbares Holz zur Verfügung stand²²⁾. Dagegen war die Felben neben dem Habach- und dem Hollersbachtal ein Hauptgebiet des Hofgejaid's auf Gamsen und den nun ausgestorbenen Steinböck („Balmild“). Dazu hatten die Schwaiger im Felber Tal Dienste zu leisten²³⁾. Die Niederjagd, das „Reisgejaid“, wurde vom Pfleger zu Mittersill verpachtet. Solcher „Reisgejaidorte“ gab es im Felber Tal zwei, im oberen und im unteren Teil. Von jedem wurden zwei Warden und zwei Haselhühner, vom zweiten auch ein grauer Hase gedient²⁴⁾. Auch die Fischerei war landesfürstlich, im 14. Jahrhundert war sie, wie auf allen „Twerchbächen“ der Salzach und auf dieser selbst, den Herren von Felben verliehen (Or. W. 1347 7. 17).

Aber nicht nur auf land- und forstwirtschaftlichem Gebiet lag die Bedeutung des Felber Tals. Es war auch ein wichtiger Verkehrsweg als Zugang zum Felber Tauern (2545 m), den Übergang über den Kamm der Hohen Tauern nach Matri in Osttirol (Windisch-Matri) im Iseltale und weiter nach Trienz im Drau- (Puster-) Tal.

Wie alle übrigen Tauernübergänge war auch dieser in alter Zeit sehr begangen. Solange der ganze Verkehr in den Alpen auf Saumwegen stattfand, spielte die größere oder geringere Höhe der Pässe keine so ausschlaggebende Rolle. Schon für das 12. Jahrhundert läßt sich für den Pinzgau ein sehr lebhafter Fernhandel mit Italien erschließen, der zweifellos die dortigen „Tauern“ benützte. Er ist belegt durch die Weindienste, mit denen viele Güter damals dort belastet waren: Säume (zu zwei Lageln) italienischen Weines (Kaisal), die die Grundholden ursprünglich meist wohl selbst über die Alpen säumen, später vielleicht von berufsmäßigen Säumern kaufen mußten²⁵⁾. Für den Oberpinzgau, dessen wichtigster Übergang der Felber Tauern war, lernen wir diese Einrichtungen erst im 14. Jahrhundert kennen²⁶⁾, doch sind sie unbedingt auch hier bedeutend älter. Im 15. Jahrhundert kommen sie in Wegfall. Als Nebenroute der großen Handelsstraße Salzburg—Venedig kam der Felber Tauern im allgemeinen wohl weniger in Betracht, obwohl einmal im Jahre 1296, als der Radstädter Tauern durch kriegerische Ereignisse gesperrt war, König Adolf dem Erzbischof gestattete, am Felber und Fuscher Tauern Mauten anzulegen (GUW. 4, Nr. 185), wozu es aber nicht gekommen zu sein scheint. Wichtiger war gewiß die Linie Felber Tauern—Mittersill—Paß Thurn—Ritzbühel und in die angrenzenden Teile Oberbayerns. Ihr ist ja auch die Anlage des Marktes Mittersill an dieser Stelle zu verdanken.

²¹⁾ Erstmals im Urbar von 1498, II. 116 a. Ein einheitliches System der Ablösung läßt sich nicht ermitteln. Mehrmals werden nun statt 600 Käse 72 Pfund Schmalz und 6 Gulden gegeben, meist aber weniger.

²²⁾ Waldbeschreibung von 1537—1539, RWL. Mit den Holzbezugsrechten der Bauern hängen offenbar die seit dem 15. Jahrhundert auftretenden Schindeldienste („Kobach“) zusammen (s. o. Anm. 6).

²³⁾ 1494, II. 116, fol. 32 ff. Im Hof, Beitr. z. Gesch. d. Salz. Jagdwesens, LR. 26 (1886), S. 170 ff., 275 f.

²⁴⁾ II. 119 von 1606. Im Hof, LR. 27 (1887), S. 175.

²⁵⁾ Vgl. Klein, LR. 75 (1935), S. 148. D. Stolz, Weingärten und Weinbau in Nordost-Tirol, Schlernschriften 30 (1935).

²⁶⁾ Etwa 1350, II. 6. Die Kornhöfe, auch der zu Klausen (s. Anm. 6), dienen je ein Lagel oder einen Saum. Ferner sind die Häuser und Acker des Marktes Mittersill mit dertei Weindiensten, und zwar nur mit solchen, belegt.

Auch als zu Anfang des 16. Jahrhunderts der Radstädter Tauern fahrbar gemacht wurde, erlosch der Saumverkehr über die übrigen Tauernwege und besonders über den Felber Tauern noch keineswegs gänzlich. Noch durch Jahrhunderte brachten die Säumer Südwine für den lokalen Verbrauch in den Dinggau und nahmen Salz als Gegenfracht. Noch länger, bis fast in die neueste Zeit, war der Viehtrieb sehr lebhaft. Daher kam es, daß, als 1810 der Felber Tauern Grenze zwischen dem bayerischen gewordenen Kernland von Salzburg und dem zu den „Illyrischen Provinzen“ Frankreichs geschlagenen Windisch-Matreier Gebiet wurde, im Felber Tal ein Mauthäufel für den Grenzzoll errichtet wurde. Es besteht als Gasthaus „Maut“ (OF. 12) bei Kleinbrud noch heute.

Mit dem Tauernverkehr hängt auch eine noch bestehende Einrichtung zusammen, die auf uralte Wurzeln zurückgeht, die der „Tauern-Provision“²⁹⁾. Noch heute erhalten die beiden Gasthäuser, „Tauernhäuser“, und früheren Schwaigen Spital und Schöhwend (Rärtchen, Nr. 1, 2), bis vor etwa 20 Jahren auch die Güter (Ober-) Reit und Rain (5, 14), vom Reichsgau (Land) Salzburg jährliche Geldzuweisungen, die im Jahre 1849 an die Stelle von früheren Getreide-Deputaten getreten waren. Dafür hatten und haben sie den Tauernweg zu erhalten und zu bezeichnen und bedürftigen Reisenden (in der Praxis zuletzt meist Handwerksburschen) Unterkunft und Verpflegung zu gewähren. Diese Getreidepfünden scheinen schon in dem erwähnten Schwaigenverzeichnis aus dem 13. Jahrhundert auf. Ursprünglich handelte es sich dabei nur um auch sonst für Schwaigen übliche Getreideaushilfen von seiten des Grundherrn. Daß sich solche aber gerade bei diesen vier Schwaiggütern erhalten haben — schon im 13. Jahrhundert erhielten nur sie dergleichen regelmäßig zugewiesen —, hängt sicher damit zusammen, daß jene Verpflichtung viel weiter zurückgeht als auf das spätere 15. Jahrhundert, für das sie zuerst schriftlich niedergelegt ist. Der Name der obersten dieser Schwaigen, Spital, weist ja darauf hin, daß ihr von Anfang an auch andere Dinge oblagen, als Schaffäse zu erzeugen³⁰⁾.

Der heutige Tauernübergang liegt übrigens etwas westlich vom „alten Tauern“. Ob der Verkehr über ihn noch einmal eine Belebung erfahren wird, steht dahin.

Erläuterungen zur Karte

Die fetten Ziffern beziehen sich auf die Zahlen des Rärtchens. Es folgt der heutige Gutsname, ältere Namensformen mit Beleg (S. = Schwaigenverzeichnis Jh. XIII/2, f. o. Num. 8, MR. = MR. 3, Nr. 352, bzw. 681, f. o. Num. 8), in Bruchform die Gutsgröße nach der alten Einrottung (f. o. Num. 4), schließlich, soweit nicht aus der Signatur erkennbar, die Grundherrschaft (Gh.) von 1779 und älterer Zeit.

1. Spital, OF. 15; Gh. XIII/2 mit 2: swaige in Taurin (S.), 1323, 1329 Spital (MR.), etwa 1350 Spital sub Trone (U. 6); $\frac{1}{4}$ Schwaige, $\frac{1}{4}$ Hof. — 2. Schöhwend, OF. 14; Gh. XIII/2 siehe 1, 1323, etwa 1350 Scheswend, 1329 Scheswent (MR., U. 6); $\frac{1}{4}$. — 3. Wasserfall, OF. 13; 1344 Wazzerval (LR. 10, S. 176); $\frac{1}{4}$; Gh.: St.-Gebastians-Bruderschaft in Stuhlfelden, vor 1344 Rudolf der Smid, Bürger zu Mitterfill (Freies Eigen). — 4. Amerthal, UF. 10; Gh. XIII/2, 1323, 1329 (auf der) Osterzwisel (S., MR.), etwa 1350 Osterzwisel (U. 6), 1494 Ostratzwisen (U. 116), 1606 Ostratzwisen insgesamt Amerthal (U. 119); $\frac{1}{4}$. — 5. Oberreit, UF. 9; Gh. XIII/2 Reut (S.), im 17. u. 18. Jh. vorübergehend in zwei Gütern, „Oberreit“ und „Unterreit“, geteilt; $\frac{1}{4}$. — 6. Schied, UF. 8; 1429 Schütt (Eb. 3); $\frac{1}{4}$; Gh.: St. Ruenburg (Lamsweg), vor 1599 v. Förting, vor 1563 von der Alm. Zubehör der Feste Sieburg, daher vor 1409 von Gelben (Kapruner Linie) (Landesfürstl. Lehen). — 7. Mühlbrud, UF. 7, und Großbrud, UF. 6; Gh. XIII/2 Pr k (S.), 1329 auf der merern Pruck (MR.), etwa 1350 de magno ponte (U. 6), etwa 1420 Grozpruk (U. 7); 1494 Michelpruk (U. 116), 1709 Mühlprugg und Michaelprugg (Weißsteuersibell RWL.); $\frac{1}{4}$. — 8. Kleinbrud, OF. 10; Gh. XIII/2 Waenigpruk (S.), 1323 auf der minnern Pruk (MR.), etwa 1350 de parvo ponte (U. 6), etwa 1420 Chlainprückel alias Wenigprückel (U. 7), 1494 Wenigpruk (U. 116); $\frac{1}{4}$. — 9. Unterhaibach, OF. 8; 1345 Haypach (Or. W.); $\frac{1}{4}$; Gh.: Vor 1345 Dez. 5 Konrad von Ruchl. — 10. Ober-

²⁹⁾ Vgl. Dirlmayer, Die Salzburger Tauern, Verhandlungen des Salzburger Landtags 1888, S. 301 ff. Klein, LR. 71 (1931), S. 117 f.

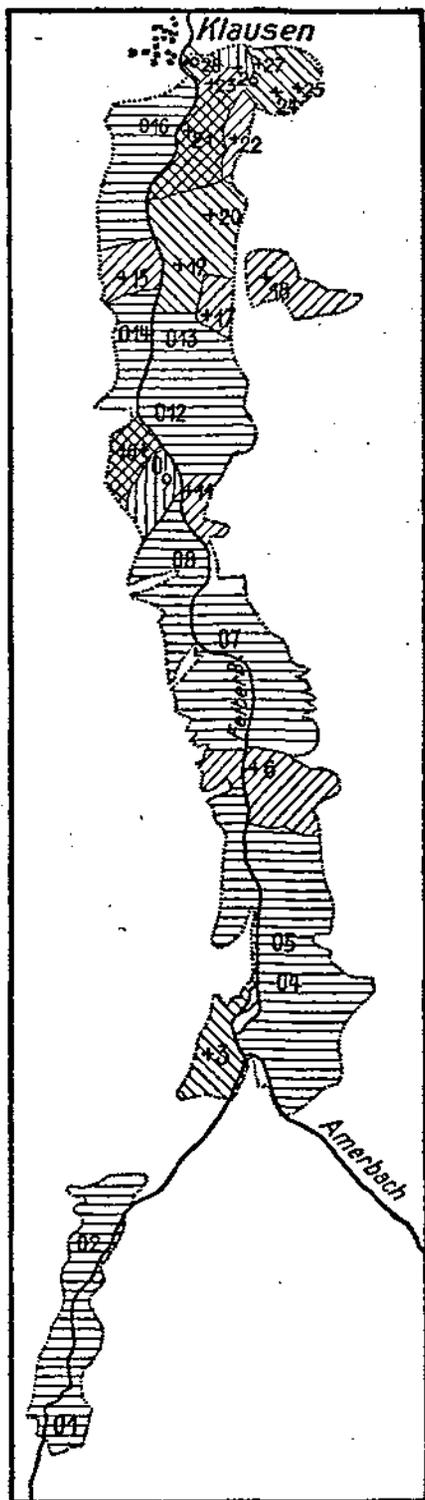
³⁰⁾ Nebenbei sei hier bemerkt, daß Spital vorübergehend dazu auserschen war, das erste Salzburger landesfürstliche Pferdegestüt zu beherbergen (1565), Suchanfa, Das norische Pferd, Wien 1900, S. 10.

Halbach, *ÖF.* 9; 1408 Haybach in der Velben
 (Kammerbuch 3, *W.*); $\frac{1}{2}$; *Gh.*: 1. (Idee!)
 Hälfte: *Gf.* Kuenburg (Samsweg), zu Sieburg
 (f. o. 6), 2. Hälfte: St. Anna-Benefizium im
 Salzburger Dom, 1408 angekauft durch Erz-
 bischof Eberhard III. von Ulrich Kelner, Bürger
 zu Sittmoning ($\frac{1}{2}$) und von Leutwein Has,
 Bürger zu München ($\frac{1}{2}$), die es von Jörg Wid-
 mayr, *B.* zu Sittmoning, geerbt hatten (Freies
 Eigen). — 11. Egg, *UF.* 5; 1494 Egk (*U.* 116);
 $\frac{1}{2}$; *Gh.*: Pfarrwidum Stuhlfelden. — 12. Bam,
UF. 4; *Sh.* XIII/2, *Pvm* (*G.*), 1323, 1329 *Pvm*
 (*WR.*), etwa 1350 *Paum* (*U.* 6), 1494 *Päm* (*U.*
 116); $\frac{1}{2}$. — 13. Garten, *UF.* 3; *Sh.* XIII/2 *Gar-*
ten (*G.*); $\frac{1}{2}$. — 14. Rain, *ÖF.* 7; *Sh.* XIII/2
 auf dem Rain (*G.*); $\frac{1}{2}$. — 15. Pässeiten, *ÖF.* 6;
 1494 Pässeiten (*U.* 116); $\frac{1}{2}$; *Gh.*: *Var.* Rehlin-
 gen, 1623 v. *Ris.* — 16. a) Oberhaus, *ÖF.* 3,
 b) Vordergugg, *ÖF.* 4, c) Hintergugg, *ÖF.* 5;
Sh. XIII/2 auf dem Purgel (*G.*), 1323 Pürge-
 lein, 1329 Pürglein, 1329 Pürglein (*WR.*), etwa
 1350 *Pa(e)rgel* (*U.* 6), so (Pürgel) auch für die
 einzelnen Teile bis *Ans.* b. 19. *Sh.*; $\frac{1}{2}$: (a) $\frac{1}{2}$,
 b) $\frac{1}{2}$, c) $\frac{1}{2}$. — 17. Ober- u. Unter-Rieselreit,
Fft. 9 u. 15; 1452 *Riselrewt* (*Lb.* 4); $\frac{1}{2}$; *Gh.*:
Gf. *Plaz.*, vor 1691 *Jocher*, 1452 Jörg *Wilmayr*
 zu *Winöb* (Landesfürstl. *Lehen*). — 18. *Un-*
ter- u. *Ober-*Chrenfeuchten, *UF.* 1 u. 2; etwa
 1380 *A(e)rmfeuchten* (*U.* 2), 1429 *Ernfäuchten*
 (*Lb.* 3); $\frac{1}{2}$; *Gh.*: v. *Schidenhofen*, 1623 *Sehen-*
ter, 1542, 1429 von der *Alm* (damals zur *Feste*
Sieburg gehörig, vgl. 6) (Landesfürstl. *Lehen*).
 — 19. *Damwiesengürtl.*, *Fft.* 13; 1429 halbes gut
Päm in der *Velben* (*Lb.* 3), vom späteren 15. *Sh.*
 (1494 *Pämwisen*, *U.* 116) bis 1926 nur *Wiese*,
 bzw. *Grundstückkomplex* ohne *Wohnhaus*, *Dam-*
wiese oder *Wiese* *Ebenbau*; *Gh.*: *Bistum* *Chiem-*
see, vor 1722 *Gf.* *Rhuen-Verlasy* (*Herrschaft* *Kam-*
mer), 1429 *Hans* *Quelder* (Landesfürstl. *Lehen*).

Grundherrschaftskarte des Ferber Tales

(Ortschaften Oberfelden, Unterfelden, Feldstein.
 Zustand 1779 Steuerkataster *ROL*)

- | | |
|------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Landesfürstlich (hofbar),
Amt Mitterfüll, alter Besitz: |  |
| Landesfürstlich, jüngere Er-
werbungen: |  |
| Adel: |  |
| Kirchen, Stiftungen: |  |
| Schwalgen: | • |
| Sonstige Güter (nur Besi-
z sind bekannt): | ♦ |



Die zweite Hälfte des vormaligen Gutes, ebenfalls Samwiesen genannt, ist heute noch ohne eigenes Wohnhaus (Dzt. zu 28 gehörig); Gh.: Pilgrimskapelle (Marienaltar) im Salzburger Dom (vgl. 21). — 20. Gaggern, Fst. 7; 1312 swega in Kaukenpühl (LR. 10, S. 152), 1329 dew swaig ze Gaukenpüel (ebd. S. 158), bis Mitte des 19. Jh.: Wäggen. Gagen-, Guggenbühl; $\frac{1}{2}$; Gh.: Pfarrwidum Stuhlfelden, vor 1312 Gebhard von Felben. — 21. Löschbrand, Fst. 10; 1393 Velberstein (LR. 12, S. 263), 1429 Velbenstein (Lb. 3), 1606 Feldstein (U. 119), so bis zur Anlage des Katasters 1830, bei welcher Gelegenheit der Name des Besitzers als Gutsname übernommen wird, Feldstein bleibt Bezeichnung der Ortschaft; $\frac{1}{2}$; Gh.: 1. (ideelle) Hälfte: Pilgrimskapelle (Marienaltar) im Salzburger Dom, gestiftet 1393 von Erzb. Pilgrim, 2. Hälfte: Lasser von Zollheim, vor 1733 Welfer, vor 1652 Hund von Dorfheim, 1452 Jörg Wilmayr zu Mindb, 1429 Conrad, Sohn des Jakob Schmied von Hollersbach (Landesfürstl. Lehen). — 22. Brandleiten, Fst. 7; 1494 Pranntleiten ob des Velbmstains (U. 116); $\frac{1}{2}$; Gh.: St. Kuenburg (Samsweg), mit der Herrschaft Neulirchen 1558 von den Erben der Herren von Neulirchen gekauft. — 23. Voglsang, Fst. 2; 1494 Voglsang (U. 116); $\frac{1}{2}$; Gh.: Herrschaft Schernberg, 1623 v. Ritg. — 24. Riesen, Fst. 6; 1494 Risen (U. 116); $\frac{1}{2}$ (mit 25); Gh.: Pfarrwidum Stuhlfelden. — 25. Fuchschweih, Fst. 5; 1711 aus 24 erbroschen; Gh.: Pfarrwidum Stuhlfelden. — 26. Vorderreitlehen, Fst. 3; 1494 Rewtlehen (mit 27) (U. 116); $\frac{1}{2}$; Gh.: Herrschaft Kaprun, s. o. Fert. — 27. Hinterreitlehen, Fst. 4; 1638 Voglsang, genannt Hinterreitlehen (Urbar Stuhlfelden); $\frac{1}{2}$; Gh.: Pfarrwidum Stuhlfelden. — 28. Obermühle, Fst. 1; 1411 das Ichen und die mit zu Chlausen (Or. W.); $\frac{1}{2}$; Gh.: Oblei des Salzburger Domkapitels, vor 1411 Ulrich von Felben (Kapruner Linie).

Anschrift des Verfassers:

Staatsarchivar Dr. Herbert Klein, Salzburg, Mozartplatz 1

Matrei in Osttirol

Von Josef Weingartner, Innsbruck

1.

Wir stehen auf dem „Hohen Stege“, der mitten im Markte Matrei über den Bretterwandbach führt. Die Fahrt von Trienz herauf hat uns nur ein enges, rauhes Tal ohne besondere Schönheit vor Augen geführt; um so stärker wirkt nun das charaktervolle Landschaftsbild, das uns hier umgibt. Die mächtigen Eismassen, die in grauer Vorzeit der Benedigerstod einerseits durch das Virgen-, anderseits durch das Tauernthal entsandte, haben das Tal zu einem ansehnlichen Kessel ausgestaltet. Seine Sohle wird von den Anschwemmungen der Isel und des Tauernbaches überdeckt, und zwar so sanft und regelmäßig, daß die „Burgerauen“ mit ihrem stillen Grün und mit den friedlichen Heuschupfen fast eine spiegelglatte Fläche bilden und in dieser hochalpinen Symphonie wie ein geruhames Adagio wirken. Aber schon schwellen die Täne leise an, und jenseits der Isel, was auf gut matreierisch „echt Wassers“ heißt, erheben sich die freundlichen Hänge und Siedlungen von Bichl, St. Nikolaus, Weiher und Ganz, während diesseits der Schuttkegel des Bretterwandbaches ansteigt und auf seinem Scheitel den Markt Matrei trägt. Hier wie dort bringen auf den sanftgeneigten Flächen, zumal im Juni und Juli, Getreidefelder etwas farbige Abwechslung ins Bild. Der Schwemmkegel des Bretterwandbaches hat aber auch noch eine andere, weniger schöne Erscheinung zu verantworten. Er staut den Tauernbach zu einem schlammigen See an, der an seinem oberen Ende sogar etliche häuerliche Siedlungen bedroht. Der hohe Schwemmkegel aber findet seine Erklärung im weichen und mürben Schiefergestein, in dem der ganze Bachlauf liegt.

Wenden wir uns nun nach dieser Seite, so überraschen uns vor allem die zahlreichen Einzelgehöfte, die beiderseits des Burgergrabens bis über 1500 m hinaufreichen. Aber auch darüber hinaus geben die sanfteren Hänge und die bis zum 2200 m hohen Ramme ansteigenden hellgrünen Bergwiesen gerade diesem Landschaftsstrich ein eigenes Gepräge, das freundlicher und weniger hochalpin wirkt als seine unmittelbare Umgebung. Auch hier bietet die Geologie die entsprechende Erklärung. An das Altkristallgestein, das den Bergen südlich von Matrei, z. B. dem Sunig und dem Rotenkogel, seinen ernsten und schlichten Charakter verleiht, schließt sich hier die schmale Zone der „Matreier Schichten“, ein wenig widerstandsfähiger, leicht verwitternder Glangschiefer, der überall, so am Wege nach Klauuz, an der Tauernstraße und an der Straße nach Mitteldorf, zu beobachten ist. Nach Norden hin werden die Matreier Schichten vom Rastglimmerschiefer begrenzt, dessen jähe Wände an der „Bretterwand“ und gegen Virgen zu am Ochsenbug besonders eindrucksvoll in Erscheinung treten. Bei sommerlichen Gewittern, ganz besonders bei Hagelschlag, schießen hier die Wasser jäb ab und bringen den mürben Schutt der „Matreier Schichten“ in bedrohliche Bewegung. Als dicker Brei, fast ohne Wasser, wälzt sich die Mur durch das Tal hinaus und hat oft genug schon schweren Schaden angerichtet. Das ist denn auch der Grund für die hohen Mauern, mit denen der Bretterwandbach eingefast wird, und für den Namen unseres augenblicklichen Standortes, des „hohen“ Steges.

Am mächtigsten wirkt aber von hier aus der Blick gegen das Tauernthal. Seine ursprüngliche Mündung lag in einer Höhe von etwa 2200 m etwas weiter westlich, in der Richtung auf Virgen zu, hart vor dem Hintereggerkogel. Vom Junig aus ist dies noch deutlich zu sehen. Die beiden mächtigen Felschultern, auf denen rechts Stein, links Hinteregg liegt und die wie zwei gigantische Pylonen die heutige Salmündung einrahmen, und das 200 m tiefere Niveau von Lublas-Prossegglamm sind Überreste jüngerer Salböden. Noch tief unter sie schneidet die heutige Mündungsschlucht, die großartige Prossegglamm, ein. Wasser, Eis und wieder Wasser haben, quer zum Verlauf der Gesteine, formend gewirkt. So steht dieser ersten Gebirgslandschaft ihre eigene Geschichte mit deutlichen Zügen ins Gesicht geschrieben, und dies gibt ihr neben der großen Form und dem heroischen Charakter eine ausgesprochen dramatische Spannung, die das ganze Bild erst richtig lebendig macht. Das Virgental hingegen folgt der Richtung der Gesteine, es ist breiter, offener, seine Hänge sind minder steil.

Vom Junig aus sieht man, daß auch die Mulde, in der die Sudetendeutsche Hütte liegt, ein hochgelegener Gletschertrog ist, den das Muntanitzkees einst aushobelte und der jetzt bei der Steineralm ins Leere mündet. Die Bretterwandspitze rechts, der Ruffingkogel links bezeichnen die höchsten Stellen seiner jäh abbrechenden Seitenwände.

Eine Stunde hinter der Prossegglamm gabelt sich das Tal, aber beide Äste treffen nordwestlich am Venedigerstod wieder nahe zusammen. Hier, im Frohnitz- und im Tauernthal, liegen die Almen der Matreier, Zedlacher und Mitteldorfer, und darüber erhebt sich die silbergepanzerte Herrlichkeit der Gletscherwelt.

2.

Wann dieser in vieltausendjähriger Arbeit von der Natur zubereitete Raum zum erstenmal mit Menschen besiedelt wurde, läßt sich nicht sicher sagen. Die ältesten Spuren menschlicher Tätigkeit im nächsten Umkreis sind die Gräberfunde von Welzelach und Zedlach, die in die späte Hallstattzeit zurückreichen und den Schluß nahelegen, daß die ältesten Siedler Sührer waren. Noch weniger weiß man von den Kelten, die um 500 auch in Seile der Ostalpen und damit möglicherweise auch in das Iseltal eindrangen.

Es ist meines Wissens bisher auch nicht gelungen, sichere und eindeutige vorgeschichtliche Ringwälle nachzuweisen. Der unmittelbar über dem Markte Matrei aufragende Hügel, der die Klauenzapelle trägt, scheint seiner Lage und Form nach für eine vorgeschichtliche Befestigung geradezu geschaffen zu sein. Indessen konnte ich hierfür im Gelände keine sicheren Spuren feststellen. Sehr verdächtig erscheint nach Prasnitzer¹⁾ auch der Felsenbühl von Nisch, doch hat eine genauere Untersuchung bisher nicht stattgefunden. Sehr auffallend ist weiterhin der Hügel hinter der St. Nikolaus-Kirche, dessen Kamm der ganzen Länge nach ein 3 bis 4 m breiter Steinwall krönt und dessen westliche Schmalseite auch unten ein auffallendes Terrassenprofil und einen damit in Verbindung stehenden Steinwallrest aufweist. Freilich lassen sich auch Gründe gegen den prähistorischen Charakter dieser Anlage geltend machen, und so muß ich mich vorläufig damit begnügen, auf die Sache hingewiesen zu haben. Sicher vor- oder doch frühgeschichtlich besetzt war aber die im Volksmunde Dirnburg genannte Felskluppe hinter dem Zubernighofe. Die vielen Steine am Gipfelplateau, das ein turmartiges Rondell abkühlt, und der gut erhaltene Wall an der Zugangsseite stellen das außer Zweifel. Das bergseitige Vorgebiet ist schon von Natur aus wallartig umschlossen, doch scheint, z. B. am Eingang von Zedlach her, auch hier die Menschenhand nachgeholfen zu haben. Die Höhenlage von 1462 m, also fast 500 m über Matrei, ist freilich zunächst verblüffend. Aber bedenkt man, daß der Zubernighof nur 117 m, das nahe Zedlach, das sicher schon in der späten Hallstattzeit besiedelt war, nur 200 m tiefer liegt und daß von dort her sogar ein alter Weg zur Dirnburg führt, so ist das Ganze nicht mehr allzu auffällig. Der vollständige Name aber hat mit Dirn (Magd) nichts zu tun, sondern soll vermutlich wohl Dürrenburg lauten und einfach eine verfallene Burg bedeuten.

Nach der allgemeinen Volksmeinung stand auch auf dem Falkenstein ehemals eine Ritterburg, und die Sage erzählt von einem büssenenden Burgfräulein, vergrabenen Schätzen usw. Indessen wird Falkenstein in den alten Urkunden genau so wenig erwähnt

¹⁾ Anzeiger der Akademie der Wissenschaften in Wien, 75. Jahrg., 1938, S. 14 f.

wie die Dirnburg, und außerdem fehlt hier auch jegliche Spur eines ehemaligen Steinbaues. Andererseits besitzen derartige Volkserzählungen meistens doch irgendwelche Grundlage. Der vorspringende Felsenkopf erscheint für eine Befestigung äußerst geeignet. Reste eines Abschlusswallcs sind tatsächlich vorhanden, und auch der Umstand verdient vielleicht Beachtung, daß mitten auf dem felsigen Rücken sich stets ein kleiner, brunnen-
ertiger Sumpfel erhält. Das Beispiel der Dirnbura macht auch die große absolute Höhe von 1710 m weniger auffallend, zumal auch die unmittelbar unter dem Falkenstein gelegenen Höfe 1545 m erreichen. Am liebsten würde ich hier an eine frühmittelalterliche Fluchtburg für die Glanzer Höfe denken.

Aus der Zeit der Römerherrschaf haben sich noch manche romanische Flurnamen und außerdem auch einige Erbsunde erhalten, von denen der Grabstein des Popaius Senator der bedeutendste ist. Er wurde 1932 vom Hanser Bauer beim Pflügen auf dem oben erwähnten Felsenhügel von Bichl eine Spanne tief unter der Rasendecke aufgefunden und ist heute vor dem Hanser Hause aufgestellt.

Auf einem schlanken und nur oberflächlich bearbeiteten Steinspfeiler, der die Namensinschrift trägt, sitzt ein bartloser Kopf. Nach Rudolf Egger kann die von einem derben Provinzbildhauer hergestellte Skulptur nur der letzten Zeit der römischen Republik angehören, ist also zu einer Zeit entstanden, zu der die Römer die Alpen noch nicht erobert hatten, wohl aber das seit 113 mit Rom verbündete Noricum als Händler und Unternehmer gerne aufsuchten.

Im 7. Jahrhundert drangen in Osttirol die Wenden ein, woran auch in Matriei manch slawische Flur- und Hofnamen erinnern. Wenn auch der alte Name Windischmatriei erst im späteren Mittelalter von der Salzburger Kanzlei eingeführt wurde, so beweist er immerhin, daß damals die Erinnerung an die Slawenzeit noch lebendig war.

Da die Bajuwaren, die ungefähr gleichzeitig durchs Pustertal vordrangen, um 600 bei Agunt besiegt und bis zu den Quellen der Drau zurückgedrängt wurden, stand Matriei damals unter slawischer Herrschaft. Rein zahlenmäßig aber dürften die neuen Siedler wohl sehr in der Minderheit geblieben sein. In Rals z. B. war es ihnen nicht einmal möglich, die romanische Sprache zu verdrängen, wie die besonders zahlreichen romanischen Flurnamen beweisen. Einerseits wurde die ältere Bevölkerung nicht ausgerottet, andererseits drängten vom Westen und über die auch damals schon wichtigen Tauernpässe auch vom Norden her die Baiern nach. Um die Mitte des 8. Jahrhunderts gewannen sie auch das politische Übergewicht über die Karantanen, und seitdem setzte, vielleicht gestützt auf ältere germanische Bevölkerungsteile aus der Völkerwanderungszeit, die völlige Germanisierung von Osttirol ein. Im Lienzer Becken dürfte sie um das Jahr 1000 schon abgeschlossen gewesen sein; in Windischmatriei aber war dies nach den Schlüssen, die Brandenstein aus dem Lautwandel zieht, erst im 12. Jahrhundert, in den tieferen Tälern sogar noch ein Halbjahrhundert später der Fall. Auch die heutige Bevölkerung läßt weder in ihrer Körperform noch in ihrer geistigen Eigenart einen stärkeren slawischen Einschlag erkennen.

Angefahr aus der Zeit, wo das Gebiet von Matriei endgültig germanisiert wurde, haben sich die ältesten urkundlichen Nachrichten erhalten. Um 1020 wird Ccutlich erwähnt, das ist das kleine und hochaltertümlich wirkende Dörflein Zedlach über Mitteldorf, das noch heute zur Pfarrei Matriei gehört, und zwar wird dabei ausdrücklich bemerkt, daß es in der Grafschaft Lurn liege. Das Gebiet von Matriei war demnach ein Teil des Herzogtums Kärnten und hing politisch mit dem Drautale zusammen. Später aber trat hier eine Änderung ein. In den sechziger Jahren des 12. Jahrhunderts begegnet uns nämlich die bayrischen Grafen von Lechsgemünd, die auch jenseits der Tauern die Herrschaft Mitterfüll innehatten, als Herren von Matriei, und zwar erschien ihnen dieser Besitz wichtig und bedeutend genug, um sich in den Urkunden darnach als „de Matriai“ zu benennen. Wir dürfen wohl annehmen, daß es vor allem die verkehrspolitische Bedeutung des Tauernüberganges war, der den Besitz diesseits und jenseits des Passes so wertvoll machte. Die gleiche Erwägung lockte aber auch einen zweiten Interessenten an. Die Erzbischöfe von Salzburg, die eben damals auf der Höhe ihrer territorialen Macht standen, zeigten schon seit längerer Zeit des Bestreben, auch am

Südbahange der Tauern festen Fuß zu fassen, und es entsprach durchaus dieser Richtung ihrer Territorialpolitik, daß sie um 1180 dem Grafen Heinrich von Lechsgemünd die Herrschaft Matrei abkauften und die Erwerbung gegen anderwärtige Ansprüche wirksam aufrechterhielten.

Auf der Burg Matrei hausten im 13. und in der ersten Hälfte des 14. Jahrhunderts salzburgische Ministerialen, die sich nun ebenfalls „von Matrei“ nannten. Ihnen folgen dann bis zur Säkularisation des Erzstiftes im Jahre 1803 erzbischöfliche Pfleger, deren Amtsbezeichnung im Flurnamen „Pflegeracker“ heute noch fortlebt. In der letzten Zeit der salzburgischen Herrschaft (seit 1721) besaßen die Lasser v. Sollheim das Pflegeamt zu Erbrecht²⁾. Zwei Wappensteine im Flur des heutigen Gerichtsgebäudes sowie die Wappen im Rittersaale von Weissenstein erinnern noch daran, daß längere Zeit (1524—1645) Burg, Pflegeamt und Gericht dem Salzburger Domkapitel verpfändet war und dem jeweiligen Dompropst unterstand.

Nach der Säkularisation des Erzstiftes war Matrei zunächst ein Teil des weltlichen Kurfürstentums Salzburg, 1805 wurde es mit Österreich, 1809 mit Bayern, 1810 mit der französischen Provinz Illyrien, 1813 mit Tirol vereinigt. In den Tiroler Freiheitskriegen haben die Matreier macker mitgetan. Ihr Anführer war der Bräuwirt Johann Panzl, von dem eine Selbstbiographie existiert und heute noch viele Geschichten im Munde der Leute umgehen. Seit 1938 gehört Matrei mit Osttirol zum Gau Kärnten.

3.

Bis 1938 gab es in Matrei eine Markt- und eine Landgemeinde mit eigenen Bürgermeistern, und in dieser Tatsache fand die Eigenart der gesamten Siedlung einen völlig entsprechenden Ausdruck. Denn ihr Hauptort, der geschlossene Markt Matrei mit der wuchtigen Pfarrkirche und mit der Burg im Hintergrunde, hebt sich von den Weilern und Einzelgehöften rings an den Hängen sowohl in der äußeren Erscheinungsform als auch in den inneren Lebensbedingungen sehr deutlich ab.

Der Markt Matrei liegt auf dem Schuttkegel des Burger- oder Bretterwandbaches. Daß dieser Standort trotz der ständigen und ernstlichen Bedrohung durch diesen heimtückischen Gesellen erstmals gewählt und dann trotz aller schlimmen Erfahrungen durch Jahrhunderte beibehalten wurde, läßt sich nur damit erklären, daß diese Lage andererseits doch auch wieder beträchtliche Vorteile mit sich bringt. Sie stellt ziemlich genau die Mitte des gesamten Siedlungsgebietes dar und empfiehlt sich daher ganz von selber als Sitz der Behörden, der Seelsorge, der Wirte, Handelsleute und Handwerker. Auch die Nähe der Burg, des Sitzes der Herrschaft, wird nicht unwesentlich mitgesprochen haben. Außerdem ist die sanfte Neigung des Schuttkegels der Anlage von Obstgärten und Äckern besonders günstig, und das ist um so wichtiger, als auch für die „Marktl“ die Landwirtschaft die vorzüglichste wirtschaftliche Grundlage bedeutet. Nach dem großen Brande von 1897 wurde in frischer Erinnerung an den verheerenden Murbuch von 1895 der ernsthafte Versuch gemacht, den Markt zu verlegen. Er hatte aber nur kümmerlichen Erfolg, woran freilich nicht nur die eben angegebenen Gründe die Schuld tragen.

In sich zerfällt der Markt Matrei in zwei Teile. Die linke Bachseite nimmt die mehr ländliche Paterngasse (eigentlich Badergasse) ein, die die Pfarrkirche und das Schulhaus miteinschließt. Dieser Teil und die dem Bache zunächstliegenden Häuser der anderen Seite, die durch ihre lockere Verteilung und durch ihre ländlichere Bauart auffallen, dürften die ursprüngliche Dorfsiedlung darstellen. Daran schließt sich dann als jüngerer und systematisch angelegter Zuwachs das eigentliche „Marktl“ mit der Mehrzahl der Wirte, Kaufleute und

²⁾ Als erster Lasser beneanet uns in Matrei etwa 1600 der Urbaramtman Wolfgang Adam, der 1623 starb. Nach den Kirchenmatrikeln (Mitteilung des Herrn Koop. Thomas Ladner) amtierten in Matrei sechs Generationen dieser Familie, und zwar hieß das jeweilige Familienoberhaupt immer abwechselnd Wolfgang Adam und Wolfgang. Einer davon hatte nur fünf, die übrigen aber sieben, acht, zehn, dreizehn und vierzehn Kinder. Der letzte Pfleger Wolfgang Adam Ignaz starb 1804 in Matrei.

Gewerbetreibenden, dem — zumal galt das vor dem Brande — die geschlossene Bauweise ein vornehmeres Gepräge gibt. Die etwas höher am Hange liegenden Häuser des „neuen Marktes“ verdanken der oben erwähnten Verlegung nach dem Brande von 1897 ihr Dasein.

Die ehemalige Landgemeinde zerfiel in zwölf Fraktionen, hier Rotten genannt, die außer zahlreichen Einzelhöfen zum größten Teile auch verschiedene Weiler miteinschließen. Mehrere davon, wie Bichl, Proffegg, Gruben, Seblas und vor allem Zedlach, haben sogar die Form kleiner, geschlossener Dörfer. Der südlichste Weiler Unterhuben ist vom nördlichsten, der schon tief im Tauerntale liegt, mehr als fünf Wegstunden entfernt. In den letzten Jahren wurden in den Rotten Klauuz, Glanz und Bichl bequeme Güterwege angelegt, die zumal für die hochgelegenen Höfe eine große Wohltat darstellen.

Im Landschaftsbilde von Matriei treten vor allem die bis fast 1600 m hinaufreichenden Einzelhöfe von Klauuz, Preßlab und Glanz, die auf sanften Hängen liegenden freundlichen Weiler jenseits der Isel Bichl, Weier, Ganz, Guggenberg, und die ferneren, auch sehr hoch gelegenen Berghöfe von Stein (1396 m) und Hinteregg (1433 m) stark in Erscheinung. Manche Einzelhöfe zeichnen sich durch ihre eigenartige Lage aus. So etwa hoch auf dem Bergrücken, der das Tauern- und Virgental trennt, der Sabernighof, in dessen Feldmark Mulden und Hügel idyllisch abwechseln. Oder Lublas, dessen Felder vorne auf zwei Seiten hart an die Proffeggklamm reichen, während unmittelbar dahinter die ebenso jähren Wände von Stein emporsteigen. Das Rauschen des 120 m hohen Steiner Wasserfalles erfüllt Lublas bei Tag und Nacht, und erst der Bau des Tauerngüterweges, der jetzt unmittelbar hinter dem Hofe vorüberführt, hat die friedvolle Einsamkeit dieses Einzelhofes einigermäßen beeinträchtigt. Aber auch heute noch hat seine Lage zwischen Klamm und Felswand, auf einer alten Faltstufe, etwas Heroisches. Auch die höchsten Höfe auf Glanz, die vom Markt aus nicht sichtbar sind, liegen von Bergwäldern umtauscht und vom Falkenstein übertragen in einer anmutigen grünen Mulde.

In früheren Zeiten saßen auf manchen Höfen, so z. B. auf Stein und auf Ganz, sehr reiche Bauern. Einer von ihnen, Ambrosius Ganzer auf Ganz, 1585 geboren, 1658 gestorben, lebt heute noch in der Erinnerung der Matrieier fort. Er besaß „echl Wassers“ mehrere Höfe und im Tauernthal die ganze Wolgemutalm. Wenn die Matrieier beim Gottesdienst zum Opfer gingen, dann schritt der reichste Mann im Markte, der Wolgemutwirt, voran. Bei den Prozessionen aber machte der reichste Bauer, eben der Ganzer, den Vorreiter, und einmal, als er sich im Tauernthal aufhielt und zufällig verspätete, wartete man sogar eigens auf ihn. Erst als man seinen Schimmel über die Proffegger Höhe herabkommen sah, läuteten die Glocken zur Prozession. In den Matrieier Kirchenbüchern kann man heute noch sehen, daß nur die angesehensten und reichsten Leute in Land und Markt bei Ambros Ganzer und seinen Kindern Frauzeugen und Taufpaten machten. Derart reiche Bauern gibt es heute in Matriei nicht mehr.

In den höchstgelegenen Orten, so auf Stein, Hinteregg, Preßlab und Mattersberg, ist in neuerer Zeit die Siedlung stark zurückgegangen, die Mehrzahl der ehemals selbständigen Gehöfte sind heute nur mehr Zulehen. Dieser Siedlungsrückgang, der ja in allen Gebirgstälern zu beobachten ist, kann hier um so weniger auffallen, je größer die wirtschaftlichen Schwierigkeiten sind, mit denen unser ganzes Gebiet zu kämpfen hat. In der ausgedehnten Landgemeinde, die sich ausschließlich von der Landwirtschaft ernähren muß, beträgt das Ackerland nur 1,1 v. H., die Wiesenfläche, die größtenteils im Glanzschieferbereich mit seiner relativ günstigen Bodenbeschaffenheit liegt, 3,73 v. H. des Gesamtareals. Bedenkt man, daß die Durchschnittsziffern für Tirol, das doch im ganzen äußerst ungünstige Bodenverhältnisse aufweist, 4,4 und 5,34 v. H. sind, so sieht man ohne weiteres, unter welch schweren Bedingungen der Matrieier Bauer wirtschaften muß. Im Marktgebiete, wo außerdem Wittsgewerbe, Handwerk und Handelschaft wichtige Einnahmequellen eröffnen, erreicht zwar die Ackerfläche einen weit höheren Prozentsatz, doch ist sie absolut auch nur ganz klein.

Auf den Feldern wird hauptsächlich Roggen und Gerste und sonst nur noch etwas Weizen und Hafer gebaut. Das rauhe Klima, das besonders unter dem häufigen und kalten Tauernwind zu leiden hat, gestattet den Anbau von Mais und Buchweizen nicht, und auch der Roggenschnitt findet auf dem Lande erst in der zweiten Julihälfte, bei den höchsten Bergbauern gar erst Ende August statt. Auch bei Roggen und Weizen fällt die Ernte durchschnittlich nur jedes dritte Jahr mehr als mittelmäßig aus. Begreiflich, daß der Obstbau — in äufstianen Lagen aedeihen Apfel, Birnen, Kirschen, Zwetscheln und Nüsse — keinen namhafteren Betrag abwirft. Dafür bilden seit etwa 1800 die Kartoffeln eine sehr wichtige und verhältnismäßig ausgiebige Bodenfrucht. Besonders seit etwa 1925 war der Ertrag so groß, daß jährlich 16 bis 18 Waggon Saatkartoffeln ausgeführt werden konnten. Als Nachfrucht wurden früher hauptsächlich Stoppelnrüben gebaut. Auch hier hat man seit dem eben angegebenen Zeitpunkt mit neuen Versuchen gute Erfahrungen gemacht, und zwar wurde die Rübe durch die Wicke ersetzt, die ein ausgezeichnetes Futter abgibt und in Matriei offensichtlich sehr gut gedeiht.

Fast die Hälfte der gesamten Bodenfläche, von der etwa 30 v. H. überhaupt unproduktiv sind, nehmen die Almen ein, und damit berühren wir einen Faktor, der nicht nur für die Wirtschaft, sondern auch für das sonstige Leben der Matrieer Bevölkerung eine ganz besonders wichtige Rolle spielt. Die Almen bedecken im Gerichtsbezirk Matriei 46 v. H., also beinahe die Hälfte der gesamten Grundfläche und 67 v. H. des produktiven Bodens. Schon daraus erhellt ihre überragende Bedeutung für die Viehzucht und für die Gewinnung von Heu und Sennereiprodukten. Die Goldriede, Sunig- und die ausgebehnte Steineralm liegen, wenn auch in sehr beträchtlicher Höhe, dem Markte am nächsten. Den Großteil der Almen aber birgt das Tauernthal, und in einigen davon, z. B. in der Sedlacher Alm im Großnitztal und im Gschlöß, bieten die Hütten den Anblick eines geschlossenen Dörfchens. Der weitaus größere Teil der Almen findet sich auf einer Höhe von 2000 bis 2600 m. Die am Tauernthalboden (z. B. Schild, Wolgemutalm, Außer- und Innergöschlöß) liegen allerdings viel tiefer, reichen aber von da sehr weit hinaus und grenzen teilweise an die Gletscher.

Der Almauftrieb findet in der Regel im Juni, teilweise aber auch erst im Juli statt, der Abtrieb erfolgt im September und Oktober. Außer den Sennern, Sennerrinnen und Hirten halten sich während dieser Monate auch viele Sommerfrischler, besonders Kinder, in den Almen auf, und nach der schweren Tagesarbeit entfaltet sich in manchen Almhütten ein sehr reges geselliges Leben. Die Almzeit bringt in das Dasein des Jahres willkommene Abwechslung. Im Gschlöß hält man dabei auf das trübe, sandreiche Rees- (Gletscher-) Wasser große Dinge.

4.

Aus dem bisher Gesagten ergibt sich, daß der wichtigste wirtschaftliche Faktor die Viehzucht ist. Die harten Bedingungen des Klimas und Bodens halten sie zwar in sehr bescheidenen Grenzen. Im Durchschnitt besitzen die Matrieer Bauern etwa je 10 bis 12 Stück Rindvieh, die vier oder fünf reichsten etwa 30 bis 40. Immerhin werden jährlich 700 bis 800 Kinder ausgeführt, während ein Drittel des notwendigen Getreides eingeführt werden muß.

Einen anderen wichtigen Ausfuhrartikel bildet das Holz, denn der Wald nimmt immerhin fast 20 v. H. der gesamten Bodenfläche ein. Freilich ist es durchaus Bergwald, so daß die Holzlieferung vielfach große Schwierigkeiten bildet. Auch fehlte es seit Jahrzehnten an einer wirklich planmäßigen Waldwirtschaft, vor allem an der Sorge für den Jungwald. Im Nadelwald herrscht die Fichte, der ernstste Gesamteindruck der Landschaft wird davon wesentlich mitbestimmt.

Eigenartig waren früher der Klauswald und im Tauernthal der Landeswald. Beide reichen tiefer als sonst ins Tal herab, und die alten, mächtigen Stämme, der moosbedeckte Boden und das dämmerne Dunkel gaben ihnen etwas Unheimliches, das auch in mancherlei düsteren Sagen widerklingt. Starke Schlägerungen, im Klauswald schon früher, im Landeswald beim Bau der Saucenstraße, haben diese Wirkung zum größten Teil zerstört.

Der Fichtenwald ist überall mit Lärchen durchsetzt, dagegen kommt die Föhre nur ganz vereinzelt vor. Geschlossene Lärchenbestände, wie etwa über dem Weiler Döchl, sind selten. Im meisten Beachtung verdient der Sedlacher Wald, der hoch am Berge, aber auf schönen, ebenen Böden ungewöhnlich zahlreiche alte Lärchen aufweist. Er heißt nach

einer neuen Namensgebung „das Paradies“ und würde es verbieten, zum Naturpark erklärt zu werden. Der „Thiem-Beg“ führt hinan, so genannt nach dem Besitzer des Schlosses Weißenstein, der sich auch durch andere schöne Weganlagen große Verdienste erwarb.

In den Felsauen und auf den Schuttkegeln der Seitenbäche beherrscht die als Brennholz beliebte Erle das Gelände. In den Feldern, zumal an Zäunen und Mauern, ist die Esche häufig, deren Laub als Fleggenfutter Verwendung findet. Auch die Weide, die Espe, der Bergahorn, die Eikirsche, die Eberesche, der Mehlbeerbaum, die Linde, die Rosskastanie sind da und dort anzutreffen. Die laukliebende Buche fehlt. Im Markte wurden vor etwa 60 Jahren an mehreren Stellen Pappeln gesetzt, die dem ganzen Ortsbild ein charakteristisches Gepräge gaben, heute aber teilweise schon wieder überständig sind.

Ein Schmuck der Landschaft sind die Birken. Die schlanken weißen Stämme, das zarte Selbstgrün der jungen Blätter und das schleierartige Wehen der weichen, hängenden Zweige, wie es uns zumal im ersten Frühling entgegentritt, versehen das strenge Antlitz der Gegend mit einem sanften, lieblichen Einschlag.

Womöglich noch beschwerlicher als die Holzarbeit ist vielfach die Heugetwinnung. Der große Mangel an Wiesengrund zwang, zumal in früherer Zeit, die Leute dazu, auch an schwierigen und gefährlichen Hängen Wildheu zu mähen. Betrachtet man z. B. die steilen Rasenflächen, die schier unzugänglich mitten in den Bretterwandfelsen liegen, so kommt einem schon beim bloßen Gedanken, daß hier früher Heu gemäht wurde, das Schwindeln an. Heute ist diese und so auch manche andere besonders exponierte Bergmahd aufgegeben, an anderen Stellen erleichtern Seilbahnen die Heubeschaffung.

In der Vergangenheit hat auch der Bergbau eine Rolle gespielt. Gewöhnlich nimmt man an, daß schon die vorgeschichtlichen Anstiebler, die z. B. in Welzslach ihre Spuren zurückließen, wegen des Bergbaues ins Tal kamen. Indessen läßt sich dafür kein direkter Beweis erbringen. So große Bedeutung wie in anderen Gebieten der Hohen Tauern aber hat der Bergbau im Murreier Gebiet gewiß nicht gehabt.

Wirklich verlässliche Nachrichten besitzen wir erst seit dem 15. Jahrhundert. In ganz Tirol wurde damals der Bergbau eifrig betrieben. Wie ein Fieber kam es über die Menschen, und einzelnen Orten, z. B. Schwarz, Rattenberg, Ritzbühel, Sterzing, brachte er sehr beträchtlichen wirtschaftlichen und kulturellen Aufschwung. Kein Wunder, daß man es auch dort, wo nicht so günstige Bedingungen gegeben waren, damit versuchte. So auch in Deferegggen, Kals und Murrei. Besonders viele Gruben werden zwischen 1471 und 1497 angelegt; doch werden auch schon ältere Baue erwähnt. Erödem heißt es noch 1538 in einer Zuschrift der tirolischen Regierung an den Erzbischof von Salzburg, der die Errichtung eines eigenen Berggerichtes angeregt hatte, das Bergwerk sei „so klainfüg und unachtbar“, daß sich das wohl nicht verlohne und daß man besser den Pienzer Bergrichter mit den Uegenden vertraue. Aber gerade damals nahm der Murreier Bergbau einen neuen Aufschwung, und so wurde hier tatsächlich gemeinsam von Tirol und Salzburg ein eigener „kumulativer“ Bergrichter eingesetzt, der später zugleich Waldmeister war. Auch in den Jahren 1543, 1603 bis 1604 und 1622 hören wir von einem stärkeren Anwachsen des Bergwesens, bis es im späteren 17. und im 18. Jahrhundert immer mehr abflaut. Die letzte Belehnung fand 1772 statt, und zwar in Deifischen (Deferegggen) auf Gold. Überhaupt herrschte der relativ lebhafteste Betrieb in Deferegggen, wo auf der Grünalpe bei Hopfgarten zeitweilig 70 Knappen beschäftigt waren und auch ein eigenes Schmelzwerk unterhalten wurde. Ein zweites stand in Peifslach, am Eingang des Kaiserstales. Im Murreier Gebiet werden Stollen vor allem in der Frohnitz (z. B. Katal). In der Seinitzen (Gruben und Schiff), am Ruffinglögel, dann auf Hinteregg, Lublas, Fassenrein, Guggenberg, Junig („hintern See“), Lotteröberg, in Huben, über den Brugger Wätern, im Lagach, am Schloßweg („beim Rossstögl“) erwähnt. Als Gewerten begegnet uns vor allem die Oberschicht von Murrei, die Pfleger, der Amtmann, ihre Frauen, die Geistlichen von Murrei, Birgen, St. Veit und St. Johann, außerdem Salzburger Domherren, Bürger von Pienz, aber auch viele einfache Leute von Murrei, so z. B. der Schneider Heinrich Chamisch und die beiden Schuster Christoph Hallinger und Melchior Perger. Man sieht daraus, daß zeitweilig alle Schichten der Bevölkerung vom Bergfieber befallen waren. Im 19. Jahrhundert geht vom Murreier Bergbau nicht mehr die Rede. Wohl aber zogen in dieser Zeit alljährlich ein paar Dugend Murreier den Winter über nach Eisenerz und verdingten sich dort als Knappen.

Ein nicht unwichtiger Faktor für das Wirtschaftsleben von Murrei ist endlich der Durchzugsverkehr. Das ist von jeher der Fall gewesen, ja man wird vielleicht

sogar sagen dürfen, daß schon die älteste Ansiedlung davon beeinflusst war.² Und hier ist wohl der Ort, etwas Näheres über die Tauernpässe zu sagen. Die wichtigsten Wege vom Iseltal ins Pongau führen über den Matreier oder Felber und über den Kalfer Tauern. Man vermutet, daß über letzteren schon in der Bronzezeit ein Pafsweg ging; auf jeden Fall dürften aber die Tauernpässe in der La-Tène- und in der Römerzeit fleißig begangen worden sein. Es blieb auch im frühen Mittelalter so, und während vom Norden vor allem Salz geliefert wurde, kamen vom Süden Wein, Südfrüchte, Seide usw. Auch das Osttiroler und Oberfärntner Vieh wurde zum größten Teil über den Tauern getrieben. Dabei machten besonders auch die vielen Wirtschaftshäuser im Markte ein gutes Geschäft. Es wurde schon angedeutet, daß vermutlich auch das Auftreten der Grafen von Lechsgemünd mit der Wichtigkeit dieser uralten Verkehrswege irgendwie zusammenhängt. Als dann im 12. und 13. Jahrhundert die Expansionspolitik Salzburgs gegen den Süden einsetzte, erhielten sie eine neue und erhöhte Bedeutung. Seit dem 14. Jahrhundert ist der Matreier Tauern auch urkundlich nachweisbar. Ungefähr in dieselbe Zeit dürften auch die „Tauernhäuser“ diesseits und jenseits des Passes zurückreichen. Den Inhabern der dem Tauern zunächst gelegenen Schwaighöfe wurde damals von den Erzbischöfen die Pflicht auferlegt, die Reisenden zu beherbergen und zu versorgen und für die Einhaltung der Wege und Wegweiser zu sorgen. Dafür erhielten sie ein bestimmtes Deputat an Getreide. Später wurde dafür eine bestimmte Geldsumme ausbezahlt. Trotz dieser Vorseege war der Übergang über den Tauern zumal im Winter, aber auch im Frühsommer und im Spätherbst wegen der häufigen Schneestürme immer mit Gefahr verbunden, und groß ist die Zahl der fremden und einheimischen Wanderer, die am Tauern erfroren sind.

In der neueren Zeit ist die verkehrspolitische Bedeutung der Tauernpässe sehr zusammengeschrunpft. Dafür hat der Bergsteiger- und Fremdenverkehr, der über diese Pässe weit hinausgreift, vor allem die Anziehungskraft des Großvenedigers auch für Matriei eine neue und sehr ergiebige Erwerbsequelle aufgebrochen.

5.

Die Landschaft gibt immer auch den darin wohnenden Menschen ihr eigenes Gepräge, und wer das oben geschilderte Landschaftsbild vom Hohen Stege aus betrachtet, wird von vornherein erwarten, in dieser strengen und wuchtigen Bergwelt auch einen entsprechend kraftvollen Menschenschlag anzutreffen. Das ist denn auch der Fall. Die schweren Lebensbedingungen, die harte Feld- und Holzarbeit, die weiten Wege, die einfache Nahrung fordern Leute, die etwas auszuhalten vermögen.

Dazu kommen die ungewöhnlich großen Gefahren, denen das Menschenleben in solchen Berggegenden ausgesetzt ist. In den Matreier Kirchenbüchern sind von 1556 bis 1925 nicht weniger als 685 Unglücksfälle mit tödlichem Ausgang verzeichnet. Davon kommen 115 auf Lahnen, die auf Stein, Hinteregg und in der Scriniz die meisten Opfer forderten, 194 Fälle auf Absturz (vor allem beim Bergheuen), 69 auf die Holzarbeit und 35 auf Steinschlag — lauter Gefahren, die in der landschaftlichen Eigenart ihre Erklärung finden. Auch der Tod durch Ertrinken ist häufig genug (108 Fälle), und ebenso ist der Tod durch Blitzschlag keine Seltenheit. Dafür sind in dieser langen Zeit von 370 Jahren nur 7 Morde und 11 Selbstmorde verzeichnet — auch das ein sprechender Beweis für die gesunde Art des Matreier Menschenschlages.

Sieht man sich nun die Leute genauer an, so erkennt man auf den ersten Blick, wie sehr sich die allgemeinen Lebensbedingungen in der kräftigen und sehnigen Körperform ausgeprägt haben. Am eindrucksvollsten tritt das wohl in Erscheinung, wenn bei kirchlichen oder weltlichen Festen die Matreier Schützenkompanie ausrückt. Schon ihre Tracht ist zum Unterschied von anderen Tiroler Sältern in Schnitt und Farbe streng und ernst, und in Verbindung mit den kraftvollen Gestalten und der mustergültigen Disziplin gibt das ein Bild, wie man es auch in Tirol nicht leicht zu sehen bekommt.

Dabei geht aber der Zusammenhang zwischen Mensch und Landschaft nicht so weit, daß dem strengen Anliß der letzteren nun auch ein ausgesprochen strenger, dem Frohsinn und der Lebenslust abholdere Menschenschlag entspräche. Gerade das Gegenteil ist der Fall. Die harte Arbeit und der lange Alltag verlangen erst recht nach einem Gegengewicht, nach einem Ausgleich, und die gesunde, kernige Kraft hat auch eine stärker ausgebildete Sinnenfreude im Gefolge. Der Matreier ist gerne fröhlich und tanzt gerne. Freilich, Wirtshäuser gibt es außer in der Hube und im Sauerntal, wo sie in erster Linie den Passanten dienen, nur im Markte. In all den vielen und weitverstreuten Weilern und Rotten, z. B. am ganzen rechten Iseluser, ist nicht ein einziges vorhanden, und auch die Wirtshäuser im Markte kommen für den Großteil der Bevölkerung nur an Sonn- und Feiertagen in Frage.

Im Landbezirke werden, zumal im Herbst, wenn die härteste Arbeit getan ist, in einzelnen Bauernhöfen gesellige Zusammenkünfte veranstaltet. Man nennt das „g u n g g e l n“, und zwar hatte früher fast jede Rotte — bald in diesem, bald in jenem Hause — ihre soziologen offizielle „Gunggl“ (Gunkel), an der ehemals nur die zur Rotte gehörigen Nachbarn, die sogenannte „Spunschaft“, teilnehmen durften. Heute ist das nicht mehr so streng, und es erscheinen dabei auch Leute aus anderen Rotten und sogar Jungvölk aus dem Markte. Bei der Gunggl wird in den engen Räumen eifrig getanzt, aber auch tüchtig gegessen und getrunken. Die Kosten hiefür wurden früher meist durch das sogenannte „Bastholz“ und „Bastheu“ aufgebracht, d. h. die jungen Leute legten bei der Holz- und Heuarbeit gewisse Vorräte beiseite, die dann für die Gunggl verkauft wurden. Heute wird etwa gemeinsam ein Schaf gekauft oder die Teilnehmer bringen selber Lebensmittel, z. B. Mehl, Eier, Butter usw., mit, mit denen dann gemeinsam aufgekocht wird.

Weitum bekannte S ä n g e r waren die Mattersberger, deren Geschlecht seit 1620 auf dem rund 1400 m hoch gelegenen Mattersberge sitzt. Sie duldeten zwar auf ihrem Hofe keine „Gunggl“, unterhielten sich dafür aber selbst. Der Mattersberger Lois, ein Onkel des heutigen Besitzers, war so sangesfreudig, daß er oft im Schlafe zu singen begann und damit das ganze Haus aufweckte.

Auch das sommerliche Leben auf den vielen Almen bietet zu ähnlichen Zusammenkünften Gelegenheit, und außerdem gibt es, besonders auf abgelegenen Höfen, dann und wann auch Winkeltänze, die aber ehemals häufiger waren als heute. Bei solchen Anlässen wird wohl auch einmal mehr als notwendig getrunken; im allgemeinen aber ist der Alkoholverbrauch nicht so groß wie in manchen anderen Gebirgstälern. Dagegen war die Zahl der unehelichen Kinder von jeher ziemlich hoch und ist es auch heute noch. „Wenn man in Matrei“, so sagte mir lachend ein mit den Verhältnissen wohlvertrauter Gewährsmann, „in einem Hause ein Kind antrifft, darf man nie fragen, wem es gehört. Sonst bringt man nur die Leute in Verlegenheit.“ Haben aber die Leute einmal geheiratet, nehmen sie es mit den ehelichen Pflichten durchaus sehr streng.

Selbstverständlich läßt man auch die wichtigen Ereignisse im Kreislauf des Familienlebens nicht ohne entsprechende Feier vorübergehen. Die „Totenmahlfest“, die nach dem Begräbnis alle Verwandten im Wirtshaus vereinigen und bei denen den ganzen Vormittag und oft noch länger geschmaust und gezecht wurde, sind seit dem Weltkrieg freilich so gut wie ganz verschwunden oder haben doch einer bescheidenen „Totengebringe“ (Zehnung) Platz gemacht, die bei den weiten Wegen der meisten Teilnehmer auch durchaus am Platze ist. Bei Hochzeiten am Lande aber geht es auch heute noch ziemlich hoch her. Die Trauung findet meistens an einem Montag statt. Am Samstag vorher wird „Kasten geführt“, d. h. wird die Aussteuer der Braut in das Haus des Bräutigams gebracht. Se zwei Verwandte beider Teile, die „Gespane“, begleiten die Fuhr, schießen mit uralten, großen Pistolen in die Luft, werfen „Krapfen“ und „Nigelen“ aus und lehren mit großem Hallo in sämtlichen Wirtshäusern ein. Kommen sie endlich an das Ziel, findet im Hause des Bräutigams

und gleichzeitig in dem der Braut die „Abendhochzeit“ statt. Dazu wird, abgesehen etwa von den nächsten Verwandten, die nach altem Brauche als sogenannte „Gieße“ Naturalien mitbringen, niemand eigens eingeladen, aber jedermann kann erscheinen. Nur die beiden Brautleute selber kommen an diesem Abend nicht zusammen. Auch bei der Abendhochzeit wird gegessen, getrunken und die ganze Nacht getanzt. Bei der eigentlichen Hochzeit dagegen geht es viel einfacher her; nur die allernächsten Verwandten werden dazu ins Wirtshaus geladen.

Aber auch bei ernstern Anlässen, so vor allem zum Sonntagsgottesdienst, scheuen die Matreier keinen Weg. Zwei bis drei Stunden sind schon die äußersten Dauersiedlungen von der Kirche entfernt, und selbst von den Almen, wo der Weg noch viel länger ist, kommt jeden Sonntag wenigstens eines oder das andere zur Kirche.

Der weitaus größere Teil aller Schreibnamen geht bei der bodenständigen Bevölkerung auf noch bestehende Höfe zurück (z. B. Steiner, Lotterberger, Eublasser, Prossegger, Hinteregger, Ganzler, Egger, Röll, Aßlauer, Ranacher, Raneburger, Brugger, Kofler, Ruggenthaler, Unterrainer, Wolsegger usw.).

Der frische, treffende Mutterwitz und die Spottlust der Matreier sind im Lande bekannt. Zahlreiche heitere Geschichten gehen im Munde der Leute herum, die aber schriftlich nicht so leicht einzufangen sind. Aber auch im Ernst eignet dem Matreier ein auffallend hoher Grad von Intelligenz und praktischem Hausverstand. Harte und karge Lebensbedingungen sind ja meist der Ausbildung geistiger Fähigkeiten günstig. Die Matreier Buben zählten immer mit zu den besten an den Gymnasien des Landes.

6.

Als der Osttiroler Maler Franz Defregger 1865 nach zweijährigem Studium in Paris wieder an die Münchener Akademie zurückkehrte und in Pilotys „Komponierklasse“ eintreten wollte, fand er den Meister für mehrere Monate verreist. Anschließig, was er nun beginnen sollte, reiste Defregger zunächst in seine Heimat, um dort in aller Ruhe Studien nach der Natur zu machen. Er blieb aber nicht am Lienzer Boden, sondern zog ins Iseltal, nach Matrei, Birgen und Prägraten, mietete schließlich in Gschlöß eine unbewohnte Almhütte, blieb dort bis tief in den Herbst hinein und füllte seine Skizzenbücher mit Zeichnungen von Tieren, Almhütten und Almleuten. „Hier in der Stille der Hochnatur“, schreibt Hammer, „mochte es ihm aufgegangen sein, daß er in den Gestalten seiner Heimat und in ihrem ganzen Milieu den eigenartigsten und neuesten Stoff vor sich habe, den er sich wünschen konnte.“

Ungefähr ein Menschenalter später verbrachte der junge Egger-Lienz seine Sommerferien mehrmals im Iseltal und machte dort Vorstudien zu seinen ersten großen Historienbildern. Die beiden angehenden Meister waren davon überzeugt, hier im Iseltale die eigenartigste und kraftvollste Ausprägung des heimatlichen Menschenschlages und der heimatlichen Natur zu finden, — sie haben sich darin nicht getäuscht. Und zwar gilt dies nicht nur von der Landschaft und vom Menschentyp, sondern von allem, was diesem hochalpinen Lebenskreise angehört. Von der stilvollen Ausdruckskraft der Matreier Tracht haben wir schon gesprochen. Genau dasselbe läßt sich auch von den Almhütten und Bauernhäusern und ihren Innenräumen sagen.

Im Landbezirke sind die meisten Häuser ganz aus Holz; ist das Erdgeschloß oder gar noch das erste Stockwerk gemauert, so stammt das Haus mit ganz verschwimmenden Ausnahmen erst aus der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts. Die Gesamtform ist außerordentlich schlicht und meist ohne jegliche Verzierung. Die vorspringenden Balkenenden („Schröte“ genannt), die Dachpfetten, die Tragbalken bleiben durchaus ohne Schmuck und ohne Profilierung. Sehr beliebt sind Söller (hier „Gang“ genannt), aber auch ihre Brüstung weist nur ganz ausnahmsweise ausgeschnittene Ornamente auf. Nur die leuchtenden Blumen in den Fenstern und am Gang sorgen für eine stärkere farbige Belebung.

Bezüglich der Raumeinteilung lassen sich drei Typen unterscheiden. Am häufigsten sind Wohn- und Futterhaus („Stubenhaus“ und „Stadel“) getrennt und stehen beziehungslos nebeneinander. Eine malerische Gruppierung oder ein stimmungsvoller Hof kommt kaum vor; das beste Beispiel dafür ist der Köllnhof am Klauzger Berg. Das Wohnhaus ist in diesem Falle meist der Länge nach durch den Hausgang (im Erdgeschoß „Lobe“, im Obergeschoß „Solder“ genannt) in zwei symmetrische Hälften geteilt. Vorne liegt auf der einen Seite die Küche, auf der anderen die Stube; rückwärts Nebenräume. Die Schlafkammern sind im Obergeschoß untergebracht. Bestimmte Anzeichen setzen es aber außer Zweifel, daß die Trennung von Wohnhaus und Stadel, für die allerdings auch schon aus dem 17. Jahrhundert einzelne Beispiele vorhanden sind (z. B. Stocunum und Pfaffeneben), erst in neuerer Zeit, und zwar erst im 19. Jahrhundert, so häufig geworden ist. Früher war wohl das Einheitshaus, das unter einem Dache vorne Küche und Stube und oben die Schlafkammern, rückwärts Stall und Stadel umschließt, die Regel. In diesem Falle liegt aber der Eingang meist an der Langseite, und der Flurgang ist quergelegt und trennt Wohn- und Futterhaus. Wie es Wopfner für Willgraten festgestellt hat, wird dieser Quergang auch in Matrei Hof genannt. Wopfner schließt daraus, daß auch die heutige Form des Einheitshauses nicht die ursprüngliche ist und daß ehemals ein Zwischenraum, ein Hof, vorhanden war. Freilich muß wenigstens für unser Gebiet darauf hingewiesen werden, daß hier der Name Hof nie einen offenen Zwischenraum, sondern stets den im Erdgeschoß älterer Futterhäuser den Ställen vorgelegten Durchgang bezeichnet, dem im Einheitshause eben der quergelegte Hausgang entspricht. Manchmal findet sich diese Querteilung auch in getrennt stehenden Wohnhäusern; hier wirkt dann wohl das Beispiel des Einheitshauses nach.

Der dritte Typ, der verhältnismäßig selten, aber in einzelnen Beispielen doch in allen Teilen der Landgemeinde zu finden ist, vereint Wohn- und Futterhaus unter einem Dache und ist infolgedessen mehr breit als tief. Stube und Küche liegen in diesem Falle längs des Hausganges hintereinander. In Zedlach findet sich die Sonderform, daß an den Steilhang gebaute Häuser vorne im Erdgeschoß einen Stall oder Keller und in zwei Fällen sogar die Küche haben. Bemerkte sei noch, daß in Proßegg sich mit einer einzigen (jungen) Ausnahme durchaus, und zwar auch an den jüngeren und jüngsten Bauten, das Einheitshaus erhalten hat, während anderseits in Zedlach die Trennung allgemein ist. Der Großteil der älteren Häuser stammt aus dem 17. und 18. Jahrhundert, doch wurde die alte Bauweise im wesentlichen auch bis tief ins 19. Jahrhundert beibehalten. Wo aber in neuerer Zeit Brände stattfanden, wie in Bichl und zuletzt in Mitteldorf, ist der Reiz des Ursprünglichen völlig verschwunden.

Auch im Markte Matrei wütete 1897 ein verheerender Brand. Nur etliche Häuser am obersten Ende und die Kirche blieben unversehrt. Von den erhaltenen Häusern zeigen die meisten auch jetzt noch die gewöhnliche Form des Bauernhauses; nur das Salzenhaus am Kirchplatz mit seinen vorspringenden gotischen Fensterbänken aus Stein und der stattliche Pfarrhof mit den Fassadenfresken und den zierlichen Sgraffitorahmungen der Fenster distanzieren sich bewußt von der ländlichen Art. Im „Markt“ (S. 90) betont die geschlossene Bauweise den bürgerlichen Charakter; die einzelnen Häuser aber hatten schon vor dem Brande wenig Beachtenswertes geboten, seit dem Wiederaufbau haben sie erst recht jeden Reiz verloren, zum Teil sind sie noch unverputzt. Nur das Gerichtsgebäude, das ehemalige salzburgische Amtshaus, tritt einigermaßen hervor, es hat ein herrschaftliches Aussehen, und die horizontale Unterteilung der Geschosse durch doppelte Verputzbänder erinnert sogar recht deutlich an den Salzburger Fassadenstil unter Wolf Dietrich, Marx Sittich und Paris Lobron.

Das wichtigste profane Bauwerk von Matrei ist die Burg Weissenstein. Ihre vermutlichen Erbauer und ursprünglichen Bewohner, die Grafen von Lechsgemünd und ebenso die salzburgischen Ministerialen, die nach ihnen auf der Burg hausten, nennen sich nur „de Matray“; wann der Name Weissenstein aufkam, ist nicht festzu-

stellen. Offenbar geht er auf den steilen und steilabfallenden Kalkfelsen zurück, auf dem die stolze Burg aufragt und der sie auf drei Seiten sturmfrei macht. Auf der vierten, mit dem Hinterland zusammenhängenden Seite erleichterte ein teilweise künstlich aus dem Felsen gesprengter Graben und eine äußere Wehrmauer mit zwei Rondellen die Verteidigung. Auch eine Zugbrücke dürfte, an Stelle der heutigen Schloßbrücke, vorhanden gewesen sein. Indessen gehört dies ganze Vorwerk erst der ausgehenden Burgzeit, etwa der Zeit um 1500 an. Ursprünglich stellte sich dem Angreifer nur die hohe und dicke Ringmauer entgegen, die, ganz abweichend von der sonstigen Gewohnheit, neben dem Bergfrit, dem sogenannten Seingerturm, noch zwei andere Wehrtürme beschützte, die zwar beide noch vorhanden sind, von denen aber heute nur mehr einer nach außen hin in Erscheinung tritt. Von dieser mächtigen Wehr und vom steilen Burgfelsen gesichert, erhob sich vorne der stattliche Pallas mit dem Rittersaale, dessen hohe Doppelbogfenster teilweise noch ursprünglich sind.

Wie gewöhnlich wurde die Burg nach der Überfiedlung des Pflegers in den Markt vernachlässigt; sie wechselte im 19. Jahrhundert wiederholt den Besitzer und wurde schließlich wenig glücklich wiederhergestellt. Immerhin haben die gegenwärtigen Besitzer für das herrschaftliche Aussehen der Innenräume und für die liebevolle Pflege der Gartenanlagen Sorge getragen.

Kurz erwähnt sei auch die **Rienburg** weiter drunten im Iseltale, ebenfalls ein salzburgischer Besitz, ursprünglich (erste Erwähnung 1187) von Ministerialen bewohnt, später an salzburgische Angestellte als Zulehen verliehen. Die Burg bestand im wesentlichen aus zwei turmartigen Wohnbauten, die einmal zerstört und in spätgotischer Zeit erneuert wurden (vgl. die Fensterabmalungen). Nach dem Brande von 1579 wurde die kleine Burg nur mehr notdürftig wiederhergestellt, und seit 1660 blieb sie endgültig dem Verfall überlassen. Von der Fichte, die auf der zerbröckelnden Mauerkrone wächst, geht die Sage, daß sie die Bretter zur Wiege des Antichrist liefern werde.

Manches Bemerkenswerte bieten auch die kirchlichen Bauwerke der Gegend. Ein origineller Sonderfall unter den vielen weisverstreuten kleinen Andachtsstätten ist die Felsenkapelle in Gschloß. Ihre Vorgängerin wurde durch eine Lahn zerstört, und so benützte man für den Neubau eine natürliche Höhle in einem großen Felsblock, die nur etwas ausgeweitet und mit einer gemauerten Fassade versehen wurde. In jüngster Zeit ist dieses Vorbild in der Felsenkapelle bei der Bonn-Matreier Hütte nachgeahmt worden.

Ein eigenartiges Denkmal ist der Bildstock am sogenannten Kreuzbühl, der nach alter Überlieferung die Stelle des ehemaligen, durch den Ausbruch des Goldriebersees übermurteten Marktes bezeichnet. An den schönen gotischen Bildstock, der aus der Mitte des 15. Jahrhunderts stammt, wurde später ein anderer angebaut, so daß das Ganze einem Miniaturkirchlein mit Langhaus, Chor und Turm gleicht.

An der Matreier Pfarrkirche stammt der Turm noch aus dem 14. Jahrhundert, der übrige Bau ist 1776 bis 1783 nach den Plänen des salzburgischen Hofarchitekten Wolfgang Hagenauer errichtet worden. Der Besucher staunt über die leichte Weiträumigkeit und über die vornehme Wirkung des Inneren. Besonders die logenartigen Arkaden an den Seitenwänden geben dem Ganzen einen originellen und zugleich festlichen Charakter.

Das wichtigste und interessanteste kunstgeschichtliche Denkmal der Gegend aber ist die Kirche von **St. Nikolaus**, ein romanischer Bau mit ungemein malerischem zweigeschossigem Chor und stattlichem, in spätgotischer Zeit eingewölbtem Langhaus. An der durchbrochenen Brüstung des oberen Chors fällt die unregelmäßige Form des ornamentalen Füllwerkes auf. Nach alter Volksüberlieferung soll es eine Anzahl darstellen. Der ganze Vorbau mit den beiden zum oberen Chor führenden Freitreppen und mit der erwähnten Brüstung ist aber zweifellos eine spätere Zutat aus gotischer Zeit. Ich halte es daher nicht für ausgeschlossen, daß das fragliche Füllornament dem Material gemäß in edig stilisierter Form ein M, vier O und vier X darstellen

und somit 1440 lauten soll. Noch wichtiger als das Bauwerk selber sind aber die Fresken in beiden Chören, die in jüngster Zeit durch Dr. Walliser in Wien in vorzüglicher Weise von ihrer dicken Übermalung befreit wurden. Sie sind eine künstlerisch und inhaltlich gleich großzügige und einheitliche Komposition und stellen in einer grandiosen Gesamtschau den Ursprung und das Ziel der Welt und des Menschenlebens nach christlicher Auffassung dar. Die Bilder, in der ersten Hälfte des 13. Jahrhunderts gemalt, zeichnen sich, abgesehen von ihrem tiefen geistigen Gehalt, auch durch die erstaunlich sichere und ausdrucksvolle Führung des Konturs und durch ihre starke dekorative Wirkung aus und sind eines der wertvollsten Denkmäler der ganzen deutschen Malerei aus dem hohen Mittelalter. Dabei stehen sie inhaltlich und stilistisch in engem Zusammenhang mit den Gemälden im Dom von Gurk. Das geistige und künstlerische Zentrum, von dem diese Werte ausstrahlten, war zweifellos Salzburg, das bekanntlich so gerade in der romanischen Wand- und Buchmalerei sehr Bedeutendes leistete. So hat denn das abgelegene Matriei, kaum daß es vollständig und endgültig in den deutschen Lebensraum aufgenommen war, unter der geistigen Führung der Salzburger Metropole dem deutschen Volk schon gleich in den ersten Jahrzehnten durch ein hochwertiges Kulturdenkmal seinen würdigen Dank abgestattet.

Literatur

- „Osttiroler Heimatblätter“, Trienz 1924—1936. Besonders wichtig die vielen Aufsätze von Karl Walliser über Matriei.
- Brandenstein, Siedlungsgeschichte des nördlichen Osttirol. Festschrift des D. A. B. Prag 1930, S. 229—245.
- Garber, Die romanischen Wandgemälde Tirols, Wien 1928, S. 103—108.
- Kunst in Osttirol. Tirol II, Innsbruck 1931, S. 367—377.
- Praschniker, Österreichs ältester Römergrabstein. Anzeiger d. Akad. d. Wissensch. in Wien, 75. Jahrg., 1938, S. 14 ff.
- Sölch, Geographie des Iselgebiets in Osttirol. Bad. geogr. Abhandlungen, 1933.
- Stoiz, Geschichte von Osttirol im Grundriß. Festschrift „Osttirol“, Trienz 1925, S. 136—212.
- Wassgler, in H. Hammer, Tirol, in G. Dehio, Handbuch der deutschen Kunstdenkmäler. 2. Auflage, Wien (Schroll) 1938.
- Weingartner, Das Iseltal. Tirol I, Innsbruck 1927, S. 109—117.
- Wolfstern, Zur Bergbaugeschichte der Herrschaft Windischmatriei. Zeitschrift des Ferdinandeums Innsbruck, 1887, S. 71—150.

Anschrift des Verfassers:

Propst Dr. Josef Weingartner, Innsbruck, Pfarrwidum St. Jakob

Unterinntaler Wanderungen

Von R. v. Klebelsberg, Innsbruck

Mit 12 Bildern nach Aufnahmen des Verfassers

Weit offen steht bei Rosenheim das Tor des Inn. Verheißung wird zur Offenbarung, wenn in den Abend des Saes der Benediger leuchtet. Wo steile Flanken aneinander rücken, tritt die Tiroler Grenze an den Fluß, vor Ruffstein greift sie über ihn hinüber: das tirolische „Unterinntal“ beginnt. Ein Feldweg führt zum Städtchen hinaus. Die Beste über dem Inn weicht zurück, Sinnbild für Natur und Geschichte, der Spitzstein, am Alpenrand, schließt das Bild.

Ruffstein—Schwoich—Häring—Wörgl (Tafel 25, Bilder 1, 2)

Vor den steilen höheren Hang legt sich ein breiter niedriger Sockel. Schönes, freundliches Land, in Wellen bewegt, licht und dunkel gegliedert, Feld und Wald, mit Weibern, Höfen. Ein weißes Kirchl mit kurzem Spitzturm gibt das Kennwort: Schwoich (584 m). Sanfte Rämme ziehen den Rahmen, so weit, als wär's noch nicht richtig im Gebirge, nur die Felsen des Wilden Kaiser ragen schärfer, höher empor. Die waldigen Höhen des Pöfzen (1596 m) setzen sie an den niedrigen Sockel fort. Steil dacht der bleiche Trias-Kalk zu dem grünen Hügelland ab, Tertiär-Schichten herrschen im Untergrund¹⁾. Sie greifen hier ins Innere der Alpen ein, als älteste Spuren einer Eintiefung, die schon im Zuge des Inntals bestand, noch ehe der Bau des Gebirges fertig war. Es sind zum Teil noch Meeresablagerungen, letzte Erinnerung an das Meer, das die Wiege der Alpen war; sie enthalten Sementmergel und ein Braunkohlenflöz, das an einer Stelle seit 400 Jahren glimmt. Reste von Landpflanzen, z. B. Fächerpalmen, erinnern an subtropisches Klima zur Bildungszeit.

Schöne, stille Wege führen entlang, über die Höhen oder durch die Tälchen am bergseitigen Rand, durch Wald und Wiesen, an einsamen Höfen vorbei — jeder für sich ein Reich — immer wieder mit Durchblicken auf den Scheffauer und Treffauer Kaiser. Gegen Häring (591 m) lichtet sich der Wald und macht einer weiten Siedlungsfläche Platz. Das Dorf ist durch den Bergbau verbildet. Die Fläche zieht weiter, vorne ragen die Skiberge der Wildschönau auf, schließlich steigt das Sträßchen nach Wörgl (511 m) ab.

Von uralter Kultstätte schaut hier die Wallfahrtskirche auf dem Grattenberg (581 m) ins Inn- und Vriental. Der Hügel gibt Natur- und Menschheitsgeschichte. Von der Felswand tropft an heißen Sommertagen „Asphalt“, der kapillar aus den Häringer Schichten in den darüber geschobenen Trias-Kalk aufsteigt, in den Moränenschutt, den die Eiszeitgletscher darüber gebreitet haben, sind die Reste vorgeschichtlicher Siedler gebettet. Vernarbte Schanzen erinnern an 1809. Sahmer Kaiser, Weigel- und Spitzstein grünen vom Alpenrand. Aber Dorf und Schloß Itter steigt die Höhe

¹⁾ Das Tertiär ist die letzte, jüngste Periode der geologischen Vergangenheit. Die Tertiärschichten hier heißen Häringer Schichten. Reihe der geologischen Perioden: Kambrium, Silur, Devon, Karbon, Perm (diese fünf bilden das Paläozoikum oder geologische Alttertium), Trias, Jura, Kreide (diese drei das Mesozoikum oder geologische Mittelalter), Tertiär, Quartär (diese zwei das Känozoikum oder die geologische Neuzeit). Das Quartär umfaßt die Eiszeit und die geologische Gegenwart.

Salve (1829 m) an — so hoch und noch höher haben die Gletscher der Eiszeit gereicht. Kofan und Karwendel treten, eine Kluft nach der anderen, an das Inntal heran.

Rund I—Brandenberg—Rattenberg (Tafel 26, Bild 3)

Links des Inn setzt der Angerberg die Höhen von Schwöich und Häring gegen Rattenberg fort; über die wellige Flur erhebt sich der Kalkalpenhang. Reizvoll ist es auch hier, am Fuß entlang zu wandern, hinter den steilen Waldhängen aber verbirgt sich ein anderes Kleinod: Brandenberg. Der Weg dahin setzt bei Breitenbach (510 m) über den Inn, quert in grüner Niederung den Angerberg. Die Gegend heißt Ramsau; sie kann sich nicht messen mit der Ramsau von Berchtesgaden oder gar jener unter den Südwänden des Dachstein, immerhin aber: nomen nicht ohne omen. Dann folgt ein scharfer Anstieg den Waldhang hinan, mit herrlichen Blicken über das Tal, an einer einsamen Kapelle (896 m) vorbei ins „Joch“ (1150 m). Das Inntal entschwindet. Lärchenwiesen überziehen die bucklige Senke, jenseits liegt auf freier Höhe der Jocher Hof (1134 m). Neue Berge stehen am Himmelstrand, beherrschend der Guffert (2196 m). Tief unten, nicht sichtbar, entwässert die Brandenberger Ache das weitverzweigte Tal; ihre Quellbäche, die Rote und die Weiße Salepp, greifen bis in die bayerischen Voralpen zurück. Wie so oft haben Schluchstrecken, nicht Wasserscheiden, grenzbildend gewirkt.

Unter dem Jocher liegt der Rinkhof (1050 m), mit kleiner Gastwirtschaft; wer hier kriegsmäßig bescheiden nach etwas Eßbarem fragt, auf den harren im Fischalter Forellen aus der Brandenberger Ache — sie werden 400 m hoch heraufgebracht. Aus dem „Winkl“ nahe unterhalb führt dann eine breite Terrasse, sanft absteigend (960 bis 920 m) zum Dorf Brandenberg (922 m) hinaus. Der spitze Kirchturm ragt, noch ferne, in den duftigen Hang des Kofan. Wiesen und Felder bedecken die Fläche, zwischenhinein schließt dunkler Hochwald, schöner Staatsforst, von oben nach unten zusammen. Manch hohe kraftvolle Baumgestalt steht einzeln, niedriges Gestrüpp drängt sich an ihren Fuß ... wie bei den Menschen. Talwärts böschen Steilhänge zur Ache ab.

Die Terrasse ist Hauptplatz der Siedlung, einzeln und in Gruppen sind Höfe darüber gestreut; andere ziehen sich höher an die Sonnseite hinan, noch über den Jocher, der der oberste am Inntalrand ist. Fast alle tragen deutsche Namen, nur ganz vereinzelt klingen noch die Laute der romanisierten rätischen Urbevölkerung nach, z. B. Madrut, so heißt der höchstgelegene Hof (1153 m) am „Oberberg“. Noch ein paar Meter höher steigt der Wimmer (1160 m) über Aschau drüben. Durchaus aber bleibt die Obergrenze der Siedlung nicht nur absolut weit (um 600 bis 900 m) unter der in den Zentralalpen, auch der Abstand unter der Schneegrenze, auf den es im Naturhaushalt ankommt, ist größer, 1400 bis 1500 m hier, statt 1100 bis 1300 m dort. In weitem Rahmen fassen sanfte Voralpenhöhen die Landschaft ein, nur die Felsen des Kofan bringen, näher rückend, eine Hochgebirgsnote ins Bild. Wunderbar ist's im Frühling über die Terrasse zu wandern, wenn die Wiesen grünen, die Kirschbäume blühen, auf den Wandstufen des Kofan noch der Winterschnee liegt.

Der Wald dehnt sich weithin. Von alters her stehen Forst- und Weidwerk in Ruf. Bis ins 15. Jahrhundert zurück belegen Urkunden das Brandenberger Jagdrecht, die Holzer von hier gelten als beste ihrer Sunst, in den Jahren der Arbeitslosigkeit vor 1938 sind sie zu vielen nach Korsika gegangen und haben sich auch dort bewährt.

Die Brandenberger Terrasse wird von Schottern aufgebaut; sie sind der Rest einer großen Zuschüttung des Tales in interglazialer Zeit. Der Talgrund ist zu einem schmalen Becken wieder ausgeräumt worden, die Ortschaften liegen auf der Höhe. Ein neues Sträßchen führt an den Hang der Schlucht hinaus, mit der das Tal mündet. Die Kofanwände verschwinden hinter Vorbergen, die Inntalfohle mit ihren Durgen tritt in Sicht, jenseits der Zillermündung steigt das Kellertal auf.

An den Erbstrecken von Ramsau landen die Stämme, die der Staatsforst abwirft. Der Schuttkegel der Ache verflacht zur Sohle des Haupttals. Rasen, Gärten,

Bäume schließen zu einer Parklandschaft zusammen bis an die Innbrücke vor Rattenberg. In der Abendsonne offenbart sich so recht die Schönheit des Unterinntals. Voll Anmut und Liebreiz, ganz in grün, mit Kirchen, Dörfern kommt es heran, bleich schimmern weit draußen der Zahme und der Wilde Kaiser. Nur die steilen Waldhänge bis unten bringen eine ernste Note ins Bild. Beide Seiten liegen in Kalt. Nun rücken die hohen Berge näher, Rosan, Kellerjoch, im Gegenlicht springen die Kullissen des Karwendel vor. Zuerst leuchten die Firngipfel der Stubai. Vor uns liegt das alte Städtchen. Wie kaum ein anderes hat es zur Natur die Vergangenheit bewahrt. Vom Burgfelsen schaut der Bergstrit inuab, innauf, das Nahmal des Tiroler Kanzlers Biener ... er kannte die Feinde des Landes ... sie griffen ihm nach dem Leben. Wir tauchen in Jahrhunderte.

Briglegg—Reith—Brugger Berg—Hart (Tafel 26—28, Bilder 4—7)

Um die Ecke des Burgfelsens freut sich Briglegg der Sonne. Ein Lieblingsplatz Ludwig Steub's — das spricht schon für die Reize der Gegend. Das tiefere Tal wird noch offener, freundlicher, die steilen Waldhänge rücken von der Sohle ab, die Südseite wird mehr und mehr frei von dem schroffen Kaltgestein. Grünes Hügel land voll hübscher Kleinfelsen liegt vor der Mündung des Alpbachs, etwas höher zieht die Terrasse von Reith (657 m) entlang. Darüber, am „Kogel“, beginnt das alte Bergwerksrevier; Schottersteine im Weg sind grün und blau von Malachit, Azurit.

Nachdem das Inntal von Kiefernfelden bis Wörgl schräg durch den Hauptzug der Nördlichen Kalkalpen (Kaisergebirge—Rosan) geschnitten, ist südlich Wörgl noch eine innere, südlichere Kalkalpenzone, mit gleichem Erias-Dolomit, an das Tal herangetreten. Sie läuft zwischen Briglegg und Schwarz aus, die Südseite wird vorwiegend schon hier von dem nächst südlicheren Streifen des Alpenbaues gebildet, der weit von Osten, vom Steirischen Erzberg her ziehenden „Grauwackenzone“. Diese besteht teils aus paläozoischen Kalken („Schwazer Dolomit“, an der Grat Spitze und dem Reither Kogel z. B.) und Tonschiefern („Wildschönauer Schiefer“), teils aus Granitgneis (am Kellerjoch), teils, von Pöll südwestlich Schwarz bis Innsbruck, aus Quarzphyllit. Dolomit und Schiefer führen Silber-, Kupfer-, Eisenerze, der Quarzphyllit außer Eisen und Kupfer auch Gold; in den südlichen Seitentälern (Pöll-, Weer-, Wattental) wurde einst Gold gewaschen, „Berggold“ ist zur Hauptsache nur, im gleichen Gestein, aus der Umgebung von Sell am Ziller bekannt. Erst südlich der Längstalslucht Pinzgau—Gerlos folgen die eigentlichen Zentralalpengesteine.

In der breiten Sohle des Inn löst eine Burg die andere ab — zwischen Ruffstein und Rattenberg gab's keine. Hinter der letzten, schönsten, der Ruine von Kropfsberg, geht das Zillertal auf. Breit und eben, keinem anderen vergleichbar, führt es ins Hochgebirge hinein, hinten schimmern Gletscherberge. Erst im Pinzgau kehren ähnliche Taltypen wieder, Kauris, Gastein. Steil und scheinbar ungleichert steigen die Flanken von der Sohle weg an. Über den Ortschaften der Tiefe geht die Siedlung hoch an den Hang, bis oben am Waldbrand mustern im Sommer salbe Ährenfelder das Grün, Natur- und Kulturlandschaft im schönsten Vereine. Doch, so schön der Einblick — wer weiß was vom äußeren Zillertal? man durchteilt es, soweit Eile mit dem Wägnchen vereinbar ist.

Schroff ragt am Eingang der Reither Kogel (1337 m) auf. Dahinter schauen hochgelegene Felder und Höfe vor. Dort oben führt unsere Wanderung von Reith ins äußere Zillertal. Ein guter Weg steigt in Rehren hinan, oben steht versteckt eine hölzerne Wallfahrtskapelle (1100 m, nahebei der Schwabl-Hof). Der Wald lichtet sich zu Lärchenwiesen, wir treten hinaus auf die freien Felder mit den Berghöfen, die so verlockend an die Zillermündung niederschauen: Hintertogel, Zauerstein (1140 m), First (1175 m). Bilder, Blicke, die allein schon lohnen: das Inntal bis zu den Sellrainer Bergen, die Karwendelketten, Rosan, tief unten Straß, Jenbach, das Zillertal mit seinen Dörfern, in den Auen glänzt der Fluß. Aus den Hochgipfeln im Hinter-

grunde tritt rechts der Kühne Zacken des Feldkopfs hervor, links vom Firnsfeld des Schwarzensteins der Köpfler, spiegelbildlich gleich, wie man ihn so schön am andern Ende des Durchmessers, von Bruned aus, sieht. Auf der Bank bei dem alten Kreuz am Wiesentrain draußen, eine junge Zirbe ist daneben gepflanzt, sitzen am Sonntagabend die Bauersleute und schauen stumm ins Tal, ins nahe und ferne, Wolken ziehen und Gedanken ... die Söhne sind im Krieg, der Krieg ist weit und doch so nah, geht schon wieder ins vierte Jahr ...

Der Name Zauerstein des einen der paar Höfe ist gerade hier in der Fochsenke, über die die Gemeinde Reich auf die Zillertaler Seite hinübergreift, sehr bemerkenswert. Gilt „Zauern“ doch als uraltes, vielleicht durch die Kelten übermitteltes Lehnwort, das, wie die Pagnamen in den östlichen Zentralalpen zeigen, so viel wie Abgang bedeutet¹⁾.

Der höchste der Höfe hinter dem Rogel ist der First. Das Hochland wölbt sich hier etwas empor und dacht sanft in die breite Mulde von Kerschbaum (1111 m) ab. Der Weg verläuft hoch am Rand, dann den oberen Höfen am Brugger Berg entlang. Wiesen wechseln mit Wald, immer wieder kehrt der Blick ins Tal. Wunderbare Ruhe ist in der Natur oder Laut und Bewegung folgen dem Stil, das Summen in den Bäumen, die Stimmen der Vögel, der Mäher am Hang. Von Hof zu Hof, „Auf dem Stein“, „Ob der Klamm“, schräg durch steilen Wald kommen wir tiefer, nach Mitten (850 m). Altersbraune Blochhauer stehen um einen ebenen Fleck, frisches Jungvolk duzt den Fremden in unbefangener Gemeinschaft.

Im Durchblick nach Süden erscheint auf gleicher Höhe eine einsame Kirche, kleine Gefünse mit Wiesen und Feldern verbinden zu ihr: St. Maria am Harter Berg (861 m), der Glanzpunkt der Gegend. Wohl sieht man die Kirche weit her, von oben ins Tal zu schauen aber ist mehr. Mögen Wiesen und Kirschbäume blühen oder wogende, reisende Saaten den Berg hinauf ziehen, Laub und Lärchen herbstfarben leuchten, Nebelstreifen über den Luen schweben — ungeahnte Schönheit ist im Wild. Die Hänge, die so gleichförmig schienen, sie gewinnen Leben, Bewegung zum Licht und Dunkel von Feld und Wald. Ehedem war auch die Kirche lebenswert, Neuerungssucht und Unverstand aber haben alte Kunst gegen neuen Ritsch vertan.

Die reine Waldpromenade führt weiter, erst zuletzt geht's steiler nach Hart (666 m) hinab. Der „Berg“ kommt dem „Land“ nahe — so nennen die Zillertaler den Siedlungsbereich am Hang und den auf der Sohle. Zu den obersten Höfen sind's noch fast zwei Stunden hinauf, hoch oben glühern die Fenster im letzten Sonnenschein. Der schöne barocke Kirchturm kündigt Wohlstand und Selbstsinn. Noch aus mittelalterlichen Zeiten klingt die Glocke²⁾ ins Tal; sie hat schon zum Sturm geläutet, als die Harter Bauern, härter als andere, auszogen, um ihren lutherischen Pfarrer zu befreien (1524)³⁾, sie überdönt auch Untreue und Mammon, die sie schände verschächern wollten.

Fügen—Schlitterberg—Rotholz (Tafel 28, Bild 8)

Aber dem Ziller drüben liegt Fügen (545 m), seit alters der Hauptort im äußeren Tale. Vom guten Alten ist aber wenig mehr da. Das gleiche Los teilt Schlitters, das nächste Dorf talaus, trotz der Rolle, die die „Herren von Schlitters“ einst spielten. Selbst der Schlitterer See ist erloschen, der hier durch Jahrhunderte ein Blickpunkt in der Talsohle war; er maß 80 690 Quadratklaster, der baulustige „münzreiche“ Herzog Sigmund hatte ihn 1471 errichten lassen⁴⁾. Die Karpfen und Hechte, die darin

¹⁾ Nach Mitteilung Dr. Karl Finsterwalder's Innsbruck.

²⁾ Angeblich aus dem Beginn des 15., möglicherweise sogar aus dem 14. Jahrhundert, vgl. Mitteilungen der Zentralkommission für Kunst 1908, S. 126, 254. Die Glocke sollte 1905 verkauft werden.

³⁾ Vgl. S. Ruf, Zur Geschichte der Bauernunruhen im Unterinntale in den Jahren 1525 und 1526. Archiv für Geschichte Tirols 3, 1866, S. 355.

⁴⁾ Vgl. Hammer, Die Bauten Herzog Sigmunds des Münzreichen von Tirol. Zeitschrift des Ferdinandeums Innsbruck 42, 1898, S. 265.

geglühtet wurden, erfreuten sich besonderer Wertschätzung ihrer hohen Zeitgenossen, deren Verhältnis zu einander zum Teil ähnlich gewesen sein mag. Nahe über Fügen aber zieht die schöne Terrasse von Fügenberg (um 700 m) entlang und hoch über Schlitters leuchten die Wiesen und Höfe von Schlitterberg aus dem Wald — da führt unsere Wanderung zurück ins Jnnthal.

Der Weg ist freilich nicht ohnweiters zu finden, man fragt sich durch von Haus zu Haus, Markierungen gab's einmal. Richtpunkt ist das Höfl „Breitberg“ (etwa 1050 m), hier erreicht der Steig die Höhe, um nun in den Schlitterer (Orl-) Graben einzubiegen. An der Kante springt der Baumannkopf (1090 m) vor, schroffer Fels nach stumpfem Schiefergehänge, eine hölzerne Kapelle oben auf, — es ist der Dolomit von Schwarz, das Gestein, das die Silbererzge birgt. An der untersten Stelle, wo es möglich, queren wir durch den Graben zu den ersten Höfen von Schlitterberg (etwa 1020 m). Der eine von ihnen, der Marteler, hatte 1809 unruhige Tage, er diente Verfolgten als Versteck. Der alte Bauer stand schon, im Stadtgraben zu Hall, an der Wand vor gespannten Gewehren, er ließ sich aber nicht kleinkriegen ... „schießt's lei, einmal muas g'storben sein“ — sie gaben ihn frei, nachdem ihn auch das nicht zum Verrat seines Schützlings bewogen hatte⁷⁾. Die kleine Kirche (952 m) bleibt etwas unter-, das Gasthaus (1200 m) eine Viertelstunde oberhalb. Herrlich liegt die Tiefe vor uns, Ziller-Inn, mit ihren Dörfern und Auen, unwegsame Steilhänge setzen zu ihnen nieder. Hoch darüber laufen die Felder am Reither Rogel aus, der Druggen-Sarter Berg schließt an. Draußen flimmert helles Licht am Rifan.

Hoch über den Steilhängen wandern wir von Schlitterberg talaus. So schön und bequem — und doch auch hier Weihe, Einsamkeit. Selten kommt ein Fremder des Wegs. Die Wenigen stören nicht, sie schnarren nicht, sie quatschen nicht, haben nicht Weisheit und Welt in Pacht ... sind artverwandt. Schier schwindelnd fällt in manchem Tiefblick die Flanke zur Sohle ab. Noch hoch im Walde biegen wir ins Jnnthal aus. Unterhalb schaut von senkrechter Wand die Brettsfall-Kapelle nach Straß hinab, am Fuße stand einst die Rottenburger Klaus. Nun fällt der Weg rascher ab, mit Durchblicken innaufwärts, Puch — Stans — Bomper Berg — Gnadenwald, an den Karwendel-Kulissen vorbei bis zu den Selltrainer Bergen. Im Tale unten pulst der große Verkehr, Zug um Zug rauscht vorbei ... es tut sich wieder was in Afrika (Spätherbst 1941). Jenseits steigt in großer Schleife die neue Straße zum Achensee an. Bei Rotholz leitet sanftes Schutzegelgelände, mit Obstängern und Feldern, in die Talsohle über.

Jenbach—Georgenberg—Schwarz (Tafel 29, Bilder 9, 10)

Die Wanderung durchs äußere Zillertal ist kaum bekannt, Georgenberg hingegen altberühmt. Nicht nur als eine der ältesten Geschichtsstätten weitem, seitdem der edle Herr Rathold von Nibling den Genüssen der Welt entsagt und sich hier als Einsiedler ganz Gott gewidmet hat — angeblich um die Mitte des 9. Jahrhunderts, das Kloster Georgenberg wird nachweisbar um das Jahr 1000, alte Steinteliefs bekunden frühmittelalterliche Kunst⁸⁾ —, auch als Ziel alten und neuen Wallfahrens. Wie im Märchenbild thront über der abgelegenen Waldschlucht drin die Kirche hoch auf steilem Fels, gelbgrün oder rotbraun durchweben die Buchen den Nadelwald. Und am Weg steht eine Burg, die denkwürdig ist, eine der besterhaltenen im deutschen Alpenland: Schloß Traßberg. Vorbild, wie sich Kunst in die Landschaft schmiegen, wie Ahnen-erbe betreut werden soll. Der Blick aus den Fenstern ins Tal wird zum Erlebnis nach dem Wandel durch die stilvollen Räume ... „die Natur ist ewig jung und heiter“. Wo sie anfängt und die Kunst aufhört, der Buchenhain, die leuchtend grünen Wiesen

⁷⁾ Vgl. Tiroler Schützenzeitung 1854, S. 506.

⁸⁾ Vgl. Staffler S. 673, Stolz S. 229, Hammer S. 492.



Bild 1. Zwischen Schwoich und Häring. Blick auf Scheffauer und Treffauer Kaiser (S. 100)

Bild 2. Auf der Terrasse von Häring. Blick gegen die Wildschöner Berge (S. 100)



Bild 3. Brandenburg gegen Rosan (S. 101)

Bild 4. Auf den Feldern von Sauerstein. Unten das Juntal bei Jenbach. Oben links Karwendel (Lamsengruppe), rechts Ebner Spitz. Spätherbstnebel (S. 103)



Bild 5 und 6. Hoch am Brugger Berg. Gegen Rofan und die Zillermündung bei Brugg (S. 102/103)



Bild 7. St. Maria am Harter Berg. Gegen Fügenberg-Kellerjoch (S. 103)

Bild 8. Am Schlitter Berg.

Blick ins Ziller- und Zinntal, rechts oben der Reither Kogel und, rechts davon, die Felder von Tauerstein (S. 103/104)



Bild 9. St. Georgenberg gegen Kellerjoch (S. 104/105)

Bild 10. Die alte Kirche von Weerberg gegen Karnwendel. Sochniffl, Lamfenspitze (S. 106)



Auf der Terrasse von Gnadenwald. Bild 11. Bei Eggen. Gegen Bettelwurf (S. 107)
Bild 12. Bei Schlegelsbach. Gegen Pül, Pülberg, Kellerjoch (S. 107)

am hohen dunklen Tann — wer vermag's zu fagen, Einpassung ist mit größtes Meisterwerk. Im Obstanger beim Schloßwirt unten, auf Respektidistanz, tummelt sich sonntags die Jugend — Vergangenheit, Gegenwart, Zukunft.

Am Waldrand außer dem Burg-Ried draußen steht eine neunstämmige Buche. Viel Gedanken ist vernarbt in ihrer Rinde, erfreulich wenig gebrochene Herzen. Ein letzter schöner Blick zurück zum Schloß und wir tauchen in den dunklen Tann. Schräg entlang, mit Blicken ins Tal, gewinnt der Steig rasch Höhe, in einem der Tobel kommt der breitere Weg von Stans über Maria Tag herauf. Vorne erscheint der Hochnissl. Dann biegen wir über die Waldschlucht ein, zu langer Promenade hoch am steilen Hang. Draußen im Inntal liegt Schwaz. Erst zum Schluß öffnet sich der Blick auf Georgenberg, ein letzter Anstieg führt hinan (895 m). Die Kronen hoher Bäume umranken das Gemäuer, Kellerjoch, Gilsfertsberg schimmern hindurch. Ein altes Klostergärtchen ist zur Terrasse geworden, Verweilen ist Raft wie Genuss.

Die tiefe Schlucht unten wird inner- und oberhalb zum breiten Tal, die schroffen Felsen der Lamsenspitze ragen im Hintergrunde. Aus der Tiefe führt ein Fahrweg leicht ansteigend rechts hinaus. Im Rückblick wirkt die volle Romantik Georgenbergs. Dann löst sie das Bild des Inntals ab, bis zum Kaisergebirge in lichter Ferne. Am die Ecke beginnt reizvoll bewegtes Terrassenland, im Schatten der Bäume steht ein kleines Gehöft (Weng, 755 m). Zum Schluß geht's steiler hinab, nach Fiecht und Schwaz.

Mit zunehmendem Abstand fällt immer mehr die Kontur des Stanner Jochs^{*)} auf: Kilometerweit zieht sie fast eben, sanft und stumpf, nahe über der Waldgrenze zum Inntal vor, erst ganz vorne, von 1950 m an, setzt rascherer Abstieg ein. Sie ist ein Rest aus alter Zeit, herausgeschnitten aus dem breiteren, leichteren Inntalrand, zu dem das Gebirge im mittleren Tertiär abgetragen war. Hin und hin sind solche Reste erhalten in gleichen Höhen zu beiden Seiten des Tales, im Kalk wie im Schiefergebirge, keiner aber ist so sehr Wahrzeichen jener Zeit, zu der die Alpen noch um 1000 bis 1500 m tiefer in der Erdkruste steckten — erst seither sind sie so hoch gerückt und die Täler so viel tiefer eingeschnitten worden.

Schwaz — Weerberg — Weer (Tafel 30, Bild 11)

Hohe Halben ziehen, schon von Jenbäch an, die Länge des Kellerjochs hinan. Jahrhunderte sind vergangen, dennoch liegen sie noch immer brach; steril ist das Gestein, so großen Segen es auch einst gebracht: es sind die Halben des Silberbergbaues von Schwaz. Er hatte das Städtchen um 1500 zu einem ersten Platz im Reiche gemacht, an 12 000 kg Silber wurden jährlich gefördert. Von weither strömten die Bergknappen zusammen und noch weiterhin kamen sie von hier, mit den Wesslern bis nach Venezuela. Ältestes deutsches Bergrecht, nächst dem vom Kalisberg bei Trient, stammt von Schwaz. Freilich blieb, so wie immer und überall, auch die Rehrseite der Geschäftstätigkeit nicht aus. Das Silber wurde zur Macht, Macht verdirbt Menschen, Menschen verderben die Macht. Es wurde Raubbau am Erz und am Arbeiter getrieben — auch aus solchen Gründen wurden die Knappen zu Trägern der Reformation — und vorzeitig erlosch der Berglegen wieder. Aller Reichtum ist längst verauscht; die tauben Halben sind Sinnbild dafür. Aber Knappenblut ist noch in den Menschen, über das Gelände verstreut sind die kleinen Gütlein, die einst Wohnsitz und Zusatzwirtschaft waren, und hohe Kunst zeugt vom Glanze der Vergangenheit, der Turm der Schwazer Pfarrkirche z. B., der fast an des Schussenrieders feines Maßwerk in Bozen erinnert. Als Denkmal noch älterer Geschichte, früher Verbindung Tirols mit Bayern, schaut die Weste Freundsberg ins breite freundliche Tal.

^{*)} Nach Stans; gleiche Wortbildung wie Gurns — Gurner, Rauns — Rauner, Jams — Jammer, Wals — Waller uff.

Jenseits Schwarz zieht das alte Bergbaugelände weiter zum Pirchinger und Arzb-berg, im Gesimse von Pöll-Niederberg läuft es aus. Wir kehren aus dem Zeitgebundenen ins Zeitlose, in die freie Natur zurück, sie überstrahlt, was gewesen ist. Herrlich liegt das Tal vor uns, mit den Fluren und Dörfern der Sohle, blendend glänzt im Gegenlicht der Inn, in Schattenspalten enden die Karwendelketten. Das Kalkgestein ist nun ganz an die Nordseite gewichen. Die Südhänge grünen bis oben. Berghöfe steigen hoch hinauf. Beiden Seiten legen sich hohe Terrassen vor: die „Mittelgebirge“.

Der Sockel von Schwoich und Häring ist zu niedrig, um schon so zu heißen, die Terrasse von Brandenberg liegt abseits des Tales, der Brugger, Harter, Schlitter Berg sind mehr Hänge als Simse — erst bei Jenbach setzen die Formen ein, die man in Tirol „Mittelgebirge“ nennt. Nun, von Schwarz an gewinnen sie großen Stil: breite Terrassen über steilen Hängen, freie Felder, Höfe, Kirchen, Dörfer auf den Flächen, dunkle Wälder darunter, darüber. Der obere Waldgürtel steigt zu den Allmen und Vorbergen an. So großzügig-einheitlich die Terrassen scheinen, sie sind nicht aus einem Guß, sondern zusammengesetzt, teils aus Fels, als Reste eines alten felsigen Talbodens aus der Zeit, da das Tal noch nicht tiefer eingeschnitten war, teils aus Schottern, Resten der Einschotterung, Zuschüttung eines Tales, das schon sehr viel tiefer, bis unter die heutige Sohle, aus dem Fels geschnitten war. Fels- und Schotterterrassen verfließen ineinander, bei 840 bis 900 m ü. d. M., beide waren einmal Talsohle, aber zu ganz verschiedenen Zeiten. Die Felsterrasse ist vergleichsweise alt, älter als die eiszeitliche Vergletscherung, deren früheste Spuren schon unter sie hinabreichen, die Schotter hingegen sind jung, sie liegen zwischen Moränen- (Gletscher-) Schutt unten und oben, wurden abgelagert nach älterer, vor jüngerer eiszeitlicher Vergletscherung: „interglazial.“ Den besonderen Reiz der Terrassen aber macht die Kulturlandschaft aus. Geborgenheit vor Flut und Sumpf, älterer, besserer Boden, reichere Besonnung boten Vorteile gegenüber der Sohle im Talgrund — so zogen sie schon vorgeschichtliche Siedler an, die hier ihre Spuren hinterließen. Auf der Höhe der Terrasse zu wandern, durch Wiesen und Felder, von Hof zu Hof, dem Waldrand entlang, mit immer neuen Blicken in Nah und Fern, ist so schön wie auf den „Mittelgebirgen“ Südtirols.

Die Leiste von Pöll-Niederberg ist noch schmal, nur ein paar Höfe sind hier aufgereiht. Dann biegt der Weg in ein Seitental. Ein Walddiöhl, bei der „Sonntagsmühle“, löst die offene Landschaft ab. Jenseits setzt breit und eben die Fläche von Weerberg (882 m) ein. Aber im Inn drüben springt gleich weit der Gnadenwald vor, die beiden Terrassen begegnen sich fast. Die Tiefe dazwischen entschwindet dem Blick, erst nach der Ferne zu öffnet sie sich wieder, gegen die schönblauen Berge von Innsbruck. Mit schönster Stimmung liegt auf den weiten Feldern im Spätherbst, wenn im Karwendel schon der Schnee die Felsbänke säumt, aus dem Tal der Nebel aufsteigt. Schafe weiden das letzte Grün. Ein Mann in Zahnen betreut sie. Mühsam zieht er den Fuß nach — und doch, wie stehen sie zusammen: der Herr zur Herde, die Herde zum Herrn! Von alten Hirten kann man lernen. Sie beobachteten gut, denken nach, reden wenig; das Wenige aber ist, wie schlicht, so wahr. Drei „Buabn“ hat er im Feld. „I bin feartn schon a dabei gwesn“, schloß er das Kriegsgespräch. „drei Jahr lang, bei die Kaiserjäger, bis mi's in Sagn dertwisch hat; 's ist a net leicht gwesn, aber do leichter als iah — ja d's, was niemhd draufit habn, d's habn leicht redn.“ ... „Ja, ja, es werd a wieder wearn, lei Zeit lassn — Büe Gott!“

Vom Rand der Terrasse schaut die alte Kirche ins Tal, sie kündigt denen unten die Schönheit oben — so verstand man sich damals auf Kunst und Natur, im Gegensatz zum Weder-nach der neuen Weerberger Kirche, die ins Album der Kunst- und Landschaftsverbrechen gehört, so wie manche noch neuere Stadtrandverschandelung in Ruffstein, Schwarz und Hall. Den Waldhang unterhalb stuft ein Wiesentälchen, reizend steht die alte Kirche darüber, dann steigen wir ganz hinab ins Inntal, bei Weer.

Tersens—Gnadenwald—Hall (Tafel 30, Bild 12)

Im Gnadenwald gewinnt die Terrassenlandschaft Vollendung. Waldige Sobel ziehen hinan, unerschöpflich sind die Reize der Höhe. Weite Wellen, ebene Flächen tragen Felder und Höfe. Buchen säumen die Ränder, Rirschbäume stehen am Weg. Aber die Kronen hoher Linden wölbt sich der barocke Turm. Goldgrün leuchten die Wiesen gegen das Dunkel des Waldes, bleiche Kalkfelsen ragen darüber. In duftiger Ferne verliert sich die Sicht. Welche Gnaden immer der Name bedeutet⁷⁾, mit den schönsten hat die Natur das Land bedacht. Und eine der glänzendsten Gestalten der Tiroler Geschichte stammt von hier, Josef Speckbacher, der Schützenhauptmann von 1809.

Scharf setzt das Terrassenland vom höheren Verghang ab, die Siedlung reicht kaum bis an den Fuß. Schon bald darüber entwachsen dem Walde die Felsen, erst düster grau, nach oben immer lichter, leichter. Die Schieferberge jenseits des Inntals drüben sind grün bis oben, hoch hinan an sonnigen Lehnen mit Höfen überstreut, nur nach dem schattigen Grunde der Seitentäler steigt auch dort der Wald rasch ab.

Verschiedene Wege führen aus dem Unterinntal „in den“ Gnadenwald hinauf, von Womp außer Schwaz, von Tersens gegenüber Weer, der gegebene Abstieg ist der nach Hall. Allmählich senkt sich hier die Terrasse zu dem großen Schuttkegel, der aus dem Halltal zur Stadt abdacht. Zunächst ist der Schutt noch locker und steinig, Föhren, magere Weide bedecken den Boden; je bündiger er fortzu wird, um so schönere Fluren treten an ihre Stelle. Maisfelder, Obstanger, Spalierreben an Häusern leiten zu den Gärten am Stadtrand über.

Das Bild des alten Hall, mit seinen Türmen und Giebeln, gegen die bleichen, geschwungenen Felsen des Bettelwurf, steht am Schlusse unserer Wanderung. Ein Idealbild von Natur und Kultur, ob die Wiesen grünen, die Obstbäume blühen oder Herbstfarben leuchten, Winternebel zwischen Tal und Höhen ziehen.

Die Pastoralymphonie des Unterinntals klingt aus.

Die Berge werden unmittelbarer, höher, die Zentralalpen öffnen sich, größerer Stil zeichnet eine neue Szenerie: die Landschaft von Innsbruck. Sie schließt wieder an der Martinswand Kaiser Max' ... wunderbar erglänzt der Inn im Abendschein, die Eroika des Oberinntals beginnt.

Schrifttum

Karten: Österreichische Spezialkarte 1:75 000, Blätter 4948 Ruffeln, 5048 Rattenberg, 5047 Innsbruck—Achensee.

Geologie: Österreichische Geologische Spezialkarte 1:75 000, Blätter 4948 Ruffeln (O. Ampferer, 1925), 5048 Rattenberg (O. Ampferer und Ch. Ohnesorge, 1918), 5047 Innsbruck—Achensee (O. Ampferer und Ch. Ohnesorge, 1924), mit Erläuterungen, herausgegeben von der Geologischen Reichs-, bzw. Bundesanstalt Wien. — S. Aloas, Geologischer Führer durch die Tiroler und Vorarlberger Alpen. Innsbruck (Wagner) 1902. — R. v. Reibelsberg, Geologie von Tirol. Berlin (Vorntraeger) 1935.

Geschichte: O. Stolz, Politisch-historische Landesbeschreibung von Tirol. I. Teil: Nordtirol. Archiv für Österreichische Geschichte 107, 1926. — J. J. Staffler, Tirol und Vorarlberg, statistisch und topographisch. II. Teil, I. Band, 1842.

Kunstgeschichte: S. Hammer, Matthias Mayer und Josef Ringler. In O. Dehio, Handbuch der deutschen Kunstdenkmäler. 2. Auflage, Wien-Berlin (Schroll) 1938.

Wegweiser, Höhen, Entfernungen

Ruffeln (503 m)—Glemm (Wirtshaus, etwa 510 m, $\frac{1}{2}$ St., von Ruffeln hieher entweder auf der Straße nach Elmau oder auf Feldwegen über Mitterndorf—Weißach)—Schwoisch (584 m, Gasthäuser, $\frac{1}{2}$ St.). Von hier entweder am talseitigen Rand über Nibling (Hof, 622 m) oder mitten durch über Birnberg (Hof, etwa 630 m)—Bollberg (Wirtshaus, 620 m)—Dasing (Hof, 620 m) oder am bergseitigen Rand über Ausing (Hof, 625 m)—Walbschönau (Höfe, 626 m) nach Häring (594 m, Gasthäuser, etwa $\frac{1}{2}$ St.). Von hier Straße zur Grattenbrücke (508 m, 1 St., von hier aufs Grattenbergl, 584 m, 10 Min.)—Wörgl, Ort (511 m), oder Bahnhof (505 m, je 10 Min.).

⁷⁾ Kreuze Diener sind hier für ihre Altersversorgung mit Grundrechten beteiligt worden.

Rundl (Bahnhof 510 m, 7 km von Wörgl)—Breitenbach (513 m, Wirtshaus, $\frac{1}{2}$ St.)—Ramsau (herstreute Höfe, letzter etwa 540 m, $\frac{1}{2}$ St.)—Zocher-Kapelle (896 m, 1 St.)—Zocher-Hof (1134 m, $\frac{1}{2}$ St.)—Kainhof (1050 m, Gasthaus Längauer, 8 Min.)—Brandenberg (Kirche, 922 m, Gasthaus, 1 St.)—Kramsach (520 m, Gasthäuser, $1\frac{1}{2}$ St.)—Rattenberg (514 m, $\frac{1}{2}$ St.).

Witzlegg (Bahnhof 524 m, $1\frac{1}{2}$ km Bahn von Rattenberg; Ort 535 m, 20 Min. Straße von Rattenberg)—Mehrn (etwa 550 m, Gasthaus, $\frac{1}{2}$ St.)—Reith (657 m, Gasthaus, 20 Min., bis hieher Straße mit Abfäzungen), 200 m westlich der Kirche vom Weg nach St. Gertraudl links ab, den Fahrweg schräg durch die Felder südwestlich zu dem Hof am Bergfuß—Schmabl-Kapelle (1100 m, $1\frac{1}{2}$ St.)—Zochsenke (1160 m, Gatterl, $\frac{1}{2}$ St.) südöstlich des Reithers Rogels, von hier geradeaus weiter durch die Wiesenmulde zu den Höfen Lauerstein und Hinterkogel (1140 m, 8 Min.) oder links, nordöstlich des Zaunes, direkt zum First-Hof (1175 m, 10 Min.)—Kerschbaum (Hof, 1111 m, in der Zochsenke südöstlich des First, 20 Min.; hieher auch von Reich über Hugna, $1\frac{1}{2}$ St.)—Auf dem Stein (Hof mit hölzerner Kapelle, 1040 m, 10 Min.). Nahe unterhalb im Wald steigt der Fußweg in südlicher Richtung dem Hang entlang ab, den Fahrweg vom Brugg herauf kreuzend, später eine kleine Bergwiese querend zum Hof Ob der Klamm (hölzerner Kapelle, 904 m, $\frac{1}{2}$ St.) und in gleicher Richtung weiter nach Mittern (drei Höfe auf ebenem Fled, 850 m, $\frac{1}{2}$ St.)—St. Maria am Harten Berg (861 m, $\frac{1}{2}$ St.)—Hart (666 m, Gasthaus Hauser, $\frac{1}{2}$ St.)—Fügen (545 m, $\frac{1}{2}$ St., von Hart hieher Straße).

Fügen (545 m, Station der Zillertaler Bahn, 11 km von Jenbach)—Guggerhof auf Fügenberg (etwa 620 m, $\frac{1}{2}$ St., Gasthaus, bis hieher Fahrweg). Nun nicht nordwärts weiter, sondern links hinauf nach Brandegg (Hof, etwa 800 m, $\frac{1}{2}$ St.) und Breitberg (Hof, etwa 1060 m, $\frac{1}{2}$ St.)—Sattelle (1080 m) am Baumannkopf (1090 m, $\frac{1}{2}$ St.), von hier quer durch die Felder zu einem Gatterl am Waldbrand—Derlgraben—Marteler-Steigener am Schlitterberg (zwei Höfe, etwa 1020 m, 20 Min.; von hier Fahrweg links hinauf durch Wald in $\frac{1}{2}$ St. zu dem schön gelegenen Gasthof Schlitterberg, etwa 1200 m)—Rotholz (540 m, Gasthaus, $1\frac{1}{2}$ St.)—Jenbach (Bahnhof 530 m, $\frac{1}{2}$ St.).

Jenbach (Ausgangspunkt bei der Kirche, 562 m, 10 Min. vom Bahnhof)—Schloßwirt (etwa 560 m, darüber Schloß Trauberg, 634 m, 10 Min. von hier)—Ried (613 m). Oberhalb am Waldrand kommt vom Schloß herüber ein Horizontalweg, beim Gatterl an seinem Südenbe den unscheinbaren Steig rechts hinauf (nicht geradeaus abwärts!), dann immer in gleicher Richtung am Hang entlang westsüdwestlich aufwärts (weder den Wegen rechts hinauf, noch jenen links hinunter folgen!), oberhalb der Kapelle Maria Tar (nicht sichtbar, 791 m) vorbei zur Einbiegung ins Stallental, zuletzt auf dem Fahrweg über die hohe Brücke nach St. Georgenberg (895 m, Gasthaus, $2\frac{1}{2}$ St. von Jenbach)—an der rechten Seite des Tales unterhalb Fahrweg talauß—Weng (Hof, 755 m, $\frac{1}{2}$ St.)—Fiecht (567 m, 20 Min.)—Schwarz (Bahnhof 538 m, $\frac{1}{2}$ St.).

Schwarz (538 m, Ausgangspunkt bei der Franziskaner-Kirche)—Dirchanger—Gasthaus Hochbrunn am Arzberg ($\frac{1}{2}$ St.)—Pill-Niederberg (Hofgruppe, 780 m, 20 Min.)—Sonntagsmühle—Au (erste Weerberger Höfe, 920 m, $\frac{1}{2}$ St.)—Reith (Außer-Weerberg, etwa 900 m, 10 Min.)—Weerberg (Mitter-Weerberg, Kirche 882 m, Gasthaus $\frac{1}{2}$ St.)—Weer (559 m, Gasthaus, $\frac{1}{2}$ St.)—Bahnhaltestelle Terfens-Weer (547 m, Gasthaus, $\frac{1}{2}$ St.).

Terfens-Weer (Bahnhaltestelle 547 m, 7 km von Schwarz)—Maria Larch (680 m; Wallfahrtskirche, 20 Min.)—Schlegelsbach (Gnadenwald, Höfe 820 m, $\frac{1}{2}$ St.)—Kunkel (Gnadenwald, Gasthaus 874 m, $\frac{1}{2}$ St.; hieher von Schwarz über Womp und die Pfannenschmiede 2 St.)—St. Michael im Gnadenwald (879 m, $\frac{1}{2}$ St.)—St. Martin im Gnadenwald (891 m, Gasthaus, $\frac{1}{2}$ St.)—„Salzstraße“ am Ausgang des Halltales (Gasthaus Hall, 780 m, $\frac{1}{2}$ St.)—Hall (574 m, $\frac{1}{2}$ St.).

Anschrift des Verfassers:

Universitätsprofessor Dr. K. v. Klebelsberg, Innsbruck, Schillerstraße 13

Das steirische Ennstal

Von Robert Mayer, Graz

Das steirische Ennstal gehört der großen nördlichen Längstalfucht der Ostalpen an. Es setzt die Talrichtung der oberen Salzach fort. In der Schlucht des Gefäßes bricht die Enns dann nach Norden zur Donau durch. Das Längstal der Enns nimmt seinen Ausgang auf der breiten Aufschüttungsebene von Altenmarkt und Radstadt, wo es zwei Salzwasserscheiden vom Einzugsgebiet der Salzach trennen, die Wagreiner Höhe, von der der Wagreinerbach zum Klein-Urnbach über eine Stufe zur Salzach abfließt, und die „Eben“, die der Friszbach nach Norden zur Salzach bei Bischofshofen entwässert. Die ganze Aufschüttung verhüllt eine alte Talfurche, deren Wasserscheide östlich von Radstadt an der engsten Stelle des oberen Ennstales, im Salengpaß Mandling, zu vermuten ist — hier liegt auch die Grenze zwischen Steiermark und Salzburg.

Nur streckenweise hält sich der Fluß an die Gesteinsgrenze zwischen den Nördlichen Kalk- und den Zentralalpen. Für andere Teilstrecken liegt die Gesteinsgrenze nördlich vom Talweg, hier folgen ihr die Paralleltäler des Mandling- und Schildlehen- und des Gröbningbaches. Die Enns sammelt die Wasserabläufe eines niedererschlagsreichen Gebietes. Von Süden her nimmt sie in der Talstrecke von der Altenmarkter Ebene bis zum Gefäße-Eingang auf 112 km Tallänge durchschnittlich nach je 7 km einen größeren Bach aus den Radstädter und Niederen Tauern auf, die ähnlich den Hohen Tauern mit fiederförmiger Gliederung ihrer Kämme und Täler zu ihr hinneigen. Aus den nördlichen Gebirgen fließen erst in durchschnittlich 10 km Abstand Bäche zur Enns, sie kommen aus der niedrigen Vorlage, während die Kalkhochalpen nur unterirdische Abflüsse beitragen. Durch diese Zubringer bereichert, vermochte die Enns ihren Talboden schrittweise zu erweitern von der Mandlinger Enge an, bis er im Rindinger oder Liezener Boden eine Breite bis zu 2 km annimmt. Dort ist der Talboden versumpft; Torfmoore, deren Stich noch heute ein Erwerbszweig einiger Bewohner ist, decken ein tief verschüttetes Tal ein.

Su dem Landschaftswechsel, den die wachsende Breite des wie ein Trog gestalteten Tales mit sich bringt, kommt ein Gegensatz zwischen Norden und Süden im Aufbau der beiderseitigen Gebirge und der dadurch bedingten Formenwelt.

Im Norden ziehen die Kalkhochalpen entlang. Nicht in langen Ketten, sondern durch Bruchflächen zerstückt, in hohen, oberseits plateauförmigen Stöcken; niedrige Pässe, tiefe, enge Durchgänge gliedern das Gebirge. Vor den hohen Kalkfelsen aber liegt ein Gebirgssockel von sehr verschiedener Höhe, aus älteren Gesteinen, die auch geologisch die Unterlage der Kalkmassen bilden. Große Teile des Sockels sind mit Grundmoräne bedeckt, die den fruchtbaren Boden gibt. Dieser Sockel verbirgt dem Blick vom Tale aus streckenweise die Aussicht auf die Kalkhochalpen, im Mittelstücke setzt sie ganz aus. Hier ist der Grimming Beherrscher des Ennstales, das er mit einer relativen Höhe von rund 1700 m auf 3 km Entfernung von der Enns gewaltig über-

Die allgemein orientierenden Werke sind: Heritsch, Fr., Geologie der Steiermark; Sölich, Joh., Die Landschaft der Steiermark; Sibartitsch, M., Das bäuerliche Siedlungswesen des ehemaligen Herzogtums Steiermark; Klein, Fr., Klimatographie der Steiermark; Pirchegger, H., Geschichte der Steiermark, 3 Bände, davon der erste in 2. Aufl. Diese Werke wurden nicht zitiert.

ragt. Begreiflich, daß er als der „mons altissimus“ erschien. Der Dachsteingipfel ist zwar über der Ramsau um 100 m höher, aber auch dort tritt der Gipfel vor dem Blick zurück und für Schladming bleiben sogar seine Wände ungesehen. Aus der Vorstufe ragen noch einzelne Kalkgipfel wie Klippen heraus, in machtvollen Formen weithin sichtbar, wie der Nover (1485 m). Der Mitterberg bei Gröbming, der Kulm bei Erdning sind Reste dieser Vorstufe. Sie muß man ersteigen, um die Aussicht auf die mannigfaltig geformte Bergwelt zu genießen.

Die Südfanke des Ennstales wird von paläozoischen Schiefen und kristallinen Gesteinen gebildet. Ihre immerhin noch steilen Hänge sind viel mehr als die der Kalkalpen in Stufen gegliedert, in einen Wechsel von Steilhängen und Flachböschungungen, der die Anlage von Häusern und der zugehörigen Fluren gestattet. Das wurde für die Besiedlung des Ennstales von großer Wichtigkeit. Nadelwald und Kultur durchdringen einander und lösen die Landschaftsform in einen Wechsel von Wald und Kultur auf, in eine Anzahl von Waldblößen, was so recht die eigentliche Form der deutschen alpinen Kulturlandschaft ist.

Die Schiefergesteine des Ennstalrahmens haben eine noch weitere Bedeutung. Sie sind selbst und in der Kontaktzone mit alten Erstarrungsgesteinen reich an Erzgängen. Nur manche von diesen sind aber so ergiebig, daß ihr Abbau sich gelohnt hat. Schon im Mittelalter, zum Teil noch früher, wurden Erze und in den Beresener Schiefen (untere Triasformation) der Kalkalpen Salz gewonnen. Am ältesten ist wohl, auch nach dem Ortsnamen, die Salzgewinnung von Hall bei Admont. Seit 1171 werden verschiedene Erzbergwerke erwähnt, auf Kupfer in Walschau bei Oblarn, silberhaltiges Kupfer bei Rottenmann und in Oppenberg, Kupfer, Eisen und Silber bei Schladming, auf dem Lichtmesberge, in der Radmer, am Buchstein, in der Raiferau. Dazu der Sagatabbau in Gams bei Hieselau. Häufig waren es Deutsche aus dem Mutterlande, Schwaben, Nürnberger u. a., die diese Unternehmungen ins Leben riefen oder unterhielten¹⁾. In neuerer Zeit kamen Schwefelkies und Graphit hinzu. Der Erzreichtum gab der Industrie Leben, einst manchen Hammerwerken in Hieselau, St. Gallen, Schladming, Oblarn und Rottenmann. Davon blieb in großer Form nur das Eisenwerk von Rottenmann übrig, die meisten der Erzvorkommen waren für die moderne Technik nicht mehr abbaubar.

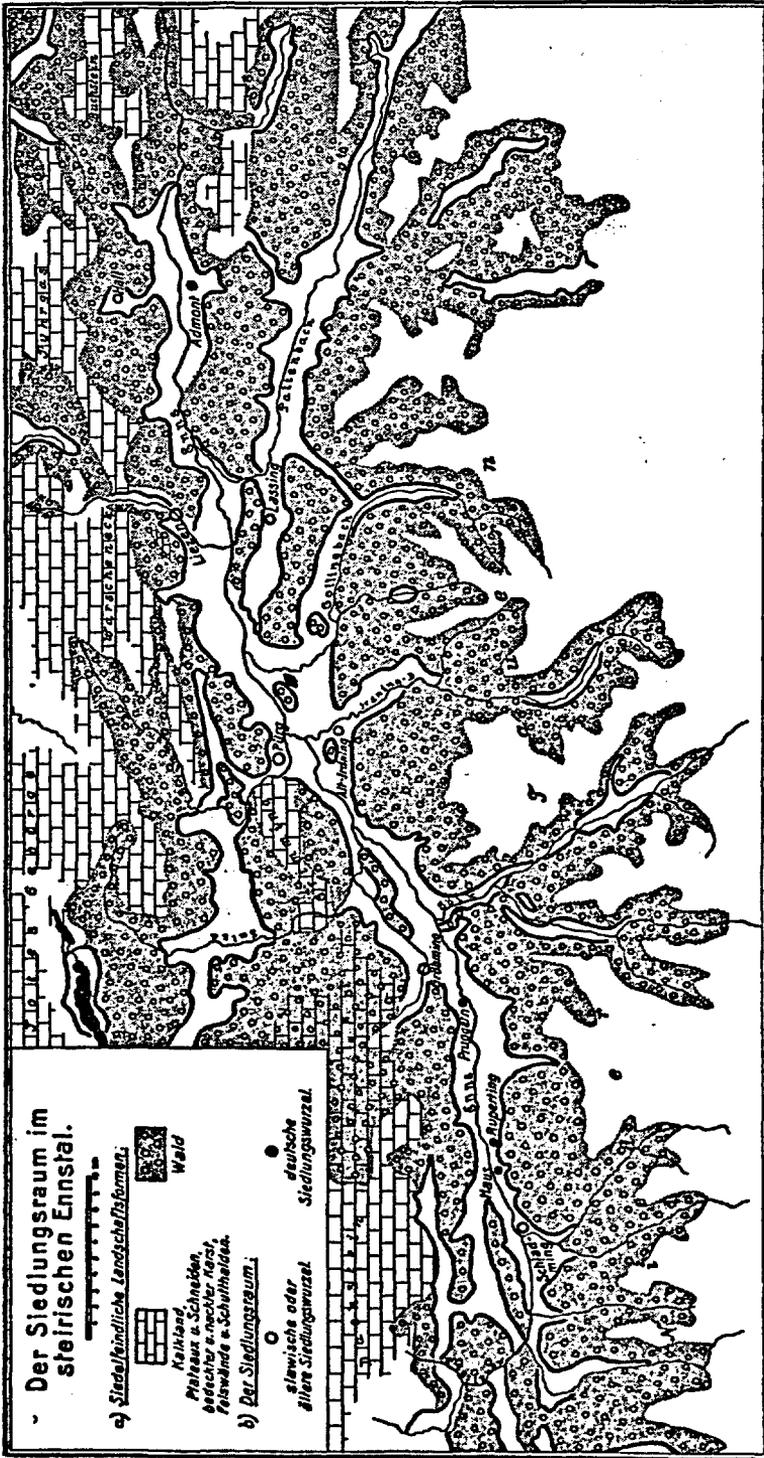
Die heutige Tal- und Flußrichtung der Enns steht nur mit den unteren Regionen der das Tal einschließenden Gebirge durchwegs im Einklang. Die Zuflüsse der Enns zerschneiden in Klammern die Vorstufe, so daß ihre breiteren Talböden über dem Ennstale als Hängetäler in die Luft austreichen.

Von der Vorstufe aus gesehen, herrscht die West-Ost-Richtung nicht mehr allein. Die hohen Kalkwände sind zwar auch da noch nach Süden gerichtet, neben der geschlossenen West-Ost-Richtung aber, die unten vorwiegt, gibt es zwischen den Gebirgskulissen Ausgänge in Süd- und Nordrichtung. Das deutet auf Veränderungen hin, die in der Entwässerung des Ennsgebietes eingetreten sind.

In der Tat gibt es Beweise dafür, daß die allgemeine Entwässerungsrichtung in älteren Zeiten der Gebirgshebung quer zur heutigen gerichtet war. Bei der Hefshütte in den Ennstaler Alpen liegen in einer Höhe von mindestens 1700 m, nahebei noch höher, tertiäre Schotter, die ausschließlich aus Gesteinen der kristallinen Zentralalpen und der Schiefergebirge zusammengesetzt sind²⁾. Auch nördlich unter dem Stoderzinken liegt, zwischen Brüchen und Klüften eingeklemmt, ein Rest Tertiär mit kleinen Kohlenschnitten und kristallinem Schotter darunter; die Kohle entstammt mittlerer Tertiärzeit: die Entwässerung ist vorher quer über den heutigen Ennstalraum

¹⁾ Die geschichtlichen Angaben nach: W i c h n e r, P. J., Kloster Admont und seine Beziehungen zum Bergbau und Hüttenbetrieb. Verg- und Hüttenmännisches Jahrbuch, 39. Bd., S. 1.

²⁾ A m p f e r e r, O., Geologischer Führer für die Gesäuseberge, Wien 1935.



Die Kartentafel gibt den Raum wieder, der für erste bäuerliche Besiedlung geeignet gewesen sein mag, also die mehr oder weniger offene Landschaft. In diesem Maßstab konnten die Sümpfe und Moore an der Enns nicht mehr eingetragenen werden, auch konnte nur eine Uuwpapst der ältesten Siedlungen erfolgen. Die Enge des besiedlungs-ähigen Raumes wird aber deutlich.

Der Ortsname Pürg wird in der amtlichen Schreibweise noch mit gg geschrieben

hinweg nach Norden gegangen. Andererseits liegt ähnliches Tertär rund 1000 m tiefer am Fuße des Rammergebirges von Gröbming bis St. Martin; seit jener Zeit ist die Dachsteinmasse um rund 1000 m gegenüber dem Ennstal gehoben worden. So ist das Ennstal, tektonisch angelegt, zu seiner heutigen Gestalt gekommen. Daß der Hebungsvorgang nicht auf einmal, in einem plötzlichen Ruck geschah, dafür zeugen Abfälle an den Gebirgen (in 1650 bis 1550 m und 1420 bis 1340 m) und ganz besonders die großen Vorstufen zu beiden Seiten des Ennstales.

In der Höhe dieser Stufen nun liegen die einstigen Tal- und Flußausgänge: Die tiefe Einsattelung zwischen Rammergebirge und Grimming, der Pyhrnpaß (945 m) zwischen Warscheneck und Bosruck, der Buchauer Sattel (850 m) zwischen Haller Mauern und Buchstein, schließlich, nach Südosten, der Ausgang über die Lassing ins Paltental und über den Schoberpaß (Walder Höhe) ins Liesingtal (849 m), alle haben das Aussehen alter Täler, die einmal von Flüssen benützt worden sind, nach dem mittleren Tertär und vor der Eiszeit. Die Talrichtung dürfte sich nicht auf einmal geändert haben, sondern nach und nach mit der fortschreitenden Zieferlegung. Wenn man auch bis heute die einzelnen Phasen dieses Wandels nicht genau auseinanderhalten und erklären kann, so ist doch die Salforn dieser Pässe augenscheinlich. Von einer Phase, in der die Enns bereits ihre heutige Talrichtung innehatte, sind noch die prächtigen Vorstufen der Gebirge übrig. Zuletzt schnitt sich die Enns, noch vor der Eiszeit, tief unter den heutigen Talboden ein, er ist nur durch mächtige interglaziale und jüngere Aufschüttungen wieder bedeckt; denn oberhalb des Gefäßes wurde im Börschacher Moor eine Bohrung tiefgebracht, die erst bei 195 m, d. i. 444 m ü. d. M., auf festen Fels traf^{*)}. Das Tal scheint starke Verbiegungen in der Ost-West-Richtung erfahren zu haben. Von den G e s e i n e n haben die meisten auch in der Landschaft ihre leicht erkennbare Eigenart. Der Dachsteintal (Oberste Triasformation) fällt in steilen Wänden ab, an denen seine schöne Schichtung deutlich wird. Der Dolomit darunter^{*)}, der auch den Sockel der Gefäßeberge aufbaut, zerfällt infolge seiner starken Klüftung in kleinen Grus und „zerschnitzelt“ (Ampferer) sich oft in die abenteuerlichsten Kleinformen. Er trägt aber doch eine Walddecke. Die Werfner Schiefer verwittern zu weichen, lehmigen Böden, bilden runde Vorgebirgshöhen und tragen Wald, Wiesen und Äcker.

Die Enns hatte mehrere Auswege, ehe sie durch das Gefäße abfloß. Südlich der Gefäßeberge, an der Grenze gegen die „Grawwackenzone“, liegen drei Sättel in nach Osten sich abstufer Höhe, die einmal gemeinsam ein Tal gebildet haben dürften. Der Buchauer Sattel hat einmal die Enns hinaus in das Becken von St. Gallen geführt, wovon noch Ennschotter zeugen. Erst zuletzt fand die Enns ihren heutigen Talweg, vielleicht durch eine Absenkung des mittleren Streifens der Gefäßeberge veranlaßt. Ein solcher Einbruch ergab eine stark zerbrochene Gesteinsmasse, die leicht durch einen kräftigen Fluß zerschnitten werden konnte. Immerhin müssen seitdem die Gefäßeberge noch ein schönes Stück emporgehoben worden sein, um die Enns zu so tiefem Einschnitte zu zwingen, wie ihn das heutige Gefäße darstellt^{*)}. Humberstein (1183 m) und Bruckstein (1380 m), die Vorwächter zwischen den Riesenmauern der Gefäße-schlucht, sind Teile jenes abgesunkenen Mittelstückes.

Die letzte Oberformung erhielt das Ennstal durch die Gletscher der Eiszeit. Sie flossen aus dem Radstädter Becken nach Osten, vereinigten sich mit dem Eis aus den Kalkalpen und den Niederen Tauern und wurden durch sie noch mehr aufgestaut. Sie hingen aber zur Zeit der höchsten Vereisung auch mit den Eismassen um Aufsee zusammen. Vor dem Gefäße waren sie hoch angestaut. Der Gletscher der letzten (Würm-)Eiszeit konnte sich überhaupt nicht durch das Gefäße zwingen, weil

^{*)} Sornquist, A., Das Alter der Ziefererosion im Flußbette der Enns bei Dieflau. Mitt. d. Geol. Ges., Wien 1915, VII.

^{*)} Ziefer hinab Ramsau-Dolomit genannt, nach der Berchtesgadner Ramsau; obere bis mittlere Triasformation.



Im Hintergrund der Eingang des Gefäßes mit den beiden Geyfelfern Simberstein (1183 m) links und Sainblmauer (1415 m) rechts, den Gipfeln des eingebrochenen Mittelflücks. Dahinter Sparafeld—Reichenstein (2245—2247 m) und Planspitz—Sochtor—Döflein (217—2372—2335 m) Das Innstal durch die Regulierung zum Teil trockengelegt und schon kultiviert. Die zwei gotischen Türme der St. Jostkirche nach dem Brande von 1865 schön erneuert (1869)

Steffen-Eichstätt, Graz



Der Grimming von Westen
Die Dachsteintalkwände, darunter die
mächtigen Schutthalben und der sied-
lungslose Talboden mit den zahl-
reichen Heustadeln

Steffen-Lichtbild, Graz

Pürgg vor dem Grimming
Unter der romanischen Johannes-
kapelle Blick nach Westen auf den
Grimming. Das Multereck (2171 m)
vor dem Gipfel über einem schönen
Karansatz, noch mit Schnee gefüllt.
Der Weiler Pürgg im Vordergrunde
mit der ursprünglich romanischen,
gotisch überbauten Pfarrkirche. Die
Bauernhäuser, auch der Pfarrhof,
haben schwach abgewalmte Dächer.
Der Ort ist jetzt auch Sommerfrische,
wie das durch den städtisch beein-
flußten Sommerfrischenstil gewandelte
Haus rechts vorne zeigt

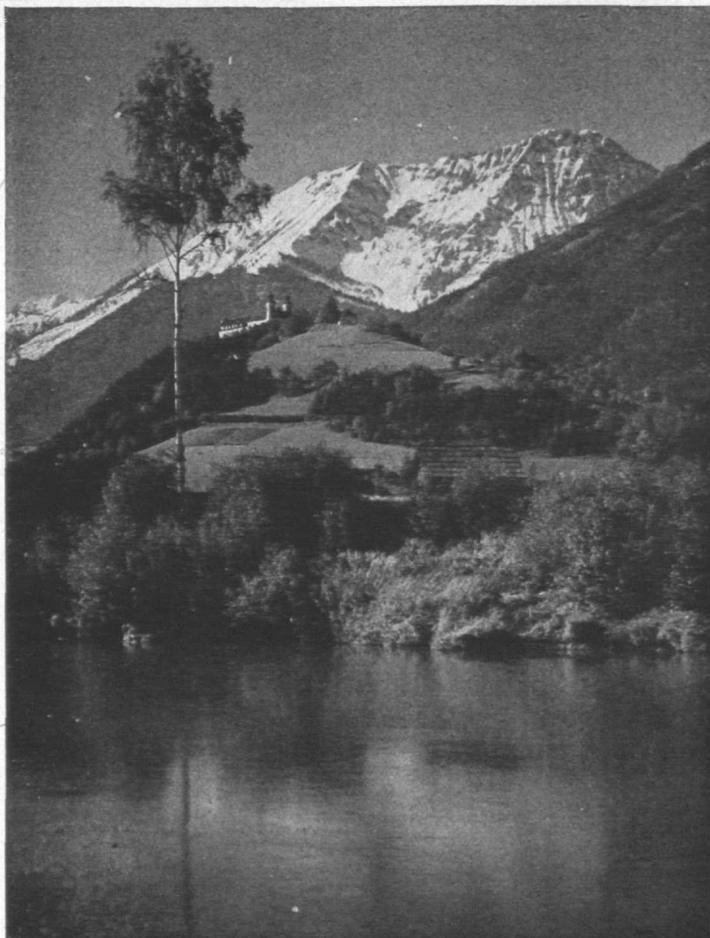
Steffen-Lichtbild, Graz



Bei Gröbming

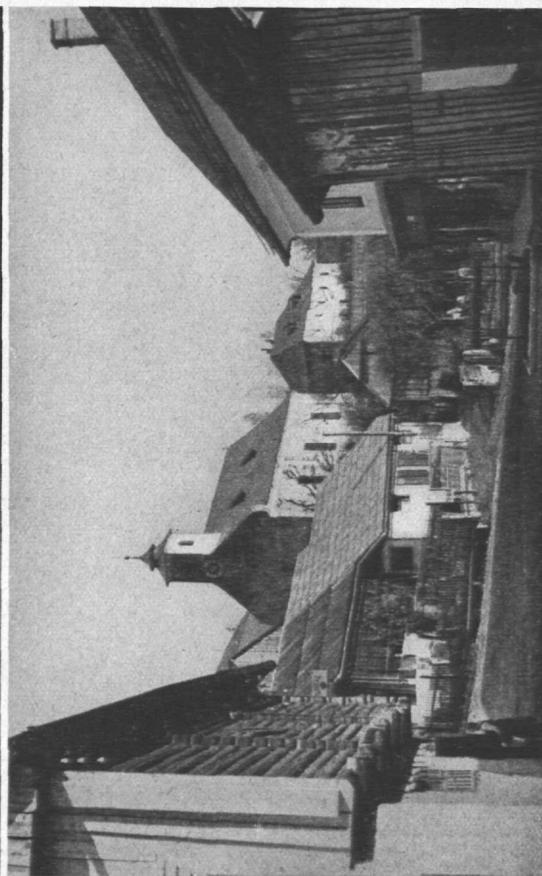
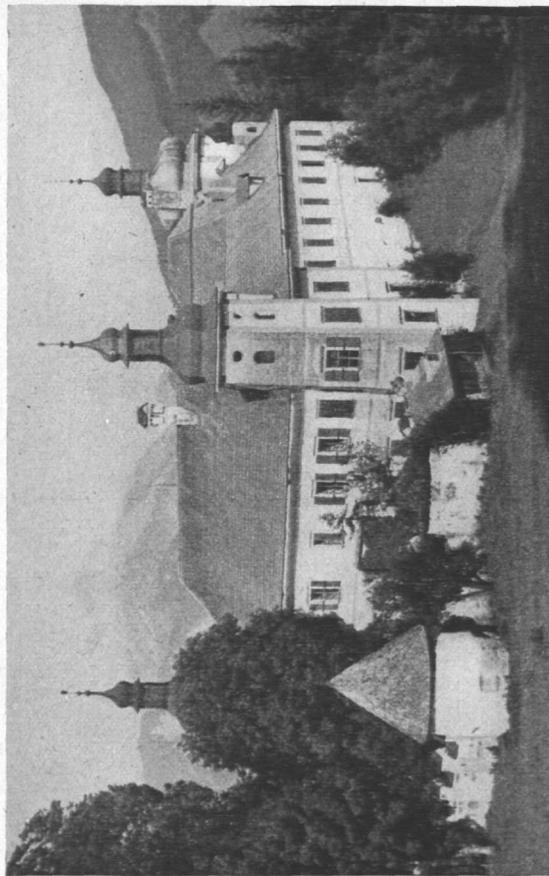
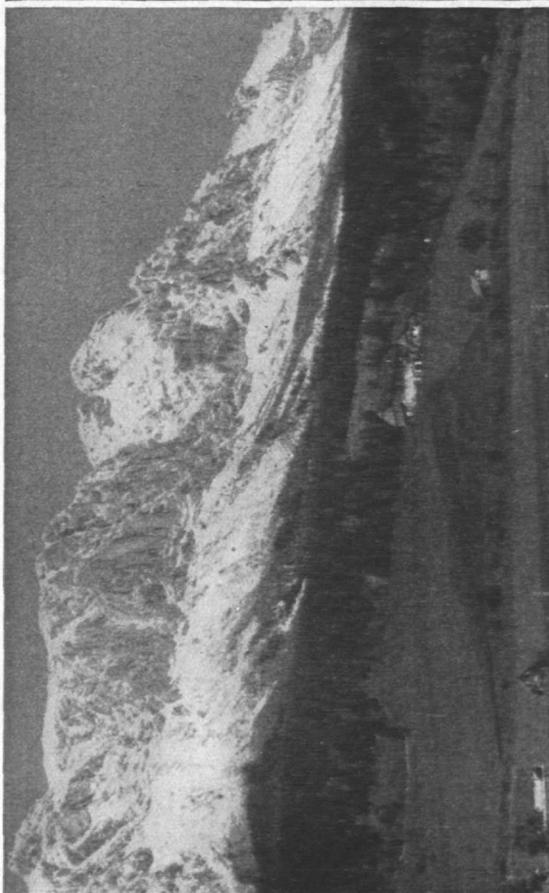
Auf Wiesen sanfter Hänge und in den sauren Wiesen des Talbodens sind die Heustadeln eine charakteristische Belebung des siedlungslosen breiten Talstreifens. Im Hintergrunde der treppenförmig gegliederte Anstieg der Niederen Tauern

Steffen-Lichtbild, Graz



Frauenberg vor dem Bosruck
Die späte Gotik und das Barock waren die Zeiten, in denen in den Alpen Wallfahrtskirchen auf weithin sichtbare Berge gebaut wurden. Auch Frauenberg wurde schon 1410 gegründet. Erst seit 1682 wurde die Kirche fast völlig neu erbaut. Ihr künstlerischer Hauptwert liegt in ihrem Reichtum an Plastiken, gotischen und barocken (Thaddäus Stammel). Nach E. Hempel, Bl. f. Heimatkunde IX, 1931, S. 89—99

Bild: Conrad Fankhauser, Admont



Oben links: St. Martin am Grimming; rechts: Schloß Rötthelstein bei Udmont
Unten links: Schloß Kaiserau (im Sommer 1942 abgebrannt); rechts: St. Martin am Grimming

Bilder: Dr. G. Mayer

ihm die starken Lokalgletscher den Weg versperren. Er fand seinen Ausweg über den Buchauer Sattel und nach Süden, wo auch frühere Gletscher durch das Laffinger Tal, über der heutigen Enge des Paltenbaches, bis zum einstigen Gaishornsee vordrangen. Die Vorstufen, auch der Gröbmingner Mitterberg, sind von Grundmoränen der Gletscher bedeckt und haben davon ihren fruchtbaren Boden. An der tiefen Wanne, die oberhalb des Gefäßes von Ennschottern und Seeablagerungen erfüllt ist, hat wohl auch der Gletscher mitgearbeitet. Dort war er noch 400 bis 500 m mächtig. Auch in den Zwischeneiszeiten war das Tal wenigstens einmal hoch mit Schottern angefüllt worden.

Nach dem Rückzuge des Eises erstreckte sich im unteren Ennstale ein langer, tiefer See, der mit Schottern ausgefüllt wurde. In der folgenden Klimaperiode mit zunehmender Wärme lagen im Ennstale fünf Seen, die mit Schilfrohr, später Erlen- und Kiefernwald zuwuchsen. Die *Hoch- und Niedermoores*, die noch heute im Ennstale 1422 ha, in der Ramsau 615 ha, in der Mandlingenge 18 ha, im Paltentale 330 ha der landwirtschaftlichen Nutzung entziehen, werden jetzt allgemein ausgenüht. Wo jetzt nur wenige Menschen von der Torfgewinnung leben, kann noch viel Neuland gewonnen werden¹⁾.

Die Enns hat bis zum Gefäße-Eingang ein Einzugsgebiet von 2679,40 qkm. Berechnet man aus neun Beobachtungsstationen eine mittlere Jahresniederschlagsmenge von 1226 mm, so fallen im ganzen oberen Flußgebiet 3284 cbkm Niederschlag. Was von dieser Menge nicht verdunstet und nicht durch die Pflanzendecke aufgezehrt wird, fließt im Gefäße wieder ab. Die Abflußmenge ist allerdings nach den Jahren und Jahreszeiten sehr verschieden. Das mittlere Normalwasser beträgt 75 cbm/sec., das mittlere Niedervasser 28 cbm/sec., das mittlere Hochwasser 390 cbm/sec. Mit dem mittleren Normalwasser berechnet, beträgt die Abflußmenge beim Gefäße-Eingang 2265 cbkm. Es fließen also von der gesamten Jahresniederschlagsmenge nur 70 v. H. durch den Querschnitt des Flusses in das Gefäße ab. Das ist ein Abflußfaktor, der dem des Inns bei Innsbruck und dem des Rheins bei Konstanz fast genau entspricht. Zur Donau bringt die Enns nur mehr 48 v. H. des in ihrem ganzen Flußgebiete fallenden Niederschlages.

Die gewaltige Aufschüttung im Ennstal bei Admont und das geringe Gefälle nötigten die Enns einst zu großen Windungen, die heute noch in Gestalt von gebogenen Altwässern, leeren Gräben, im Frühjahr auch an den hellen Grünflecken des Graslandes zu erkennen sind. Die Hochwässer kommen mit dem Eintritt der Schneeschmelze im Mai und Juni und verlaufen sich bis Ende Juli oder Mitte August, dann sinkt der Wasserstand allmählich, um im Januar den niedrigsten Stand zu erreichen und hernach wieder langsam anzusteigen. Diese starken Schwankungen (bei Liezen von 20 bis 300 cbm, am Gefäße-Eingang von 28 bis 390 cbm) hat frühzeitig die Notwendigkeit der *Regulierung* erkennen lassen.

Seit 1860 wurde der Flußlauf in Korrektur genommen und dabei um rund 20 km verkürzt. Die Wirkung davon war, daß die Enns sich um 2,8 m in ihre Talsohle (an der Paltenmündung) vertiefte. Dadurch war die Hochwassergefahr beseitigt, das Grundwasser sank, mehrere tausend Hektar Boden wurden trockengelegt und Meliorationen darauf möglich gemacht. Auf der Strecke von der Salzamündung unter St. Martin bis Weng ist die Flußstrecke heute 44,1 km lang, an ihr wurden 3200 ha Flächen für landwirtschaftliche Nutzung gewonnen, davon 1300 ha im Stauraum und 1900 ha in der Entnahmestrecke. Auch oberhalb dieser Strecke wurden Gründe entwässert, in Alt-Jedning, in Fischern und Döllach und unterhalb des Selzthaler Bahnhofes.

Das Wasser ist vielfach schon für Kraftstrom nutzbar gemacht worden. Zahlreiche kleine *Elektrizitätswerke* stehen längs der Enns, die Stufenmündungen der rech-

¹⁾ Zailer, W., Die Entstehungsgeschichte der Moore im Flußgebiete der Enns. Zeitschr. f. Moorkultur und Torfverwertung, 1910.

ten Nebentäler sind zum Teil zur Versorgung von Ortschaften und Unternehmungen ausgerüstet⁷⁾. Größere Kraftanlagen sind geplant.

• Sackform, Höhenlage (600 bis 750 m Seehöhe) und West-Ost-Richtung geben dem Ennstale auch die Grundbedingungen seines Klimas. Nahe dem westöstlichen Donaudurchgange und dem Alpenvorlande, steht es wie dieses noch unter dem weitaus vorwiegenden Einflusse der wechselnden atlantischen Hoch- und Niederdruckgebiete. In der Tat wehen an 225 Tagen im Jahre Winde von West (NW bis SW), während von Winden des östlichen Quadranten (NO bis SO) nur 90 Tage beherrscht werden, die anderen Winde ganz bedeutungslos sind. Die Westwinde sind es, die den Reichtum an Feuchtigkeit in das abgelegene Tal bringen. Freilich, den größten Teil davon lassen sie bereits in „des Herrgotts Regengasse“ (Salzburg—Ziell—Ausssee) zurück, wo das Ausssee Becken mit über 2000 mm Jahresniederschlagsmenge (Ausssee 2261 mm, 1906 bis 1934) den östlichen Teil des den Fremden so wohlbekannten Regengebietes des Salzlammertales einnimmt.

Das Ennstal liegt im Regenschatten der nördlichen Kalkalpen, so daß im westlichen Talabschnitt weniger als 1000 mm (Schladming 1906—1935: 974, Gröbming: 921 mm), im östlichen mehr als diese Menge fällt (Gröbming: 1035, Liezen: 1114, Admont: 1187); erst im Mittelgebirge und in den ansteigenden Niedereen Tauern wächst die Niederschlagsmenge wieder an (Ramsau: 1301, Groß-Göllt: 1041, Hohentauern: 1206 mm). Die Hauptregenzeiten sind dabei der Mai, Juni und Juli; wenn im ganzen Jahre 4 von 10 Tagen Regen bringen, sind es im Sommer 6, d. h. wenigstens jeder zweite Tag (Regenwahrscheinlichkeit 0,57). Im Herbst und Winter ist die Aussicht auf einen regenlosen Tag schon besser: 9 bis 11 Tage Niederschlagslage im Monat (Regenwahrscheinlichkeit 0,32)⁷⁾. Das Wetter ist zwar schon besser als im Salzlammertal, aber immer noch regenreich genug. Daber die reichlichen Wassermengen, die die Enns von ihren Bächen aus Süden und Norden erhält und von den unterirdisch aus den Höhlen des Kalkgebirges zufließenden Wässern. „Regentage“ heißt aber noch nicht verregnete Tage, sondern nur Tage mit wenigstens 1 mm Niederschlag — an einem solchen „Regentage“ kann auch noch einige Stunden lang die Sonne scheinen. Es sieht z. B. in der Ramsau bei 1100 m ü. M. noch immer die Hälfte der gesamten Zeit unter Sonnenschein, wobei die Jahreszeiten gar nicht weit voneinander abweichen (Jahr 50 v. H. Dezember 41 v. H., Juli 56 v. H.). Die Ramsau hat immer noch 3831 Stunden völliger Wolkenlosigkeit (Stolzalpe: 3884, Graz: 4146), davon wieder im regenreichen Juli die meisten: 427, die wenigsten im Dezember: 202, sie ist also noch immer besser besonnt als andere Orte der Ostalpen in gleicher Höhe⁸⁾.

Die hohe Lage und die häufigen Regenfälle erniedrigen die Temperatur im Ennstale. Im Winter wird das Sacktal auch zu einem Luftack und speichert die eingeströmte Kaltluft an, erst hoch über der Talsohle vermag sie abzufließen.

Daber hat Schladming eine Januar-temperatur von $-4,8^{\circ}\text{C}$, das niedriger gelegene Admont eine solche von $-5,6^{\circ}\text{C}$. Dazu trägt auch der Nebel bei, der hier im Herbst und Winter etwa an jedem zweiten Tage über dem Sumpfbiete der Talsohle liegt (Oktober 19, Januar 15 Nebeltage). Die Schladminger sind viel besser gestellt (September 7,6, Dezember 5,4 Nebeltage), noch besser die Ramsau. Aber dem tiefer gelegenen Admont am unteren Sadende schoppt sich der Nebel vor der Gefäße-Enge gleichsam an. Der Nebel reicht nur ein paar hundert Meter hoch. Über ihm kann der schönste Sonnenschein herrschen und die Temperatur schon am Morgen höher liegen als unten im Tale (Temperaturumkehr im Luftack, Kältesee). Um 7 Uhr morgens im Januar zeigt das Thermometer in Admont $-7,9^{\circ}$ in Schladming $-7,8^{\circ}$, in der Ramsau aber nur $-5,0^{\circ}$. Nach den für 1881 bis 1930 berechneten Normalwerten hat Admont ein Januar-

⁷⁾ Die Angaben zur Hydrographie und Wassertechnik verdanke ich den Herren Beamten des gewässerkundlichen Dienstes des Reichsstatthalters, denen ich hiemit für alle freundlichen Auskünfte meinen herzlichsten Dank ausspreche. Außerdem: Keller, Ing. Ed., Die steiermärkische Ennsregulierung Mandling—Gefäßeeingang, Wien 1934. Hofbauer, Ing. Rich., Das steirische Großkraftwerks-Unternehmen, Graz 1921.

⁸⁾ Die Niederschlagszahlen wurden mir ebenfalls z. T. von den Herren des gewässerkundlichen Dienstes des Reichsstatthalters mitgeteilt. Ferner: Paulsner, Fr., Neue klimatische Normalwerte für Österreich, I. u. II. Zentralanstalt f. Met. u. Geodyn., Veröff. Nr. 148, Wien 1938.

⁹⁾ Conrad, W., Anomalien und Phanomale der Sonnenscheindauer, ebd.

mittel von $-4,8^{\circ}$. Die Mitteltemperatur des Juli beträgt in Schladming $16,4^{\circ}$, in Admont $16,6^{\circ}$, in der höheren Ramsau $15,3^{\circ}$.

In den Schneeverhältnissen kann sich freilich das Ennstal nicht mit dem benachbarten Ausseer Gebiet messen. Der östliche Talabschnitt hat mehr Schneetage als der westliche, aber immer noch weniger als die Gegend von Aussee, Schladming um ein Drittel weniger, noch weniger Erdnng und Gröbming. Die Schneedecke liegt in Liezen am kürzesten (weniger als 100 Tage). Der Schnee bleibt also vor der Gefäufsperte länger liegen (Morgen-, teilweise auch Mittagschatten) als im übrigen Ennstal, wobei das mittlere Becken um Erdnng und Liezen am frühesten zu grünen beginnt⁹⁾.

So kann das Ennstal auch in seinen Klimaverhältnissen als ein hochgelegener, etwas emporgehobener, nach Osten verschlossener Sack gelten, der sich dem westlichen Einflusse leichter öffnet als dem von anderer Seite. In allen Erscheinungen zeigt es sich als die Leseite der Nördlichen Kalkalpen, doch in viel geringerem Grade als z. B. das im Lungau stark abgeschlossene obere Murtal, das alle Lee-Erscheinungen noch viel schärfer erkennen läßt.

Die Abgeschlossenheit und die Besonderheit des rauheren, kontinentaleren und niederschlagsärmeren Klimas machen das Ennstal auch pflanzengeographisch zu einem wichtigen Grenzgebiet. Von Südosten reicht die Verbreitung der Pflanzen des pannonisch-pontischen Florengebietes nicht mehr ins Ennstal herein. Sie erreichen äußerstens noch die trockenen Hänge des Paltentales. Andererseits hält der klimatische Unterschied die Pflanzen des Vorlandes der Alpen von den Wiesen und Matten des Ennstales fern; das Tal ist also nach der einen Seite die Grenze der trockenheitsliebenden (xerothermen), nach der anderen Seite die der feuchtangepaßten Wiesenpflanzen¹⁰⁾.

Eine ähnliche Überschreitungsgrenze scheint das Tal auch für die Waldformationsen gewesen zu sein, wenn die Erklärung Scharfetter's¹¹⁾ für die Verbreitung der Waldarten richtig ist. Nach seiner Auffassung ist die Verbreitung der waldbildenden Baumarten in der Hauptsache nicht eine Funktion der Gesteine, der Oberflächenformen und des Klimas, sondern eine Wirkung nachzeitlicher Klimawandlungen und damit verbundener Wanderungen der Baumarten. Das Ennstal trennt nicht genau den Mischwald der Außenseite von dem Nadelwald im Innern der Alpen; nur östlich vom Grimming kann das Tal beiläufig als Grenze gelten.

Mögliech ist die Grenze hier durch die Unterschiede von Gestein und Klima besonders gut festgehalten worden. Die Buche greift hier von den sonnigen Nordhängen des Tales kaum nach Süden über, auch die Edelkanne kommt auf den kristallinen Saueuhängen nur selten vor. Die Fichte bildet in den Niederen Tauern fast durchgehend den obersten Waldgürtel, in den Kalkalpen ist sie sonst um das Ennstal selten, nur im Warscheneckstock steht sie an der oberen Waldgrenze in 1783 (N) bis 1920 m (S). Im Mischwald an der Außenseite halten sich Fichte und Lärche annähernd die Waage; in den Niederen Tauern überwiegen die Fichten weit über alle anderen Bäume, was wohl auf die Waldpflege zurückzuführen ist. Die Buche fehlt fast in den kristallinen Gebirgen, ist dafür in den Kalkalpen ein häufiger Baum bis zu 1400 m Höhe. Sie meidet die dem Westwinde ausgelegten Hänge. Noch ist eines Baumes zu gedenken, der heute selten geworden ist, der Fibe. Sie wurde im Mittelalter und bis ins 16. Jahrhundert wegen ihres zur Herstellung von Bogen besonders geeigneten Holzes in großen Mengen geschlagen und ist seitdem auf wenige Standorte beschränkt. Die alpine Region wird in den Niederen Tauern von der Krummsegge und dem Büßlinggrasen, in den Kalkalpen von der Polstersegge beherrscht.

Zwischen den Gürteln der Gesteine und Oberflächenformen nimmt so das Ennstal eine trennende und vereinigende Eigenstellung ein. In seiner Ablegenheit bot es auch der Tierwelt lange eine Zuflucht. Manches Raubwild fand in seinen Bergen

⁹⁾ Die Schneeverhältnisse zum Teil nach Klein, zum Teil nach Wilmann, S. Das Mitter-Ennstal. Forstsch. z. deutschen Landes- u. Volkskde., 25/1, 1927.

¹⁰⁾ Aus Wilmann, ebd.

¹¹⁾ Scharfetter, R., Die Gliederung der Vegetation in den Ostalpen. Ber. d. Schweizer bot. Ges., 46. Bd., 1936, und Derselbe, Das Pflanzenleben der Ostalpen, Wien 1938.

länger Schuh, Wolf, Luchs und Bär wurden noch im 19. Jahrhundert erlegt; unter den letzten Abschüssen dieser Raubtiere ist immer auch das Ennstal mit beteiligt¹²⁾.

Die Bezirke Liezen und Gröbming gehören zu den bestbesetzten Gamsenjagdgebieten der Steiermark; bei Obllarn wurde im Jahre 1928 auch der Steinbock wieder eingebürgert und gehegt. Sonstiges Jagdwild sind Auerhahn und Birkhahn, Hirsche und Rehe. In den hohen Regionen der Niederen Tauern lebt noch das Murmeltier, an wenigen Stellen horsten noch der Steinadler und der Uhu, und in der Pyhrngegend und unterhalb St. Gallen brüten die Waldschnepfen.

Unter den Haustieren blüht die Pferdezucht, sie erreicht im Bezirk Gröbming den höchsten Stand in ganz Steiermark (83 Pferde auf 1000 Einw.). Die Rinderzucht zählt in den Bezirken Liezen und Gröbming gegen 34,000 Stück (1200 auf den Sektor oder 630 auf 1000 Einw.). Im Westen überwiegt das Pinzgauer Rind, es hat das alte Ennstaler Rind, die sogenannten „Bergscheden“, aus dem Haupttal in die südlichen Nebentäler verdrängt. Im mittleren und östlichen Ennstale wird jetzt wieder mehr das wegen seiner Milchleistung geschätzte Braunvieh gehalten. Im Osten kommt dazu noch das Murbodner (Mürztaler) Vieh. Man erkennt, daß sich auch in den Rinderrassen das westliche Ennstal mehr an das benachbarte Salzburg, der Osten mehr an die übrige Steiermark anschließt. Die Schafzucht ist im Ennstal uralt. Von frühmittelalterlicher Walkerei und Lodbenerzeugung zeugen die Ortsnamen Walchau, Walchen, Walichtal. Sie wird in letzter Zeit wieder stärker betrieben.

Den klimatischen und pflanzengeographischen Verhältnissen entsprechend sind im ganzen steirischen Enns- und Salztal 19,14 v. H. der Gesamtfläche Obland, 52,61 v. H. Wald und nur 18 v. H. Ackerland. In dieser Zahl spiegelt sich die von Krebs errechnete Tatsache, daß in den Niederen Tauern 77, in den Ennstaler Alpen 80 v. H. der Fläche unbewohnt sind. Und nur auf einem Drittel des Ackerlandes kann der Bauer Weizen, im übrigen nur Roggen und Gerste anbauen. Er muß sich deshalb auf die Viehzucht einstellen. Ihr dienen die guten Almen der Niederen Tauern, die im Laufe der historischen Entwicklung durch Rodung von oben sehr vergrößert wurden (1927 im Landkreis Liezen mit Gröbming 363,7 qkm, d. i. 13 v. H. der Gesamtfläche).

In Geschichte, Besiedlung und Verkehr neigt das steirische Ennstal, seiner Lage entsprechend, stark zur Donaulinie. Besonders im Bergsteiger- und Fremdenverkehr macht sich der Einfluß Wiens geltend.

Dem vorgeschichtlichen Menschen scheint das Tal ziemlich abgelegen zu haben. Aus der späten Jungsteinzeit bezeugen nur Streufunde, daß es begangen wurde. Erst die Suche nach Metall und die Entdeckung des Salzes von Hallstatt, Hall und Aussee dürfte die Menschen im Ennstal festhaft gemacht haben. An dichtere Besiedlung aber ist noch lange nicht zu denken¹³⁾. Der Name der Enns ist auch der einzige vorrömische Name, der aus romanisierter Form eingedeutscht erhalten ist. Der Dichtegegensatz zur Salzgegend ist auffällig. Selbst die römische Kultur scheint keinen bedeutenden Aufschwung eingeleitet zu haben. So sind es die Slawen, die zuerst, wohl an Römerstätten anknüpfend, das Tal dichter besiedelten. Ob aber die ostgermanische Wanderung nicht doch Bevölkerungspuren hinterließ? Es fällt schwer, sie gerade hier zu vermuten. Und doch sind unter den ersten urkundlich genannten Personennamen gerade gotische (Witagoma, der Graf im Admonttal: 859, Adalwint in Haus: 928)¹⁴⁾. Die Slawen setzten sich nur in einigen Siedlungsnestern fest, um die sich die slawischen Orts- und Bergnamen finden (Schladming, Gröbming, Lassing, Liezen, Jrdning). Die weitaus meisten Ortsnamen (zwei Drittel) sind deutscher Herkunft. Bairische Bauern müssen doch früher hereingekommen sein, als meist angenommen wird und als der Urkundenbestand anzunehmen gestattet. Da sind einige Namen auf -ingen, freilich

¹²⁾ Bachofen-Echt, Bar. Reinh., u. Soffer, W., Jagdgeschichte Steiermarks III.

¹³⁾ Pittioni, R., Zur Kulturgeographie der Urzeit Österreichs. Mitt. d. Geogr. Ges. Wien 1940, 83. Bd., 1940, S. 205 ff.

¹⁴⁾ Pirchegger, S., Geschichte der Steiermark, I. Bd., S. 87, Anm. 7, und Brandner in: Festschrift Haus 928—1928.

erst im 11. Jahrhundert genannt: Eberhartingen (heute Gehöft Scherlmayer), Suedeligen (heute Gehöft Schwöllinger), Wicemaningen (heute Gehöft Titzschbacher), Rupperting bei Haus, Sundermaningen (heute Nerwein), alle nahe bei Gröbming¹³⁾. Die Baiern ließen sich zunächst neben den Slawen nieder. Dafür zeugen auch die Ortsnamen, die eine slawische Personen- oder Flurbezeichnung mit einer deutschen Endung enthalten (Oblarn, Grauscharn — Pürgg, Matzschern, Lipschern, Lantschern u. a.), dann Umbildungen wie die unechten ing-Namen (Lassing, Iröning, Schladming u. a.), die Namensüberfetzungen wie Cirminah — Kottenmann, Grauscharn — Stainach. Darüber hinaus wurden deutsche Orte in noch unbefiedeltes Gebiet vorgeschoben und durch Rodung Neuland gewonnen. Zuerst wurden diese Neusiedlungen nach den gründenden Personen genannt, später nach Ortsmerkmalen (Nischl, Weissenbach, Rohrmoos usw.). Erst im 12. und 13. Jahrhundert wurden durch Grundherren die Gehängerterrassen und Seitentäler besiedelt. Auch die Flurformen zeigen Fortschritt und Veränderung, von der Blockflur in Gemengelage zu den Einöbfluren der Bergbauern auf den Eckfluren und Hangterrassen und zu der Grabenbauernflur; die Bergbauern haben eine geschlossene Einöbflur mit Blockfeldern und weit entfernter Gemeinschaftsalm, die Grabenbauern eine Hufenstreifenflur mit Blockfeldern und im angrenzenden Walde für das Vieh die Waldweide. Manche von ihnen — das ist eine besondere und spätere Form — wurden als Schwai gh ö f e ausgesetzt, d. i. zur Pflege der Viehzucht ausgestattet und zu entsprechenden Abgaben verpflichtet (Käse). Es gab aber solche nicht nur in besonderer Höhenlage, sondern auch im Tale; die ältesten sind um Pürgg und Stainach seit 1220 nachgewiesen¹⁴⁾.

Die Besitzer des Grundes waren im östlichen Teile Adelsleute, die nach der Annahme Pircheggers zumeist aus Oberdonau kamen, im mittleren Ennstale der Landesherr (um Pürgg und Iröning und Oblarn), im westlichen Talabschnitt der Erzbischof von Salzburg. Wie sie in diesen Besitz kamen, ist unbekannt. Ihnen und dem auf adeligem Boden gegen Ende des 11. Jahrhunderts gegründeten Kloster Admont ist die Besiedelung vor allem zu danken. Admont lag damals, wie die ältesten Klöster Steiermarks alle, in einem versteckten Winkel, verborgen hinter Au- und Bruchwald. Es ließ auch die ganze Talchaft von St. Gallen roden und besiedeln.

Der Talboden des Ennstales ist in seiner Vermoorung noch heute fast siedlungsleer. Die kleinen Weiler und Einzelgehöfte liegen am Bergfuß, alle größeren Siedlungen auf Schottertegelu und trockenen Hangterrassen. In keinem alpinen Tale ist dieser Gegensatz der Siedlungsdichte auffälliger als hier. Auf den Schottertegelu, wo der Boden leicht trocken zu halten und das Wasser leicht zuzuleiten ist, richteten sich die wenigen Bauernhäuser ein, aus denen die Weiler des Ennstales bestehen. Sie sind wie die Einzelgehöfte im östlichen, breiten Tale noch steirische Hausen h ö f e. In Mitterberg und Oblarn zeigt sich zum erstenmal der Salzburger Einfluß an dem Salzburger Haus mit dem breiten flachen Giebel, der auch manchmal den kleinen Dachreiter mit der Eßglocke trägt. Auch um dieses stehen die Nebengebäude ohne regelmäßige Anordnung herum. Das Aulseer Gebiet nimmt eine Übergangstellung zwischen Steiermark und Oberdonau auch in dieser Beziehung ein.

Später als im benachbarten Oberdonau und in den anderen Teilen der Steiermark regte sich das st ä d t i s c h e L e b e n im Ennstale. Gewerbliche Tätigkeit war hier wohl länger an die bäuerliche gebunden, der Handel aber führte im Mittelalter wie in den Zeiten der Römer, auch noch auf deren Straßen, in und durch das Tal. Gewerbetreibende setzten sich um die Kirchen an, oft von ihnen mit kleinen Grundstücken ausgestattet. So dürften sich doch zentrale Orte entwickelt haben, wenn auch Marktrechte später bekannt werden als sonst im Gau.

¹³⁾ Pirchegger, S., Gröbming II. Bl. f. Heimatfde. XI, 1933, S. 41 ff.

¹⁴⁾ Gstirner, A., Die Schwaighöfe im ehemaligen Herzogtum Steiermark. Zeitschr. v. hist. Ver. f. Stm., 31. Bd., 1937, S. 1 ff.

Aus ihnen heben sich Rottenmann und Schladming heraus durch einen planmäßig angelegten Grundriß. Rottenmann, der Straßenmarkt als ein typisch aus der Salzstraße herausgeschnittener, zu Marktzwecken verbreiteter Straßenplatz, Schladming, durch den Bergbau größer gewachsen, mit richtigem Viereckplatz und angegliederten, rechtwinkelig sich kreuzenden Gassen, die Kirche ein wenig beiseitegeschoben. Alle anderen zentralen Orte sind aus Hausendörfern herausgewachsen; ihre Marktrechte dürften sich mehr allmählich durchgesetzt haben als durch Gründungsakte eingewflanzt worden sein (Gröbming, Iröding, Haus, Liezen, Obdorn). Iröding und Admont sind längs Straßen erbaut, aber ohne die Regelmäßigkeit, wie sie durch planmäßige Gründung geschaffen wird. Im Ennstale selbst liegen sechs zentrale Orte, die auf die 102 km der Talänge verteilt sind. Fast alle liegen auf Schottertegelern, die von Seitenbächen in das Ennstal vorgebaut sind, deshalb meist auf der Lauerer-, d. i. Schattenseite, nur Gröbming auf der Sonnenseite. Im östlichen, breiteren Talabschnitte sind sie weiter voneinander entfernt als im westlichen. Durchwegs aber bezeichnen sie die Stellen, wo Seitenwege ins Haupttal einmünden. Haus hat nur einen unbedeutenden Zubringerweg, Gröbming ein fast siedlungsloses tributäres Dachsteintal als Hinterland. Für diesen oberen Talabschnitt muß die reichere Differenzierung der Bedingungen als Ursache der Vermehrung der Märkte angenommen werden, außer dem Bergbau hat auch die Konkurrenz der Besitzer diesen Orten zu erhöhter Bedeutung verholfen; denn hier mischen sich unter die landesfürstlichen und grundherrlichen Märkte die beiden des Erzbischofs von Salzburg, Gröbming und Haus, die erst 1803 an Österreich kamen. Rechnet man die beiden salzburgischen Märkte ab, so bleiben auf 102 km noch fünf Märkte, d. i. auf 20 km Tal- (nicht Straßen-) Entfernung je ein Markt. Das bedeutet einen natürlichen Marktkreis von 10 km, d. i. 2 Wegstunden im Haupttale. In den längsten Seitentälern haben sich in größeren Orten, wie Groß-Göhl und Donnersbach, eigene Mittelpunkte entwickelt. Auch damals schon muß sich die Bevölkerung in den Talnoten am dichtesten angehäuft haben, also um Iröding, wo von Norden der Grünmingbach einmündet und aus dem Mitterndorfer Durchgang und dem Becken von Nussee den Zugang öffnet und der Gollingbach und Donnersbach von Süden her Seitenstraßen zuführen, und um Liezen, wo die Dohrstraße eintritt und gegenüber der Palttenbach aus der Norischen Furche (Mur—Mürz—Semmering) kommt. Entsprechend ist auch die Verteilung der mittelalterlichen Burgen und Kirchen, soweit sie noch erhalten oder wenigstens in überbauten Resten nachzuweisen sind.

Auch heute noch geben die Reste mittelalterlicher Kunstwerke einigen Orten des Ennstales ihren besondern Schmuck: die romanische Johanneskapelle mit ihren erneuerten Fresken in Pürgg, die Fresken von Niederhofen, die romanisch-frühgotische Kirche von Oppenberg, die gut erhaltene romanische Kirche von Dietmannsdorf und die spätantike von Rottenmann im Paltental. Im östlichen Ennstale war Admont der Mittelpunkt, der kirchliche Kunst förderte, soweit seine Macht und sein großer Bereich wirkte. Es war aber das Ennstal noch viel mehr eine Stätte plastischer Kirchenkunst mit seinen Gluckelaltären, Marienstatuen, Bespergruppen. Von den zahlreichen Burgen, die zumeist zwischen 1250 und 1300 entstanden, wurden freilich manche schon in den Kriegen Albrechts I. wieder zerstört aber spätere Jahrhunderte bauten dafür weitblickende Schlösser auf überragende Höhen (Trantentfels, Kailerau, Rätelstein). Die Kirche wurde von dem Juge der Machtrepräsentation erst im 17. Jahrhundert errichtet, sie baute die Wallfahrtskirchen auf weithin sichtbare Vorkuppen. Das Ennstal erhielt durch Admont das einzig schön gelegene Frauenberg.

Der Landesausbau und der Bevölkerungsaufbau waren mit dem Ende des Mittelalters vollendet. Der Nachschub kam im Ennstal größtenteils aus Baiern, wenn die für Haus von 1550 an bearbeitete Familiengenealogie als Beispiel für das ganze Tal gelten darf¹⁷⁾. Dann wird es auch verständlich, daß der nordische Bauerntypus gerade im Ennstal vorwiegt, mehr als in der übrigen Steiermark, wo das dinarische Element, im Osten und Süden auch das ostbaltische stärker hervortritt. Das Leistungsmerkmal wird jedenfalls dem Ennstaler besonders zugebilligt. Seine einstige Hartnäckigkeit in der Beharrung auf seinem religiösen Glauben trotz der Gegenreformation, seine wirtschaftliche Leistung, die sich im Bergbau und im Gewerbe zeigen, seine Freude an der Erhaltung alter Sagen und Erzählungen, seine Wehrhaftigkeit sprechen dafür.

¹⁷⁾ Brandner, Dr. R., Die Geschlechter und Familien von Haus und Umgebung in den letzten drei Jahrhunderten. In: Haus 928—1928. Gedenblätter zur Jahrtausendfeier, Haus 1928.

Die Schichten des Volksaufbaus, die aus verschiedenen Richtungen, von verschiedenen, aber überwiegend germanischem Quell her den heutigen Volksbestand aufbauen, hinterließen im Kulturbestande ihren Rückschlag. Gerade so abgeschlossene Täler wie das Ennstal — und es gibt noch sehr viele vereinsamte Täler in unseren deutschen Alpen — haben viel von alten Kulturresten aufbewahrt, in Sitte und Tracht, in Glauben und Brauch. Wie in der Rasse und im Volkstum, so leben im geistigen Volksgute aus uralten heidnischen, vorrömischen, aus slawischen wenig, aus uraltgermanischem Erbe viel eingewurzelte, offene und heimliche Traulichkeiten, sei es daß sie Besonderheiten des Tales von jeher waren, sei es daß sie gerade hier allein noch erhalten blieben, in allen Umgebungsgebieten verschwanden. Das Ennstal hat auch darin aus dem Südosten und aus dem Nordwesten empfangen. Abgesehen von jenen besonderen Bräuchen, die mit den Festen und Kulte[n] der Ortsheiligen zusammenhängen, gibt es noch z. B. das Ausschließen des alten Jahres in der Neujahrsnacht, das Faschingloben in der „Goastwochen“, den „Sunnawendbuschen“, der am Vorabende des Johannistages an Türen und Fenstern befestigt wird, die so schöne Sitte der an Arme verteilten „Fößlmilch“, die am Tage des Auf- und Abtriebes des Viehes gemolken wird, im oberen Ennstale den „Schimmelkreiterumzug“ und bei Haus den Wandltanz mit Eismännern. Es kann hier nicht die Absicht sein, dieses Schema zu erschöpfen, die wenigen Beispiele müssen genügen, um das Ennstal als einen an Eigenständigem reichen Volksboden zu charakterisieren, der zwischen der Steiermark und Salzburg und Oberdonau steht. So wie sich die Hausformen im Ennstale aus Westen und Südosten mischen, so leben auch Volksbräuche aus der bairischen Urheimat und dem steirischen Alpenland¹¹⁾.

Der Landesausbau und die rassische und völkische Entwicklung der Bevölkerung des Ennstales waren im allgemeinen — mit den im Wellengange der Geschichte bedingten Rückschlägen — auch mit einer ständigen Vermehrung der Bevölkerung verbunden.

Die ältesten Angaben darüber stammen aus einer Zählung der Feuerstätten des Jahres 1445. Wenn die Zählung verlässlich wäre, hätte damals das Ennstal — die Städte und Märkte nicht mitgerechnet — 3223 Feuerstätten gehabt, das sind rund 24 000 bis 32 000 Einwohner¹²⁾. Da aber unbekannt ist, welche Bauern, ob alle oder nur die angehörenden oder auch die Reuschler, mitgezählt wurden, legt man besser kein großes Gewicht auf diese Zahlen. Erst unter Maria Theresia und Kaiser Josef II. fanden Volkszählungen in unserem Sinne ein, von denen die von 1785 noch die verlässlichste zu sein scheint. Damals wurde von der Geistlichkeit und nach Pfarren gezählt, es wurden 43 587 Einwohner im Ennsgebiete (ohne Palsau und Wildalpen) angegeben. Im gleichen Umfange ergeben die Volkszählungen von 1869, 1890, 1910 und 1939 die folgenden Volkszahlen in gleicher historischer Folge: 40 473, 42 997, 47 057, 51 646. Die Zunahme der Bevölkerung des Ennstalgebietes bleibt damit hinter der anderer Teile der Steiermark zurück, sie beträgt für die Zeit von 1785 bis zur Gegenwart weniger als 20 v. H. Da aber die Bevölkerungszunahme des ganzen Landes hauptsächlich zuunsten der Städte und Industrieorte ging, ist der Vergleich für das überwiegend landwirtschaftlich tätige Gebiet doch nicht so ungünstig.

Die Bevölkerung verteilt sich so, daß das Haupttal die dichteste Bevölkerung trägt, die Mittelgebirge (Terrassen) noch gut bevölkert sind, die Seitentäler aber nur in den Niederen Tauern und im Schiefergebirge bäuerliche Weiler und Einzelhöfe enthalten.

Die heutige Bevölkerungsdichte des Haupttales — ohne die zentralen Orte — ist auf über 30 Einw./qkm zu schätzen, die der Nebentäler mit Ausnahme derselben mit größeren Ortschaften im unteren Abschnitt auf 8 bis 12, in oberen Abschnitten auf 4 bis 5 Einw./qkm. Mit der Höhe und Enge der Täler, d. i. mit der abnehmenden Nutzbarkeit nimmt auch ihre Bevölkerungskapazität ab. Die Landflucht hat während der letzten Jahrzehnte des kapitalistischen Zeitalters gerade in den rechten Seitentälern der Enns (in den Niederen Tauern) verheerend gewirkt, so daß eigentlich das Wachstum der

¹¹⁾ von Geramb, Dr. W., Volkstumliches aus Steiermark, und Derselbe, Deutsches Brauchtum in Österreich, Graz 1924.

¹²⁾ Pirchegger, S., Gesch. d. Stmk., II. Bd., S. 119 u. 120.

Bevölkerung eine Vermehrung der im Haupttale sitzenden Menschen und damit eine Verdichtung nach dem Verkehrsstrange darstellt, während die Seitentäler sich entleerten und ganze Reihen von Einzelhöfen verlassen stehen. Diese Erscheinung ist gerade im Ennsgebiet schon längst aufgefallen und beobachtet worden²⁰⁾, hoffentlich werden die nationalsozialistischen Maßnahmen zum Schutze des Bauerntums auch darin einen gründlichen Wandel herbeiführen.

Lage und Form des Längstales fügen den Verkehr durch das Ennstal in den ostalpinen Längsverkehr ein, schließen es an Wien an und machen es zu einem Gliede der Verbindung nach Westen. Seine seitlichen Zugangstore vermitteln Querverbindungen durch die Alpen zwischen Linz, Wels und Graz, Klagenfurt. Die Römer hatten die Söller Scharte und den Hohentauern benützt, die Dampftechnik erneuerte den Südweg auf der längeren, aber leichteren Strecke über den Schoberfattel. Das schwer durchgängige Gefäße wurde erst spät (1870) durch Bahn und Straße erschlossen. Die Salzkammergutbahn (nach Ischl und Salzburg) wertete das östliche Tor unter dem Grimming aus und wurde später elektrifiziert. Zuletzt wurde auch durch einen Durchstich die Richtung nach Linz durch das Teichl- und Steyrtal aufgeschlossen (1905). Alle Linien treffen in zwei Kreuzungspunkten zusammen, Selzthal und Stainach, die dadurch erhöhte Verkehrsbedeutung und Zentralcharakter erlangten.

Das steirische Ennstal bildet in seiner Abgeschlossenheit eine Talschaft für sich mit leicht abzustiegenden Grenzen, wie sie durch die mehr oder weniger gesperrten Engpässe, Gebirgsübergänge und Hochtämme gegeben sind. Nur im Norden auf den Kalkplateaus liegen die Grenzen nicht schon von Natur aus zweifelsfrei, sie sind hier zum Teil geradlinig von einem Gipfel zum anderen gezogen; die verkarsteten Hochflächen haben bis heute keinen Besitzanspruch gefördert, so daß man auf ihnen eigentlich noch von Grenzäumen sprechen kann (Beispiel: Koppentarsstein bis Mieserscharte, Unter dem Warsheneck zum Rühfeld). Die Dreiländerecke zwischen Steiermark, Oberdonau und Salzburg liegt nicht auf dem höchsten Gipfel des Dachsteinmassivs, sondern auf dessen südwestlichstem Eckpfeiler, dem Torstein (2946 m), wo die randlichen Grate des Massivs zusammenlaufen.

Innerhalb dieser Grenzen neigt die Talschaft der Enns zur politischen Einheit. Bei der Lage zwischen Donautal und Norischer Furche (Mur—Mürz—Semmering) schwankte aber die Zugehörigkeit des Ennstales zu größeren politischen Raumgebilden. Zwei geschichtliche Momente sind dafür entscheidend geworden, das Verkehrsgefälle und die Richtung, aus welcher die politischen Hauptwirkungen des Zeitalters die Alpen durchdrangen. Solange Italien und Rom der Mittel-, Kultur- und Aktionsraum der bekannten Welt waren, mußte die Überquerung der Alpen von Süden nach Norden zur Donau, die dann auch die Limes-Grenze wurde, die politische Bewegungsrichtung sein. In dieser Zeit des römischen Reiches wurde das Ennstal von der Hauptverkehrsrichtung und -straße gequert. Das Haupthindernis waren die Niederen Tauern, deren Schrankencharakter den Römern durch den Pashweg über die Söller Tauern so recht deutlich wurde, während die Straße über den Paß am Pyhrn viel weniger Schwierigkeiten bot. Damals wurde, so glaubt heute Pirchegger²¹⁾, der Tauernkamm zur Grenze zwischen den beiden Stadtbezirken von Savavum (Salzburg) und Virunum (Kärnten). Damals konnte die Haupttalrichtung des Ennstales nicht die Bedeutung erhalten, die ihm in der Längstalfucht zukommt.

Diese Stellung des Ennstales verschob sich wahrscheinlich zuerst durch die slawische Besiedlung, die, von Südosten eindringend, das Ennstal noch erreichte und an den slawischen Siedelraum angeschlossen, nur ihre äußersten schwachen Spitzen konnten Oberdonau erfassen. Im 9. Jahrhundert erscheint das Ennstal bereits zu Karantanien

²⁰⁾ Pirchegger, S., Karantanien und Pannonien zur Karolingerzeit. Mitt. d. Inst. f. österr. Geschichtsforsch., 38. Bd., 1912, S. 272 ff., und Derselbe, Erläuterungen zum Historischen Atlas der österr. Alpenländer, II. Abt., Teil Steiermark, Wien 1940.

²¹⁾ Erl. Hist. Atlas, II. Abt. 1940, S. 175 und 215.

(Kärnten-Steiermark) gehörig, aber noch nicht als eigene Grafschaft. Diese ist zum erstenmal für das Jahr 1006 bezeugt, doch persönlich vereinigt mit der Grafschaft an der mittleren Mur des Eppensteiners Adalbero, und bald darauf wird auch der Ennstal an der Mandlingenge als die Grenze gegen den salzburgischen Pongau erwähnt²²⁾. Wie die Grafschaft später an das Erzstift Salzburg kam, ist nicht bekannt; es muß das wohl im Zuge der Christianisierung geschehen sein. Der östliche Teil des Ennstales, auch hierin vom westlichen ein wenig verschieden, kam durch mehrere Schenkungen an das von Salzburg gegründete Kloster Admont, das durch die Besiedlung auch das Becken von St. Gallen dem politischen Raume des Ennstales angeschlossen. Die Verkehrsbarriere des Gesäuses war dauerhafter als die des Buchauer Sattels; die Gegend um Dieflau ist durch bequemeren Verkehr und durch die Erzabfuhr auf der Enns-Floßstraße an den Bezirk Eisenerz gebunden.

Die innere Gliederung schloß sich immer an die alten Pfarrgrenzen an und bewahrt sie auch heute noch zum großen Teile recht getreu. Das untere breitere Tal trennte sich ganz natürlich von dem oberen engeren mit seinen breiten Gebirgsvorsprüngen. Liezen und Gröbming bildeten die zentralen Orte für die beiden Teile, neben denen die anderen an politischer Bedeutung zurücktraten. Schladming ist in älterer Zeit durch den Bergbau, in jüngster Zeit durch den Fremdenverkehr immer wieder hervorgetreten. Irdbing gewann als Verkehrsknoten, Admont durch das Kloster seine besondere Stellung. Das Ausseer Becken gehörte trotz seiner Zwischenstellung zwischen dem Enns- und Trauntale in Natur- und Kulturlandschaft immer zum politischen Raume des Ennstales, erst im Jahre 1938 kam dieses verbindende Zwischenglied zum Gau Oberdonau.

Da das Ennstal von den großen Durchgangslinien nördlich und südlich von den Alpen zu sehr abliegt, hatte es nur selten unmittelbar unter Kriegsnöten zu leiden. So weit kam selten ein auswärtiger Feind. Der Streit um das Ennstal, den Herzog Albrecht I. mit dem Erzbischof von Salzburg auszufechten hatte (1285 bis 1297), schloß endgültig den Zugang durch die Mandlingenge, und die Burgen dahinter verloren ihre Funktion. Manche Burg war damals errichtet worden, manche zerstört. Später verbreiteten nur noch die aufständischen Bauernscharen Kriegsschrecken, sei es gegen ihren Grundherrn, sei es in Glaubensnöten (1526) oder gegen eine undeutsche Wiener Regierung (1934). Die Türken kamen nie herein. An der Wende des 18. zum 19. Jahrhundert drangen Franzosen mehrmals in das Tal — sie kamen aus dem Salzkamptale —, schufen aber mehr Unheil durch hohe Forderungen als durch Schlachten und Zerstörungen. Immer erwies sich die wehrhafte Gesinnung der Ennstaler.

Das Ennstal bildet eine recht selbständige Taltschaft, nicht so abgeschlossen und vereinsamt wie das obere Murtal, weil es der großen Längstalsflucht angehört, aber gut durch Schranken nach allen Seiten abgeschlossen. Am besten öffnet es sich nach der Steiermark hin, der es zeit seiner Deutscherheit angehört, an die es der moderne Verkehr bindet und ein gemeinsames Schicksal durch anderthalb Jahrtausende, gemeinsame Not und gemeinsame Wehr.

²²⁾ Erl. Hist. Atlas, II. Abt. 1940, S. 194.

Anschrift des Verfassers:
Universitätsprofessor Dr. Robert Mayer, Graz, Krenngasse 28

Die Kärntner Seen

Sur Einführung in die alpine Seenkunde

Von Ingo Findenegg, Klagenfurt

Kärnten gilt als ein Land der Seen und kann mit mehr als zweihundert stehenden Gewässern wohl Anspruch auf eine solche Bezeichnung erheben. Freilich handelt es sich dabei zum großen Teil um sehr kleine Gebirgsseen, auf die ich nicht weiter eingehen will. Aber wenn wir uns auch nur an die größeren Talseen halten, so sind es noch immer etwa fünfundzwanzig, deren Gesamtoberfläche sich einschließlich jener im früheren Oberkrain gelegenen auf rund 63 qkm beläuft. Dies ist im Vergleich zu anderen großen Alpenrandseen nicht sehr viel, der Reiz der Kärntner Seenwelt liegt nun aber — sowohl in landschaftlichem wie auch wissenschaftlichem Sinne — nicht in ihrer Ausdehnung und Größe, sondern in ihrer ungewöhnlichen Mannigfaltigkeit. Auf engem Raum finden wir nebeneinander die verschiedensten Seelandschaften und Seetypen, und dies ist wohl der Grund, warum unser Gebiet nicht nur den Naturfreund und Künstler, sondern auch den Forscher von jeher mächtig angezogen hat. Die moderne Seenkunde verdankt Kärnten manche Anregung, es sei nur an die erste eingehendere Beschreibung der sogenannten „thermischen Sprungschicht“ im Wörthersee durch Eduard Richter im Jahre 1897 erinnert.

Landschaftlich betrachtet, tritt uns der Kärntner See vornehmlich in zwei Gestalten entgegen. Im östlichen Teil des Gaues, dem flacheren Unterkärntner Becken, zunächst als kleineres, rundliches und verhältnismäßig leichtes Gewässer mit flachen Ufern, die mehr oder weniger stark mit Röhricht- und Scerosengesellschaften umsäumt sind, wie der Klopeiner-, Gößfeldorfer- und Turner- (Sablatsnig-) See im Sauntalgebiet, der Reuttschacher-, Hafner- und Kauschelesee südlich des Wörthersees, der Faaker- und Magdalenensee bei Villach, der Längsee bei St. Veit und schließlich noch der im unteren Gailtal, also außerhalb des Kärntner Beckens gelegene Presseggersee. Im westlichen Teil des Gaues hingegen, dem Oberkärntner Berglande, herrscht die zweite Hauptform vor, der langgestreckte, sehr schmale, dabei aber verhältnismäßig tiefe Talsee mit oft bis an die Ufer tretenden, bewaldeten Berghängen, dessen typischste Vertreter der Weißensee in den Gailtaler Alpen und der Millstättersee bei Spittal an der Drau sind, während der Feldsee (Brennsee) und Ufrigersee gewissermaßen Miniaturausgaben dieses Gewässertypus darstellen. Auch der Ossiachersee und der größte unseres Gebietes, der 19 qkm messende Wörthersee, gehören hierher, obgleich sie durch ihre Lage am Rande, bzw. im Kärntner Becken Übergangsformen zu dem erstgenannten Seetypus darstellen. Von den beiden größeren Seen des neu erworbenen „Südkärnten“, von denen hier mangels eingehenderer eigener Untersuchungen nicht weiter gesprochen wird, gehört der Veldeesee dem ersten, der Wocheinerssee dem zweiten Typus an. Erwähnt man noch die auf einer Pashöhe zwischen Steiermark und Kärnten, an der Waldgrenze gelegenen Turracherseen und die zahlreichen Kar- und Hochgebirgsseen der Hohen Tauern und Karnischen Alpen, so ist das Bild der landschaftlichen Gliederung des Kärntner Seengebietes abgeschlossen.

Was die Entstehungsgeschichte der Kärntner Talseen anlangt, so ist man von der ursprünglichen Auffassung, wonach ihre Becken zum großen Teil einer Aus-

schürfung durch den eiszeitlichen Draugletscher ihre Bildung verdanken, abgekommen und neigt der Ansicht zu, daß die meisten Kärntner Seebecken tektonisch angelegte Fur-chen darstellen, die teilweise alten Entwässerungslinien entsprechen, während und nach der Eiszeit aber an manchen Stellen verbaut und abgedämmt wurden, so daß sie heute abseits des eigentlichen Flußsystems liegen und oft nur von Quellbächen gespeist werden. Dies hat einerseits zur Folge, daß der Wasserkörper der meisten Kärntner Seen nur sehr langsam erneuert wird, die im Seeraum unter dem Einfluß der pflanzlichen und tierischen Lebewesen sich abspielenden Stoffumwandlungen und -umsätze daher von außen her nur wenig beeinflusst und gestört werden, so daß man sie besser als in anderen, stark durchfluteten Alpenseen studieren kann. Andererseits wirkt sich diese schwache Durchflutung auch auf die Temperatur und die optische Wasserbeschaffenheit aus, weil dem See während des Sommers kein kaltes Flußwasser zugeführt und der See durch die Flußtrübe nicht verunreinigt wird. Letzterer Umstand hat wieder zur Folge, daß die Sedimentbildung im Seebecken geringfügig und organogen verläuft, also im wesentlichen auf das Vorhandensein mikroskopischer, im Wasser schwebender Lebewesen, der sogenannten Plankter, zurückgeht.

Versucht man, die Vielfalt der Erscheinungen, welche sich aus der Beobachtung der Wechselwirkung zwischen der Wasserbeschaffenheit und den in den Seen lebenden Organismen mannigfachster Art ergeben, nach wenigen Gesichtspunkten zu ordnen, so kommt man in unserem Seengebiete zunächst zu zweierlei Einteilungsgründen. Für die biologisch gerichtete Seenkunde ist die Größe des Nährstoffgehaltes für die pflanzlichen Lebewesen im Wasser von wesentlicher Bedeutung, denn von dem Gehalt an Stickstoff- und Phosphorverbindungen hängt, genau so wie auf einem Acker, die Menge der erzeugten pflanzlichen Substanz ab, von der wieder letzten Endes die Tierwelt des Sees, von den mikroskopisch kleinen Artierchen bis zum Hecht und zur Seeferelle, lebt. Nur spielen in der Pflanzenwelt des Sees weniger die im Seeboden wurzelnden großen Kräuter als vielmehr die im Wasser frei schwebenden, dem unbewaffneten Auge höchstens als leichte Wassertrübung auffallenden winzigen Algen die Hauptrolle. Sie werden als Phytoplankton bezeichnet und bilden nicht nur die Nahrung der wenig größeren Zooplankter, deren Hauptvertreter etwa ein Millimeter große Krebschen sind, sondern auch der den Seegrund bewohnenden Würmer und Insektenlarven, welche wieder das Futter der größeren Tiere darstellen.

Von diesem Gesichtspunkt des Nährstoffgehaltes gesehen, scheiden sich die stehenden Gewässer Kärntens deutlich in zwei Gruppen, zwischen welchen eine dritte den Übergang vermittelt. Die erste, recht nährstoffarme Gruppe wird durch die Seen der Kallalpenzone gebildet und umfaßt im wesentlichen den Weißensee, den Faaker- und den Klopeinersee. Ersterer liegt, obschon in 930 m Seehöhe, doch noch tief zwischen den über 2000 m ansteigenden Kalkketten der Gailtaler Alpen eingesenkt, der zweite befindet sich im Vorfeld der Karawanken. Beide erhalten in niederschlagsreichen Zeiten durch Wildbäche, die auch feinste Kalkteilchen mitführen, stark milchig getrübbes Wasser, das im Faakersee oft auffallend geringe Sichttiefe hervorruft und hier wie auch im Weißensee die Ursache der wundervoll türkisblauen Farbe des Sees bildet. Auch der Klopeinersee zeigt die blaue Farbe des reinen Wassers, da er aber von den Karawanken weiter abliegt und nur von Quellbächen gespeist wird, ist sein Wasser klar und seine Sichttiefe im Mittel die größte aller Kärntner Seen. Da das Einzugsgebiet dieser Seen einen trockenen und auch humusarmen Kalkboden aufweist, erklärt sich ihr geringer Nährstoffgehalt zur Genüge. Aus ihm folgt eine nur spärliche Entwicklung der Planktonalgen und diese ist wiederum der Grund der bläulichen Wasserfarbe.

Das gerade Gegenteil der blauen Kallalpenseen sind die Seen im Gebiete der „Nockberge“, also der Ossiacher- und Millstätter- sowie der Urfriger- und Feldsee. Die Nockberge sind rundliche, etwas über 2000 m aufragende Berge aus kristallinischen Schiefen mit einem tiefgründig verwitterten Boden, dessen Fruchtbarkeit schon aus der großen Zahl der weit an den Berghängen emporreichenden Streusiedlungen

erkannt werden kann. Infolge größeren Niederschlagsreichtums und der Bodenbeschaffenheit neigt unser Gebiet zur Moorbildung, so daß die Zuflüsse dieser Hochgebietseen einerseits beträchtliche Mengen von Nitrat und Phosphat als gelöste Salze, andererseits aber auch aufgeschwemmte oder kolloidal gelöste Humusstoffe aus vermoorten Böden führen können, wodurch die Durchsichtigkeit des Seewassers in einigen der genannten Seen herabgesetzt wird und der See eine olivgrüne bis braungrüne Farbe erhält. Am stärksten macht sich dieser Mooreinfluß in dem Turracher Seengebiet, das auch noch dem Hochtypus zugerechnet werden kann, besonders im Schwarzsee, bemerkbar, während der Willstättersee davon fast ganz frei bleibt, weshalb er auch noch einigermaßen blaugrüne Farbtöne aufweist. Ihrem hohen Nährstoffgehalt entsprechend, erzeugen die Seen des Hochgebietes häufig auch beträchtliche Mengen von Phytoplankton, und dies ist ein weiterer Grund für die grünliche Färbung ihres Wassers und seine geringe Durchsichtigkeit.

Zwischen diesen beiden Extremen vermittelt als dritte Gruppe die Zahl jener Seen, die, im Rättnner Becken gelegen, nach der Bodenbeschaffenheit ihres Einzugsgebietes eigentlich bläuliche Kaltseen sein sollten, aber infolge stärkerer pflanzlicher Verlandung ihrer seichten Teile und manchmal auch durch ihre Lage in einer stärker besiedelten und landwirtschaftlich intensiver genutzten Gegend einen gegenüber den Kaltalpenseen schon erhöhten Gehalt an Pflanzennährsalzen und Humusstoffen aufweisen, die mit der stärkeren Entwicklung der Planktonalgen zusammen jene Farbtöne ergeben, die vom grünlichen Blau des Wörthersees über die blaugrünen Stufen des Längsees zum Grün des Reuschacher- und Olivgrün des Presseggersees führten, das sich von der typischen Färbung der Hochgebietseen nur mehr unmerklich unterscheidet.

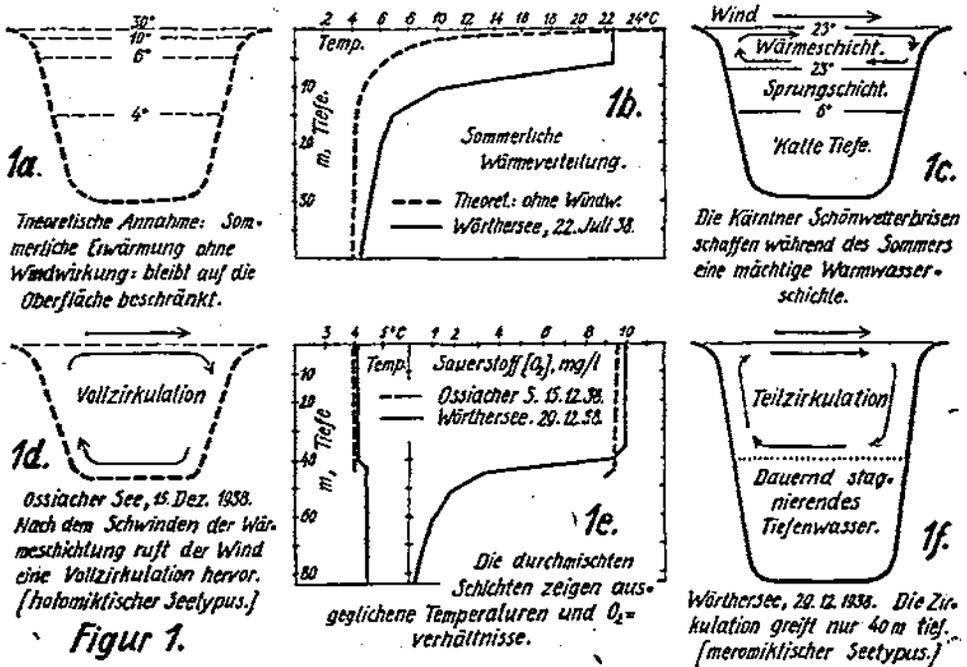
Neben dieser ersten, biochemischen Einteilung der Seen unseres Gebietes, die auf dem verschiedenen Gehalt des Wassers an Pflanzennährstoffen beruht und in der Färbung des Wassers sich am auffallendsten kundgibt, steht nun eine zweite, zunächst rein physikalische: jene nach der mehr oder weniger vollständigen Durchmischung des Wasserkörpers im Laufe eines Jahres.

Da sich das Wasser bei der Erwärmung über 4°C ausdehnt und dadurch spezifisch leichter wird, „schwimmt“ im Sommer das erwärmte Wasser auf dem der kalten Seetiefe. Weil aber das Wasser viel weniger durchlässig ist für Wärmestrahlen als für das Licht, so könnte die Sonne im Sommer nur eine ganz dünne Oberflächenschicht wirklich stark erwärmen, schon in wenigen Metern Tiefe käme eine sommerliche Temperaturzunahme praktisch gar nicht mehr in Betracht. Dieser Fall (Annahme in Figur 1a und die gestrichelte Kurve in 1b) tritt jedoch niemals ein, tatsächlich liegen die Verhältnisse so, wie es in Figur 1c und in der ausgezogenen Kurve in 1b als ein Beispiel der Temperaturstufung des Wörthersees vom 22. Juli 1938 angedeutet ist. Eine annähernd gleichmäßig erwärmte, viele Meter mächtige Oberschicht wird durch eine Zone scharfen Temperaturabfalles, in dem die Wassertemperaturen je Meter um 3 bis 5° sinken, der „thermischen Sprungschicht“, in einer Tiefe von etwa 10 bis 15 m von dem kaum mehr erwärmten Tiefenwasser getrennt. Dieser Widerspruch zwischen der auf Grund der geringen Wärmedurchlässigkeit des Wassers zu erwartenden und der tatsächlich vorhandenen Temperaturstufung, wie sie die Figur 1 aufzeigt, erklärt sich daraus, daß die Erwärmung des Sees niemals bei völlig ruhendem Wasser, sondern stets unter einer gewissen Windwirkung auf die Seeroberfläche vor sich geht. Hierdurch wird (Figur 1c) das an der Oberfläche stärker erwärmte Wasser gegen ein Ufer getrieben, staut sich hier an, wodurch ein Überdruck nach unten entsteht, der das warme Wasser trotz seines geringeren Gewichtes in die Tiefe drückt, während am entgegengesetzten Ufer durch die entstandene Wasserströmung kälteres Wasser an die Oberfläche emporgesaugt wird. Die Tiefe, bis zu der das Wasser auf diese Weise in Zirkulation gerät, hängt einerseits von der Stärke des Windes und seiner Einwirkungsmöglichkeit auf das Wasser (Größe der Seefläche), andererseits von dem Temperaturunterschied und damit auch dem Unterschied im spezifischen Gewicht der zu durchmischenden Wasserschichten ab.

Im Rättnner Seengebiet herrschen in der Regel zur Zeit der intensivsten Wärmestrahlung, das ist etwa von Mai bis Juli, leichte, aber anhaltende Schönwetterbrisen, unter deren Wirkung sich bis zum Spätsommer eine etwa 10 m mächtige, zeitweise bis 24° erreichende Warmwasserschicht herausbildet, die sich bei Witterungsumschlägen infolge ihres großen Wärmeinhaltes nur unmerklich abkühlt und auch bis verhältnismäßig spät

in den Herbst hinein noch warm bleibt. In den ostmärkischen Nordalpenseen hingegen scheint bei Schönwetter vorwiegend Windstille zu herrschen, so daß die stark erwärmte Wasserschicht nicht so mächtig werden kann. Die bekannte Stabilität der sommerlichen hohen Wassertemperaturen, der die Kärntner Seen ihren Ruf als Badeseen verdanken, ist demnach in erster Linie eine Folge windklimatischer Verhältnisse und nicht so sehr, wie E. Brückner 1909 vermutete, eine Folge der geringen Durchflutung. Die andauernd hohen Sommertemperaturen geben aber auch dem Sommerplankton sein Gepräge, welches sich von jenem der Nordalpenseen teilweise recht weitgehend unterscheidet.

Etwa bis zum Dezember haben sich die Kärntner Seen soweit abgekühlt, daß alle Wasserschichten ungefähr dieselbe Temperatur von etwas über 4° C aufweisen, womit auch jeder Unterschied im spezifischen Gewicht wegfällt, vermöge dessen eine Vermischung des bisher leichteren Oberflächenwassers mit dem der Tiefe auch bei starker Windwirkung auf die Seeoberfläche nicht eintreten konnte. Streicht nun ein anhaltender Wind über den See, so setzt er, wie in Figur 1 e und 1 d am Beispiel des Ossiachersees gezeigt ist,



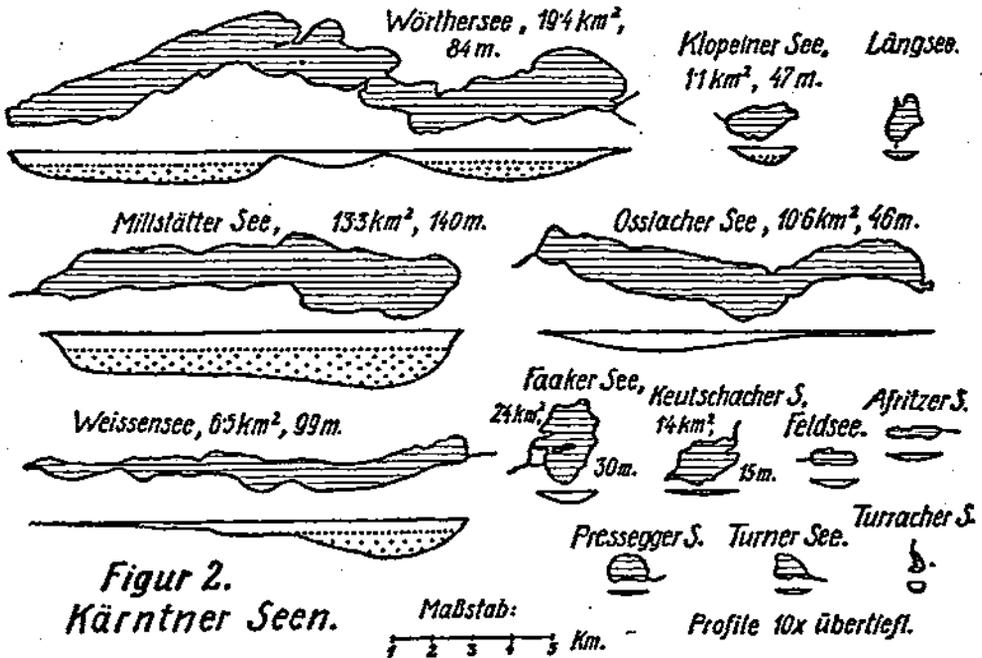
Figur 1.

den ganzen Wasserkörper in rotierende Bewegung: die vorwinterrliche Vollzirkulation ist eingetreten. Diese Vollzirkulation, die man bei allen Seen der gemäßigten Breiten als selbstverständlich vorausgesetzt hatte, bleibt nun bei einer Reihe von Kärntner Seen aus.

Wie aus Figur 1 e entnommen werden kann, zeigt ganz im Gegensatz zu der gestrichelten Temperaturkurve des Ossiachersees die ausgezogene des Wörthersees einen Knick bei 40 m Tiefe, ein Zeichen, daß die Abkühlung des Sees nur bis zu dieser Schicht vorgedrungen ist. Noch viel deutlicher zeigt dies aber ein Vergleich der Kurven des Gehaltes an gelöstem Sauerstoff (O₂) in Figur 1 e rechts. Bei dem vollständig zirkulierenden Ossiachersee kommen im Laufe des Dezember alle Teile des Wasserkörpers in Oberflächennähe und können sich aus der Luft mit Sauerstoff bis nahe zur Sättigung aufladen. Daher zeigen auch die tiefsten Schichten den gleichen hohen Gehalt von 9 bis 10 mg/l O₂. Für den Wörthersee trifft dies bis 40 m Tiefe auch zu, von da ab erfolgt jedoch eine sprunghafte Abnahme, weil in dem nicht mehr durchmischten Tiefenwasser durch Verwesungsprozesse an den Resten der abgestorbenen und in die Tiefe gesunkenen Plankter der größte Teil des ursprünglich vorhandenen Sauerstoffes verbraucht wurde. Auf diese Weise gelang es dem Verfasser zu zeigen, daß bei einer Reihe von Kärntner Seen, deren Oberfläche im Verhältnis zur Tiefe klein ist, die winterrliche Vollumischung ausbleibt, weil die hier im Winter auftretenden Luftströmungen zu schwach sind, die ganze Wassermasse solcher Seen in Bewegung zu setzen. Bis dahin war die Möglichkeit des Ausbleibens der Vollzirkulation nur für wenige Seen unserer Breiten ins

fluge gefaßt worden, bei denen infolge besonderer geologischer Verhältnisse ein abnorm hoher Salzgehalt des Tiefenwassers auftritt.

Das windarme Winterklima Kärntens bringt es mit sich, daß hier nur leichte Seen wenigstens einmal im Jahre völlig durchmischt werden, wodurch die tiefen Seeteile soweit mit Sauerstoff versorgt werden, daß tierisches Leben am Seegrunde bestehen kann. Millstätter-, Wörther-, Weissen-, Klopeiner- und Längsee hingegen bleiben in der Tiefe in dauernder Stagnation, der Mangel an Sauerstoff bewirkt, daß weite Teile des Seegrundes ohne tierische Lebewesen sind. In der Figur 2, welche die Oberflächengestalt und die Längsprofile (bei zehnfacher Übertiefung) der wichtigsten Seen zeigt, sind in den Profilen die nicht durchmischten Wasserschichten als punktierte Flächen eingetragen. Sehr lehrreich ist dabei ein Vergleich des Ossiachersees mit dem Klopeinersee, die beide fast gleich tief sind (46 m), sich aber in der Oberfläche um das etwa



Figur 2.
Kärntner Seen.

Zehnfache unterscheiden. Ersterer zirkuliert vollständig, letzterer nur bis 35 m Tiefe. Natürlich spielt bei der geringen Wasserdurchmischung in der Tiefe vieler Kärntner Seen auch noch der Umstand eine Rolle, daß sie fast ausnahmslos während des Winters mit einer Eisdecke überzogen sind und ihr Wasser für diese Zeit von der Windwirkung ganz abgesperrt wird. Während die kleineren Gewässer vom Typus des Keutschacher- oder Längsees und auch der in manchen Teilen recht leichte Ossiachersee oft schon in der zweiten Dezemberhälfte zufrieren, trifft die Eisdecke beim Wörther- und Millstättersee meist erst ein Monat später ein, um dann häufig bis in den März, zuweilen bis Anfang April bestehen zu bleiben. Diese bis zum Frühling andauernde Eisbedeckung verhindert das Auftreten starker Wasserbewegungen durch die für den Vorfrühling bezeichnenden Stürme. Wenn die Eisdecke dann endlich schwindet, ist die Sonnenstrahlung schon so kräftig, daß sich die obersten Schichten in wenigen Tagen so weit erwärmen, daß bereits eine Stabilität der thermischen Wasserschichtung besteht, die eine tieferegreifende Zirkulation ausschließt.

Der hier etwas ausführlicher behandelte Unterschied in den Durchmischungsverhältnissen der Seen mit und ohne Vollzirkulation ist aber nicht nur wegen der Sauerstoffver-

forgung der Tierwelt des Seegrundes biologisch von Wichtigkeit, sondern wirkt sich auch auf den Nährstoffgehalt des Seewassers aus. Die im Sommer warme Oberschicht des Sees erzeugt, weil sie noch ausreichend vom Sonnenlicht durchstrahlt wird, die schon erwähnten Planktonalgen. Diese entnehmen die zum Aufbau ihres Körpers notwendigen Nährsalze dem Wasser, in dem sie schweben. Dieses verarmt daher im Laufe des Sommers an Pflanzennährstoffen. In der Tiefe des Sees hingegen herrscht Dunkelheit, daher ist pflanzlicher Aufbau hier unmöglich, wohl aber werden die aus den Oberschichten abgesunkenen Leichen der Plankter durch Fäulnisbakterien abgebaut, die organischen Stoffe also wieder in Salze rückverwandelt und aufgelöst, wobei, wie schon erwähnt, Sauerstoff gebunden wird. So bilden sich im Laufe des Sommers in senkrechter Richtung zwei gegensätzliche Bezirke heraus: eine warme, sonnendurchstrahlte, sauerstoffreiche, aber an Pflanzennährsalzen verarmte Oberschicht steht einer kühlen, finsternen, sauerstoffarmen, aber sehr nährsalzreichen Tiefe gegenüber; ein Ausgleich wird durch die Mischungsfeindlichkeit der beiden verschieden schweren Wasserkörper verhindert. Bei Seen mit Vollzirkulation, wie etwa beim Ostfriesischee, wird während der kühlen Jahreszeit ein solcher Ausgleich hergestellt: die oberflächennahen Schichten werden durch den Nährstoffüberschuß des Tiefenwassers „gedüngt“. In Seen ohne Vollzirkulation kehrt der Nährstoffüberschuß der Tiefe nicht mehr zur Oberfläche zurück. Die wegen der Bodenbeschaffenheit des Einzugsgebietes schon von Haus aus geringe Nährstoffmenge des Klopeiner- und Weissensee wird hierdurch noch in der Seetiefe angesammelt und fehlt daher um so mehr in den oberen, für die Erzeugung organischer Stoffe allein in Betracht kommenden Schichten. Aber auch im Längsee und im Wörthersee leidet die Produktion der Planktonalgen in den Oberschichten deutlich unter dem Ausbleiben der winterlichen „Düngung“ durch die Vollzirkulation, und nur im Müllstättersee ist davon nichts zu bemerken, weil dieser verhältnismäßig stark von nährstoffreichen Zuflüssen durchflutet wird.

Die Gegenüberstellung von nährstoffreichen und nährstoffarmen Seen, bei welchen zum Teil die Nährstoffarmut der oberen Schichten durch das Ausbleiben der Vollzirkulation noch verschärft wird, könnte nun zu dem Schlusse führen, daß die in den oberen, lichtdurchstrahlten Schichten der nährstoffreichen Seen wachsende Pflanzmenge, die ja als Tiernahrung auch die Masse der tierischen Substanz im See bestimmt, ganz gewaltig sein muß im Vergleich zu jener eines nährstoffarmen Sees. Dieser Schluß ist, so sonderbar es klingen mag, jedoch nur sehr beschränkt richtig. Wenn nämlich in den obersten Schichten eines nährstoffreichen Sees auch große Mengen pflanzlicher Substanz in einem Liter Wasser angetroffen werden, so wird andererseits die Lichtdurchlässigkeit dieser Schichten so stark herabgesetzt, daß in tieferen Schichten, etwa unter 10 m Tiefe, das pflanzliche Leben wegen zu starker Beschattung nicht mehr bestehen kann. In den nährstoffarmen Seen hingegen bleiben, wie der Verfasser zeigen konnte, die obersten Schichten wegen ihres geringen Planktongehaltes so lichtdurchlässig, daß selbst noch in 20 m und sogar 30 m Tiefe pflanzliche Substanz aufgebaut werden kann, falls nicht, wie z. B. im Gaakersee, durch zeitweise starke Kalktrübe die Lichtdurchlässigkeit so stark herabgesetzt wird, daß die Verhältnisse so ähnlich werden wie in den nährstoffreichen Seen, bei denen diese Wassertrübung durch die Massen mikroskopischer Algen zustande kommt.

Dies geht deutlich aus der in Figur 3 gebotenen Zusammenstellung hervor, in der die pflanzliche Planktonproduktion des Klopeiner-, Wörther- und Ostfriesischees miteinander verglichen wird. In den waagrechten Streifen sind nebeneinander die an den einzelnen Untersuchungstagen des Jahres 1935 in den Tiefen von 0 bis 30 m vorgefundenen Algenvolumina als symmetrische Doppellinien (schwarze Flächen) aufgetragen, je breiter die Fläche, desto mehr Algen lebten am Tag der Untersuchung in der eingezeichneten Tiefe. Um auch die Art der wichtigsten Algen angeben zu können, habe ich in den Zwischenräumen der Kurvenflächen durch Gattungssymbole Art und Menge (durch Häufung der Symbole) der am Zustandekommen des Algenvolumens hauptsächlich beteiligten Formen festgehalten. Desgleichen wurde der Nährstoffgehalt — ausgedrückt durch die Menge des jeweils vorhandenen Nitrates — in feinen Veränderungen während des

Jahres in die einzelnen Streifen eingezeichnet, derart, daß die ober der punktierten Linie liegenden Wasserschichten nitratfrei sind, oberhalb der strichpunktierten Kurve weniger als 1 mg/l enthalten usw. Auch die Lichtdurchlässigkeit, ungefähr gekennzeichnet durch die Sichttiefe, ist als weißer Strich auf dem schwarzen Grund der Volumskurven angegeben. Ein weißer Gegenstand verschwand also an dem betreffenden Tage in der durch das untere Ende des Striches bezeichneten Tiefe dem Auge. So kann also aus den drei Streifen für die drei in Rede stehenden Seen der unverkennbare Zusammenhang zwischen der räumlichen und zeitlichen Verteilung der Menge und der Art der Planktonalgen, der Abnahme des Gehaltes an gelösten Stickstoffverbindungen während des Sommers durch die Umwandlung in Algensubstanz und der Lichtdurchlässigkeit der obersten Schichten abgelesen werden. Dabei zeigt sich, daß in dem nährstoffarmen Klopeinersee im Frühling (April—Juni) zunächst der geringe Nährstoffgehalt der obersten 10-m-Schicht ausgenützt wird, hernach tritt eine gewisse Verödung dieser Schicht ein, die sich in der Abnahme des

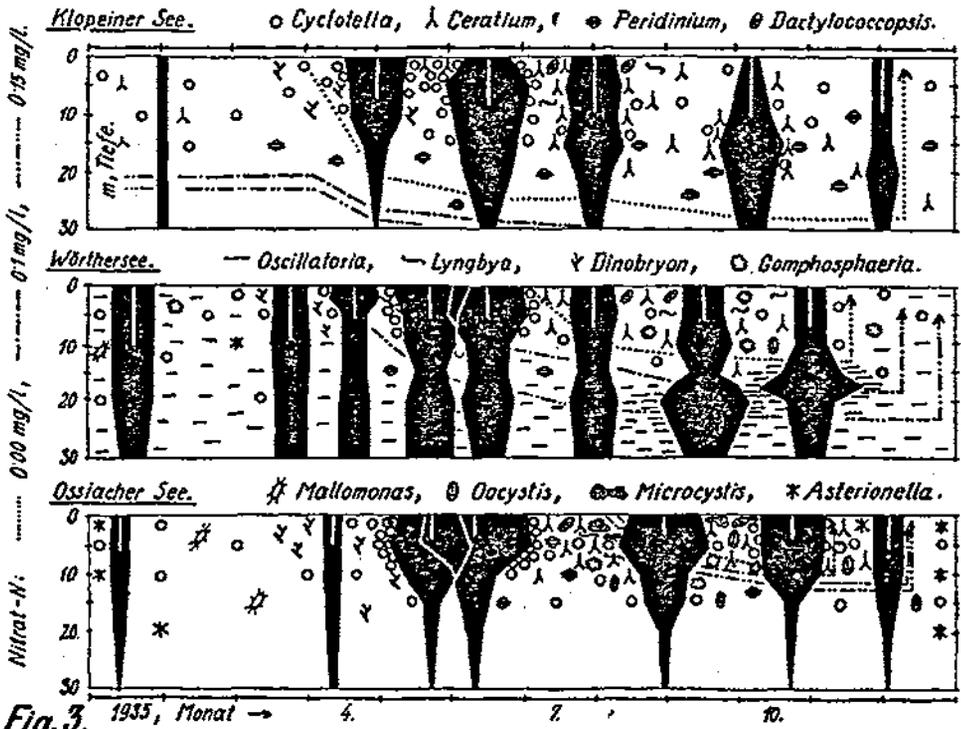


Fig. 3.

Algenvolumens und damit im Zusammenhang in der Zunahme der Durchsichtigkeit zeigt, was wieder zu einer Steigerung des Algenwuchses in 10 bis 20 m Tiefe und darüber hinab führt. Es verlagert sich also im Laufe des Sommers der Schwerpunkt der Erzeugung organischer Stoffe immer mehr nach unten. Das gleiche gilt für den auch noch zu den nährstoffärmeren Gewässern gehörigen Wörthersee (mittlerer Streifen der Figur 3), in welchem diese spätsommerliche und herbstliche Tiefenproduktion infolge des Auftretens einer kühles Wasser bevorzugenden und wenig lichtbedürftigen, fadenförmigen Alge, der rötlich gefärbten *Oscillatoria rubescens*, ganz gewaltige Ausmaße annimmt. Sinegen zeigt sich in dem wesentlich nährstoffreicheren Ossiachersee keine solche spätsommerliche Verlagerung des Produktionsmaximums nach unten zu, weil der Nährstoffgehalt der obersten Wasserschicht bis zum Herbst so hoch bleibt, daß die Hauptproduktion der Algen immer in dieser Schicht vor sich gehen kann. Durch diese andauernde Hochproduktion wird die Oberschicht so lichtundurchlässig, daß die Horizonte unter 10 m Tiefe, als Lebensraum für die Planktonalgen nicht mehr in Betracht kommen. Man erkennt, daß die Sichttiefen des Ossiachersees kaum halb so groß sind wie jene des Klopeinersees.

Ist nun also einerseits die Menge der in dem nährstoffarmen Klopeiner- und Wörthersee entstehenden pflanzlichen Substanz keineswegs geringer als jene des nähr-



Oben: Millstätter See von Westen
Unten: Klopeiner See



Oben: Pressegger See mit dem Gartnerkofel
Unten: Reutshacher See

Bilder: Landesfremdenverkehrsverband Kärnten



Oben: Feldsee (Brennsee)
Unten: Pashöhe mit Turracher See



Ostufer des Weißensees von
der Laka-Krone. Deutliche
Entwicklung der Weiße.
Im Hintergrund die Berge
der Latschur-Staff-Gruppe

Bild: Ingo Findeneegg



Ossiacher See bei Annenheim,
im Hintergrund der Villacher
Mittagskogel

Bild: Landesfremdenverkehrsverband
Kärnten

stoffreicheren Ostiachersees, so ist doch, wie aus Figur 3 ebenfalls ersichtlich ist, die Art der Algen in diesen drei Seen recht ungleich. Es ist klar, daß nährstoffarme Seen dadurch, daß sich ihre Algenproduktion während des Sommers vorwiegend in tieferen Schichten abspielt, die Vermehrung solcher Arten begünstigen, die tiefe Temperaturen bevorzugen oder ausschließlich vertragen, während die in den oberflächennahen und daher warmen Schichten lebenden Algen des Sommerplanktons im Ostiachersee natürlich ausgesprochene Warmwasserformen sind.

Es wird also in unserem Falle das Phytoplankton eines nährstoffarmen Sees während des Sommers zum großen Teil von kälteliebenden, im nährstoffreichen See fast nur von wärmeliebenden Arten gebildet. Dazu kommt aber noch ein zweiter Grund für die Verschiedenheit in der qualitativen Zusammensetzung des Planktons dieser beiden Seertypen. Wie Figur 3 zeigt, leben im Klopeinersee in den tieferen Schichten vorwiegend Algen aus der Gruppe der Peridineen (*Ceratium*, *Peridinium*), welche einen braunen Farbstoff enthalten, während im Wörthersee die rötlich schimmernde *Oscillatoria* eine ähnliche Rolle spielt. Dies läßt sich so deuten, daß in der Tiefe des nährstoffarmen Sees, dessen Wasser blau erscheint, weil es hauptsächlich blaue Lichtstrahlen durchläßt, rötliche und braune Algen am besten gedeihen, weil sie das bläuliche Licht in der Tiefe gut ausnützen können, während die vornehmlich in den obersten Wasserschichten gedeihenden Algen des nährstoffreichen Sees (Ostiachersee) wie die dem Sonnenlicht direkt ausgesetzten Pflanzen des Landes grüne oder, wegen der bräunlichen Färbung des Wassers bei diesem Seertypus, blaugrüne Farbe haben. Tatsächlich beherrschen das Sommerplankton des Ostiachersees Formen, die wegen ihrer Farbe als Cyanophyceen, „Blaugrüne Algen“, bezeichnet werden.

Vergleicht man das Plankton der Kärntner Seen mit jenem anderer Alpenseen, vor allem solcher des Salzkammergutes, so ergibt sich, daß die durchschnittlich wesentlich höheren sommerlichen Temperaturen der ersteren auch eine viel stärkere Entwicklung wärmeliebender und wärmegebundener Arten der pflanzlichen und tierischen Plankter zur Folge haben. Hierin stimmen die Kärntner Seen eher mit den oberitalienischen Seen überein. Sie verdanken dies nicht so sehr der sommerlichen Höchsttemperatur, die bei den Seen des Unterkärntner Beckens selbst im offenen See oft 24°C überschreitet, bei dem 930 m hoch gelegenen Weißensee 21°C übersteigen kann und selbst beim 1763 m hoch liegenden Turrachersee noch 16°C erreicht, als vielmehr der oben schon erwähnten Stabilität der sommerlichen Temperaturen, die auch bei Schlechtwetterperioden ein Abgleiten wesentlich unter 22°C verhindert, das den wärmegebundenen Planktern verhängnisvoll werden könnte. Die Mächtigkeit der Warmwasserschicht, der die Kärntner Seen diese Temperaturkonstanz während des Sommers verdanken, bringt es auch mit sich, daß die Abkühlung im Herbst nur sehr langsam vor sich geht und daher auch jene Planktonorganismen noch zugängliche Lebensbedingungen vorfinden, welche hohe Ansprüche an die Wasservärme stellen, dabei aber die beträchtliche Sonnenstrahlung, welche im Spätfrühling und Hochsommer in den erwärmten obersten Wasserschichten herrscht, nicht vertragen und sich daher mehr im Spätsommer und Herbstansatz stärker entfalten (*Lyngbya*, *Gomphosphaeria*).

Zu dieser Jahreszeit herrscht bei noch hohen Temperaturen infolge wesentlich niedrigeren Sonnenstandes und kürzeren Tagen an der Wasseroberfläche gegenüber dem Hochsommer die gleiche Beleuchtung wie im März, also zu einer Zeit, zu der unsere Seen noch winterliche Temperatur aufweisen. Zu dieser Verminderung der Lichtfülle an der Seeoberfläche im Spätsommer gegenüber dem Juni—Juli kommt aber noch der zweite Umstand, daß im September die Warmwasserschicht wesentlich tiefer als im Juni, nämlich bis 10 m, hinabreicht. Da nun durch windbedingte Strömung, wie oben gezeigt wurde, das Wasser der warmen Oberschicht immer wieder zwischen Oberfläche und der unteren Grenze der Warmwasserschicht zirkuliert und die in diesem Wasser schwebenden Plankter abwechselnd hinab und hinauf mitgeführt werden, so ist der mittlere Lichtgenuß, den sie erhalten, jener, der im Mittel in der halben Tiefe der Warmwasserschicht herrscht. Im Juni, bei einer Mächtigkeit der Warmwasserschicht von etwa 5 m, erhalten die Warmwasserformen der Algen somit den mittleren Lichtgenuß einer Wassertiefe von $2\frac{1}{2}$ m, im September aber den eines Wasserhorizontes in 5 m Tiefe, was eine weitere starke Herabsetzung der ausnützbaren Lichtmenge gegenüber dem Juni bedeutet.

Was nun die Besiedlung des Seebodens mit Tieren und Pflanzen betrifft, so wurde schon oben darauf hingewiesen, daß infolge der geringen Wasserzirkulation zumindest bei den tieferen die Sauerstoffversorgung der Bodenschichten unzureichend ist, weshalb der Tiefenschlamm entweder überhaupt kein Leben beherbergt oder doch nur von wenigen Arten von Mückenlarven und Würmern mit sehr bescheidenen Atmungsansprüchen bewohnt wird. In den flacheren Seeteilen, insbesondere in der Uferregion, lassen die drei oben unterschiedenen Seegruppen: die nährstoffarmen Kalkalpenseen, die nährstoffreichen Hochgebirgsseen und die eine vermittelnde Stellung einnehmenden Seen des Kärntner Beckens recht unterschiedliche Verhältnisse erkennen. Bei der ersten Gruppe zeigt der ufernahe Seegrund jene auffallend helle, fast weißliche Farbe, welche der seichten Uferbank den Beinamen „Weiße“ eingetragen hat und auch für den Weißensee namengebend war, bei dem der Kontrast zwischen der türkisblauen Fläche der tiefen Seeteile und der hellen Umrahmung durch den seichten Uferstreifen besonders auffällt. Die „Seekreide“, wie dieser weiße, fast ausschließlich aus Kalk bestehende Schlamm genannt wird, wird nur von unscheinbaren Algen besiedelt und trägt auch dort, wo er auf der sogenannten Seehalbe steiler gegen die Tiefe zu sich absenkt, keine nennenswerten Bestände von größeren Unterwasserpflanzen, während sonst die Halbe den am stärksten mit Unterwasserpflanzen besetzten Teil des Seebodens darstellt.

In den Seen des Hochgebietes mit ihren eher steil einfallenden Uferhängen wird die Seekreide der Kalkalpenseen durch einen grauen Quarzsand oder Kies ersetzt, der durch die Zuflüsse, kleine Bächlein, die aber zu Zeiten stark anschwellen, in den See gebracht wurde. Verwitterte Glimmer und Algenaufwuchs geben diesem auch stark mit Fallaub und Astwerk durchsetzten Sediment einen rötlichen oder grünlischen Überzug. Die Vertreter der Tierwelt sind hier wesentlich häufiger zu finden als in der fast sterilen Seekreide der Kalkalpenseen, Krebschen und allerlei Insektenlarven, Wasserschnecken und selbst Muscheln. Einer stärkeren Entwicklung der Unterwasserflora steht jedoch die geringe Breite der Uferbank entgegen, die meist schon wenige Meter vom Ufer zur Halbe abbricht. Die stärkste tierische wie pflanzliche Besiedlung zeigen Uferbank und Seehalbe im Übergangstypus, in der Gruppe der Seen des Kärntner Beckens. Manche von ihnen, wie der Göffelsdorfer- und Presseggersee, sind noch von gewaltigen Röhrichtgürteln und Schilf-Seerosen-Gesellschaften umgeben, bei den meisten anderen sind diese schon der Entsumpfung und dem Badebetrieb mit seiner Verbauung der Ufer zum Opfer gefallen. Ausgedehnte Bestände von Unterwasserkräutern, besonders von dem durch seine roten Stengel auffallenden Taufendblatt und den dichte unterseeische Wiesen bildenden Armleuchteralgen weist der Würthersee auf, vor allem in den seichteren Ostpartien. Eine Fülle von Insektenlarven, kleinen und größeren Krebschen, Würmern, Muscheln und Schnecken bevölkert diese von der Seeoberfläche aus kaum mehr sichtbaren Pflanzendickichte der Seehalbe, von der man nur bei glattem Seespiegel oder im Winter durch kristallklares Eis die Spitzen einiger besonders langwüchsiger Laichkräuter zu Gesicht bekommt, die emporragen aus einer über die Seetiefe gebreiteten grünen Dämmerung, die mit immer wieder als Sinnbild erscheint für die Dunkelheit in so manchen Fragen und Dingen, welche die Seeforschung aufzuklären sich bis heute vergeblich bemüht hat.

Schrifttum

Brehm, W., Einführung in die Limnologie, Berlin 1930. — Findenegg, J., Alpenseen ohne Vollzirkulation. Int. Revue 1933; Limnologische Untersuchungen im Kärntner Seengebiet, daselbst 1935; Untersuchungen über die Ökologie und die Produktionsverhältnisse des Planktons im Kärntner Seengebiet, daselbst, im Druck. — Ruttner, F., Grundriß der Limnologie, Berlin 1940. — Saubere, F., und Ruttner, F., Die Strahlungsverhältnisse der Binnengewässer, Probleme der kosm. Physik. Bd. 21, 1941. — Schmidt, W., Über den Energiegehalt der Seen, Int. Revue 1935; Ein Jahr Temperaturmessungen in 17 österreichischen Alpenseen, Sitz.-Ber. d. Akad. d. Wissensch., Wien 1934.

Anschrift des Verfassers: Dr. Ingo Findenegg, Klagenfurt, Caroliner Str. 45

Wiedergewonnene Berge in Oberkrain

Julische Alpen (deutscher Anteil)

Von Ernst Herrmann, Wien

Durch den siegreichen Feldzug unserer Wehrmacht gegen Südslawien im Frühjahr 1941 wurde nach Neuordnung der Grenzen auch der größte Teil des ehemaligen Herzogtums Krain und die Untersteiermark der alten österreichisch-ungarischen Monarchie, die 1918 an den damals neugeschaffenen Staat Südslawien (Jugoslawien) verlorengegangen waren, wiedergewonnen und dem deutschen Reichsgebiet einverleibt. Mit „Oberkrain“, wie die Bezeichnung des wiedergewonnenen Stückes, das zum Gau Kärnten gehört, lautet, ist aber auch ein herrliches Arbeitsgebiet des Alpenvereins wieder in seine Obhut zurückgeführt, darunter auch der nordöstliche Teil der Julischen Alpen mit dem Triglav. Da nach Beendigung des Krieges wieder ein Strom deutscher Bergsteiger in diese Bergwelt fluten wird, sei hier über die wichtigsten Berge, Hütten und Wege der Julischen Alpen in Ergänzung des älteren Schrifttums berichtet.

Ehe die Südlichen Kalkalpen im Osten in den Karst übergehen, erheben sie sich in den Julischen Alpen noch einmal zu erhebener Größe. Tief eingeschnittene Täler, steiler Aufbau mit gewaltigen Wandhöhen sowie das Fehlen weiter Almhöden verleihen dem in jeder Hinsicht großartigen Gebirgsstock der Julischen Alpen einen ersten Charakter.

Obwohl die Julischen Alpen jedermann, dem Tal- und Hüttenwanderer, dem Durchschnittsbergsteiger wie dem Kletterer, eine Fülle von lohnendsten Zielen bieten, und obwohl auch hier verschiedene Alpenvereinszweige sowie der Österreichische Touristenklub schon früh zu arbeiten begonnen haben, war diese Berggruppe immer verhältnismäßig wenig besucht. Auch das alpine Schrifttum hat sich schon frühzeitig mit unserer Gruppe befaßt, schon die allerersten Jahrgänge der *W.*-Zeitschrift behandeln einzelne Berge der Julischen Alpen. Der eigentliche touristische Erschließer war Dr. Julius Rugg aus Triest, der auch die erste zusammenfassende Abhandlung über den östlichen Teil der Julischen Alpen in der *W.*-Zeitschrift 1883 sowie später noch zahlreiche Aufsätze und Tourenberichte in den *W.*-Mitteilungen veröffentlichte. Hand in Hand damit ging auch die praktische Erschließung durch ausschließlich einheimische Alpenvereinssektionen, vor allem Krain, Villach und Küstenland (Triest), die Hütten und Wege erbauten. Inzwischen war auch die Eröffnung der Tauern- und Karawankenbahn, die besonders aus dem Altreich die Zufahrt sehr erleichterte, erfolgt. Ein Aufsatz von Aichinger, der die Schönheit der Julischen Alpen und die hervorragenden Hütten- und Wegbauten unserer Sektionen verlockend in der *W.*-Zeitschrift 1909 schilderte, hatte endlich den Beginn eines stärkeren Besuches anzubahnen vermocht, als bald darauf der Weltkrieg begann und die westlichen Julischen Alpen unmittelbarstes schwieriges Kampfgebiet wurden. Der östliche Teil spielte als Zufahrtsgebiet eine sehr wichtige verkehrsgeographische Rolle. Durch die Friedensverträge waren die gesamten Julischen Alpen für uns Ausland geworden und damit als Arbeitsgebiet des Deutschen Alpenvereins verlorengegangen. Die ganze westliche Gruppe und der südliche Teil der östlichen Gruppe war an Italien, der nördliche Teil der östlichen Gruppe dagegen an Südslawien gefallen. Hier war der Rechtsnachfolger der Hütten und Wege der Slowenische Alpenverein (Slovensko planinsko društvo, abgekürzt SPD.), und damit hörte man im deutschen alpinen Schrifttum nicht mehr viel von den Julischen Alpen, und auch der Besuch deutscher Bergsteiger war wieder sehr spärlich geworden. Wohl veröffentlichte

Dr. Ruyg in der Nachkriegszeit Bücher über die Julischen Alpen (siehe Schrifttum), in denen aber hauptsächlich seine eigenen Erlebnisse bei der Erschließung der Julischen Alpen geschildert werden und die die Vorkriegsverhältnisse zur Grundlage haben. Diese herrlichen Bergbücher, die zu den schönsten der gesamten alpinen Literatur gehören, haben bei vielen die Sehnsucht geweckt, dieses wundervolle Bergland aus eigener Anschauung kennenzulernen. Aber es war schwer, über die neuen Verhältnisse, die Grenzvorschriften, Hütten und Wege etwas zu erfahren, so daß sich viele deshalb wieder von einem Besuch abhalten ließen. In den verschiedenen W.-Schriften und sonstigen alpinen Zeitschriften waren wohl hin und wieder Ersteigungs- und Neuturenberichte von fast durchwegs sehr schwierigen Kletterfahrten zu lesen, doch keine zusammenhängende Darstellung der Nachkriegsverhältnisse für den Durchschnittsbergsteiger (mit Ausnahme eines kurzen Aufsatzes in den W.-Mitteilungen 1935, Nr. 8, für den damals südslawischen Anteil, vom Verfasser dieser Arbeit). Andererseits wurden aber wohl in keiner anderen Gruppe der Ostalpen so einschneidende Veränderungen durch ganz neue Grenzen, die früher gewohnte Anstiege und Übergänge oft unmöglich machten, sowie durch neue Hütten und Wege vorgenommen, als gerade in diesen Bergen. Und so mag es nach ihrer Rückkehr in das Reichsgebiet an der Zeit sein, auch in unserer W.-Zeitschrift wieder einmal von den Julischen Alpen zu reden und den vorhin erwähnten Aufsatz Nischingers vom Jahre 1909 — so lange war mit Ausnahme eines Kriegsaufsatzes in der W.-Zeitschrift 1918 und der Sonderabhandlung über die Triglav-Nordflanke von Dr. Prusit in der W.-Zeitschrift 1930 nichts mehr veröffentlicht worden — zu ergänzen und die Darstellung der geänderten Verhältnisse bis auf den heutigen Tag fortzusetzen. Vor allem soll die weitere Erschließung durch Hütten- und Weganlagen, die inzwischen geschaffen wurden, im Vordergrund stehen in steter Rückschau auf die Leistungen des Alpenvereins in früherer Zeit auch in diesen Bergen. Die hochtouristische Erschließungsgeschichte wird hierbei nur ganz nebensächlich gestreift, denn sie ist ja bis 1930 im „Hochtourist“ durch Beschreibung aller Einzelheiten der Anstiege enthalten; nach dieser Zeit wird man die verstreute Literatur über die meist sehr schwierigen Neuturen am ehesten durch das „Neuturenverzeichnis der Ostalpen“, das jedes Jahr in der „Österreichischen Alpenzeitung“ erschien, auffinden.

Allgemeine Verhältnisse: Die Tätigkeit des D. u. O. A. V. hatte mit Weltkriegsende aufgehört. Die Sektion Krain mußte sich auflösen, die Hütten übernahm der Slowenische Alpenverein (SPD.). Mit der Eingliederung ins Reich nahm der D. A. V. seine Tätigkeit zunächst durch Übernahme der Schutzhütten und ihre Aufteilung auf verschiedene Zweige wieder auf. Der SPD., der seinen Sitz in Laibach hatte, wurde aufgelöst.

Grenze: Die bei Turen unbedingt zu beachtende deutsch-italienische Grenze (die frühere südslawisch-italienische Grenze) verläuft vom Ofen (Pec¹⁾) westlich des Wurzenpasses in den Karawanken schnurgerade nach Süden, bis sie — die Bahnlinie Tarvis-Ufiling westlich von Natschach kreuzend — über den Poncozug den Gipfel des Salovec erreicht. Von hier folgt sie nun dem Hauptkamm in südöstlicher Richtung bis zum Triglavgipfel; von diesem wendet sie sich nach Süden um das Wocheinertal herum und auf dem Kamm der Wocheiner Berge wieder nach Osten, bis sie aus dem Bereich der Julischen Alpen tritt.

Sufahrtslinien: Für den Bergsteiger aus der Ostmark sind die Julischen Alpen leicht erreichbar, da sie knapp hinter der alten Kärntner Grenze liegen, also in bedeutend kürzerer Bahnfahrt erreicht werden können als etwa die Dolomiten. Von Klagenfurt oder Villach bringt uns die Karawankenbahn nach Rosenbach, dann geht es durch den 8 km langen Tunnel nach Ufiling (früher Jesenice) im Savetal. Aus dem Altreich ist die beste Verbindung von München über Salzburg und die prachtvolle Tauernbahn nach Villach und weiter — wie vorhin beschrieben — nach Ufiling; diese Strecke

¹⁾ Die slowenischen Namen wurden beigelegt, weil nur diese in der Freitag & Berndt-Karte enthalten sind und dadurch die Ortlichkeiten gefunden werden können.

wird auch von D-Bügen mit direktem Wagen befahren, so daß dadurch eine bequeme und rasche Zureise gegeben ist. Von Aßling mit der Bahn saveaufwärts zu den einzelnen Talorten bis Ratschach oder über Veldes nach Feistritz-Wocheinersee. Außerdem ist der Zugang zu Fuß über die Karawanken möglich. Der schönste Weg führt von Gaal oder Ledentzen in 3 Stunden zur Neuen Vertahütte (1460 m) des D. U. V., weiter auf Streiglein über den Gipfel des Mittagkogels (2143 m) mit herrlicher Aussicht auf die Julischen Alpen in 3 Stunden nach Lengensfeld-Meistern (früher Dovje-Mojstrana), dem Hauptausgangspunkt für das Triglavgebiet von Norden.

Schrifttum und Karten:

a) Führer: Der beste Führer ist der 8. Band des Führerwerkes „Der Hochtourist in den Ostalpen“, von Purtscheller, Hof und Barth, dessen letzte Auflage 1930 erschienen ist.

Vor dem Weltkrieg erschien von Julius Roschnik ein „Führer durch die Julischen Alpen“, der heute noch zu brauchen ist unter der Voraussetzung, daß man die inzwischen eingetretenen Veränderungen weiß.

b) Sonstige wichtige Literatur: Die große Monographie der Julischen Alpen von Dr. Julius Rugg erschien in der W.B.-Zeitschrift 1883; ein allgemeiner, sehr hübscher Aufsatz von Nachinger befindet sich in der W.B.-Zeitschrift 1909, dann die Bücher von Dr. Julius Rugg, die hauptsächlich die Erschließung der Julischen Alpen und persönliche Erlebnisse enthalten: „Aus dem Leben eines Bergsteigers“, „Arbeit, Musik, Berge“, „Die Julischen Alpen im Bilde“, „Anton Dizinger, ein Bergführerleben“ und „Fünf Jahrhunderte Triglav“.

Karten: Eine moderne Karte im Sinne der Alpenvereinskarten gibt es leider nicht; am besten ist die vor einiger Zeit in neuer Auflage erschienene Touristenwandertarte von Freytag & Berndt, Blatt 14 (Julische Alpen und Karawanken, 1:100 000). Sonst kommt noch die österreichische Spezialkarte (Blatt Radmannsdorf und Glitsch, 1:75 000) in Betracht.

Talorte: In den in den Gebirgsstock tiefer hineinführenden Tälern finden wir keine Ortschaften mehr. Die Siedlungen, die als Ausgangspunkte wichtig sind, liegen am Rande im Wurzener-Save-Tal, wie Meistern (Mojstrana), benachbart am Fuß der Karawanken Lengensfeld (Dovje), Wald (Gozd Martulek), Kronau (Kranjska gora), Wurzen (Podkoren) und Ratschach (Ratece-Planica); dann auf der Ostseite Veldes (Bleul) und im Bereich der Wocheiner Save Wocheiner-Feistritz (Bohinjska Bistrica), Mitterdorf (Srednja Vas) und St. Johann am Wocheiner See (Svet Janez na Jeveru); die Ortschaften der Wurzener Save liegen etwa 800 m hoch, die der Wocheiner jedoch nur 500 m.

Wir können den deutschen Anteil zweckmäßig in fünf Abschnitte zerlegen, und zwar: A. die Triglavgruppe, B. die Wocheiner Berge, C. die Skrlaticagruppe, D. die Razor-Preisank-Gruppe und E. die Salovecgruppe, die nun im einzelnen besprochen werden sollen.

A. Die Triglavgruppe

Erstbelegungsgeschichte: Gerade im östlichen Teil, ehe die Julischen Alpen in den besonders hier viel niedrigeren Karst übergehen, erreichen sie im Triglav ihre höchste Erhebung mit 2863 m. Es ist daher begreiflich, daß gerade dieser Berg besondere Anziehungskraft ausübte, und tatsächlich wurde der Triglav schon 1778 — also sehr früh — durch den Wundarzt Willonitzer erstiegen. Der Name Triglav, richtig ausgesprochen nach unserer Schreibweise eigentlich Triglau, ist der Name einer slavischen dreiköpfigen Gottheit, deren Sitz man sich auf der Spitze des Berges — ähnlich wie die Griechen den Olymp zum Götterthron erhoben — dachte.

Der historische Anstieg führte von Süden von der jetzigen Bahnstation Wocheiner-Feistritz durch das Hochtal von Velopolje auf die an der Südseite des Gipfels an-

schließende Hochfläche, von der aus die im Urzustand recht schwierige Spitze erreicht wurde. Es ist dies auch heute noch der leichteste Anstieg.

Die Nordseite des Triglav

Landschaftlich bedeutend schöner aber sind die jetzt meist üblichen Nordanstiege, deren Ausgangspunkt das Dorf Meistern (Mojstrana) an der Burzener Gade, der zweiten Haltestelle von Afling, ist. Hier münden drei Seitentäler vom Triglav kommend; von Osten nach Westen das Krma-, das Kot- und das Uratatal. Durch das Krmatal wird die älteste Schutzhütte im Triglavgebiet, die Maria-Theresien-Hütte (2408 m), erreicht, einst von unserer Sektion Krain an Stelle einer unzulänglichen, abgebrannten ersten Unterkunft erbaut und samt der ersten Beganlage auf die Triglavspitze 1871 eröffnet; sie kam dann infolge finanzieller Schwierigkeiten dieser Sektion 1880 vorübergehend in den Besitz des Osterreichischen Touristenklubs, wurde aber 1903 vom D. u. N. W. angekauft und kehrte so in die Verwaltung der Sektion Krain zurück. 1911 wurde die Maria-Theresien-Hütte durch einen stattlichen Neubau ersetzt. Als sie mit Kriegsende in den Besitz des SPD. übergang, wurde sie in Alexandrov dom umbenannt. Die Hütte wurde in der ersten Zeit außer von Süden hauptsächlich durch das Krmatal erreicht, das heute wegen seiner Länge und andererseits der größeren Schönheit der Nachbartäler weniger begangen wird. Es ist aber im Winter der günstigste Anstieg von der Nordseite.

Durch die Erbauung eines W.-Weges und die Errichtung des Deschmannhauses (von den Slowenen nach dem Weltkrieg Stančeva koča benannt) 1887 auf dem nördlichen Triglavplateau wurde das benachbarte Kottal sehr stark begangen und ist noch heute der rascheste Zugang von Norden und fast ebenso leicht wie das Krmatal. Man wandert von Meistern (Mojstrana) über einen Sattel in das Kottal hinein — sein eigentlicher Ausgang ist die hübsche, gut erschlossene Rotweinklamm nächst Belved — und nun geht es zunächst sanft aufwärts in den Talschluß; von hier steil und mühsam, oft über kurze Felsstufen mit eingehauenen Tritten, in eine von riesigen Schutthalben und Schneefeldern erfüllte Mulde und auf die Triglavhochfläche, auf der das Deschmannhaus sichtbar wird. Nun erblickt man auch bereits den Triglavgipfel, der sich über dem steilen Gletscher erhebt. Eine Stunde oberhalb des Deschmannhauses auf der sogenannten Kredarica (Krederca) steht die Kredaricahütte (2515 m). Diese Hütte wurde 1896 von dem 1893 in Laibach gegründeten SPD. erbaut und ist das höchstgelegene Schutzhause der Julischen Alpen. Alle drei genannten Hütten wurden dem jetzt wieder gegründeten Zweig Oberkrain zugewiesen. Vor dem Weltkriege diente das Deschmannhaus dem deutschen, die Kredaricahütte dem slowenischen Touristenverkehr; dadurch ist es zu erklären, daß um den Triglavgipfel drei Hütten verhältnismäßig nahe beieinander sind, da ja auch die Maria-Theresien-Hütte an der Südseite des Plateaus nur etwa 1/2 Stunde von der Kredaricahütte entfernt ist. Insbesondere wurde das Deschmannhaus in den Nachkriegsjahren etwas weniger besucht, da die Kredaricahütte höher liegt und jeder trachtet, möglichst hoch zu übernachten, um frühzeitig den Gipfel erreichen zu können, da gerade in diesen nach Süden vorgeschobenen Bergen auch an schönen Tagen um den Gipfel gegen die Mittagszeit Nebelbildung auftritt und die erwünschte Aussicht verdirbt. Um nun dem Deschmannhaus auch andere turistische Ziele außer dem Triglavgipfel zu geben, hat der SPD. vor einigen Jahren verschiedene Steige auf die Rjavina, die Urbanova Spica und den Emir, der gegen das Uratatal zu vorgeschoben ist, erbauen lassen, für die das Deschmannhaus nunmehr der günstigste Ausgangspunkt ist und wodurch sich sein Besuch wohl wieder heben wird. Außer den genannten Bergen ist noch der nahe Begunjski vrh (2461 m) über einen leichten Schutthang in einer halben Stunde nach einer älteren Bezeichnung leicht zu ersteigen. Sein Gipfel bietet eine besonders schöne Aussicht auf das ganze Triglavmassiv. Da der Triglav alle Nebengipfel weit überragt, ist es begreiflich, daß diese erst in der neuesten Zeit Beachtung gefunden haben. An dieser Stelle dürfte es

passend sein, eine kurze Beschreibung dieser neu erbauten Steiganlagen, die auch in der neuesten Auflage des „Hochtourist“ noch nicht enthalten sind, zu geben.

Nebengipfel.

1. **Urbanova Spica** (2408 m): Man steigt vom Deschmannhaus etwa 1 Stunde den Weg durch das Kotal gegen Meistern ab; 10 Minuten unterhalb des „Defel“, einer wüsten Dolinenfläche mit Riesenschneepegel, zweigt links (im Abstieg) der Weg auf die Urbanova Spica ab. Er führt etwa 5 Minuten über Geröll, worauf er in Fels übergeht (Beginn der zahlreichen Versicherungen). Daraufhin über Schöfen und Rasen zum Grat, etwa 30 Minuten. Vom Anfang des stark zerrissenen Grates bis zur Spodnja Urbanova Spica (Untere Urbanova Spica) fortwährend wechselnde Aussicht. Weiter auf eine ziemlich große, glatte und ebene Platte, Tangboden genannt. Nun führt die Steiganlage steil abwärts in eine scharfe Scharte, dann weiter am stark zerrissenen, interessanten Grat bis zum Gipfel der Visoka Urbanova Spica (Hohe Urbanova Spica), etwa 30 Minuten. Von hier in 30 Minuten auf dem alten, bezeichneten Steig zum Deschmannhaus zurück.

2. **Rjavina** (2457 m): Von der Hochfläche des Defel — etwa 40 Minuten unterhalb des Deschmannhauses — zeigt eine Wegtafel die Abzweigung des versicherten Weges auf die Rjavina an. Zuerst 40 Minuten über einen steilen Geröllhang, dann Übergang in steilem Fels zu einem Ramin, der in etwa 35 Minuten zum Grat und von dort in etwa 10 Minuten zum Gipfel führt. Schwindelfreiheit erforderlich. Abstieg über den Grat an einem Gratfenster vorbei zur Scharte Dovoša Bratica und zum Deschmannhaus zurück; allenfalls von der Scharte auf dem Grat auf bezeichnetem Wege weiter zur Kredaricahütte. Der Abstieg zum Deschmannhaus dauert etwa 1½ Stunden.

3. **Emir** (2393 m): Vom Deschmannhaus über brüchiges Gestein bis zur Scharte Begunjša Bratica und über Geröll auf einen mit Gras bewachsenen Felsrücken; von hier rechts etwas tiefer auf geneigte, ziemlich glatte Platten, auf denen der Steig durch Stifte versichert ist. Von den Platten abwärts auf den Felsrücken, bis dieser nach 10 Minuten senkrecht abbricht; der Steig führt durch einen senkrechten, aber gut versicherten Ramin in ein wildes Trümmerfeld. Von hier weiter schön angelegter Steig am Grat entlang bis zur Spitze. Dauer des Anstieges etwa 1½ Stunden. Die Rundsicht ist sehr schön, namentlich auf den Triglavgipfel und die Sklatica sowie der Abblick in das Uratatal.

Es lohnt sich also, vom Deschmannhaus wenigstens einen von diesen Gipfeln zu machen.

Von dieser Hütte führen einige Wege — der untere über den Gletscher, der obere, aussichtreichere über den Ramm der Kredarica — in etwa einer Stunde zur Kredaricahütte am Fuße des Kleinen Triglav.

Uratatal: Weitauß der schönste Zugang, der allerdings etwas Kletterfertigkeit sowie Schwindelfreiheit erfordert, aber schließlich nicht mehr, als zur Erreichung der Triglavspitze überhaupt notwendig ist, führt durch das Uratatal von Meistern aus. Am Beginn des Tales ist allerdings noch nicht viel zu sehen, bald aber wird die Wanderung romantischer; wir kommen in der Nähe des Pericnik-Wassersalles vorbei. Nach etwa 2½stündiger Wanderung wird der Falschlus mit der 1800 m hohen Triglav-Nordwand sichtbar, bekanntlich nach der Wazmann-Ostwand die höchste der Ostalpen. Hier liegt in prachtvoll wilder Umgebung das stattliche Aljazhaus (1010 m), das nunmehr der Zweig Schwaben übernommen hat. Der tief eingeschnittene Luknjapaz (1758 m), der die Triglavgruppe von der benachbarten Sklaticagruppe trennt, ermöglichte früher den Übergang in die Trenta, doch darf er derzeit nicht überschritten werden (italienische Grenze).

Triglav-Nordwand: Es ist klar, daß die Kletterer aller Länder von einem Problem wie das der Triglav-Nordwand auf das stärkste angezogen wurden. Und es war jedenfalls eine alpine Erstleistung, als es F. König, S. Reinl und R. Domenig am 9. und 10. Juli 1906 gelang, die Triglav-Nordwand zu durchsteigen. Bald darauf — am 3. August — wurde die Durchsteigung von G. Zahn und F. Zimmer auf einer anderen, mehr östlich gelegenen Route wiederholt. Heute zieht bereits ein ganzes Netz von Routen durch die Wand mit zahlreichen Abarten und Verbindungen teils deutscher, teils auch slowenischer Bergsteiger bis zum letzten Problem der Triglavkante, das von R. Prusil und R. Szalay im September 1929 gelöst wurde (siehe W.-Zeitschrift 1930). Man müßte also eine groß angelegte Arbeit über die Triglav-Nordwand und

ihre Ersteigungsgeschichte allein schreiben. Da dies aber bereits in unseren Schriften („Der Bergsteiger“, 1929 und 1930) geschehen ist, mag dieser Hinweis — um Wiederholungen zu vermeiden — genügen. Auch der „Hochtourist“ bringt eine kurze, aber übersichtliche Zusammenstellung der bisher eröffneten Anstiege und ihre Beschreibung. Dem Durchschnittsbergsteiger dagegen stehen zwei Wege auf den Triglav zur Verfügung:

a) Der Pragweg (nach einer Felschwelle, nicht nach der Stadt Prag benannt) führt in etwa 5 Stunden durch die östliche Lchwand, die an die eigentliche Triglav-Nordwand anschließt, durch geschickte Ausnutzung von Bändern zur Hochfläche empor. Schwierige Stellen sind mit eisernen Griffstiften versichert. Ausgesetzt ist nur eine 20 m hohe Wand, die aber auch reichlich versichert ist, so daß der Weg jedem schwindelfreien Touristen möglich ist. Vom Aufstieg gelangt man über eine Karrenfläche, Schneefelder und zuletzt über den hier flachgeneigten Triglavgletscher zur Kredaricahütte (Triglavski dom) oder auch zum Deschmannhaus.

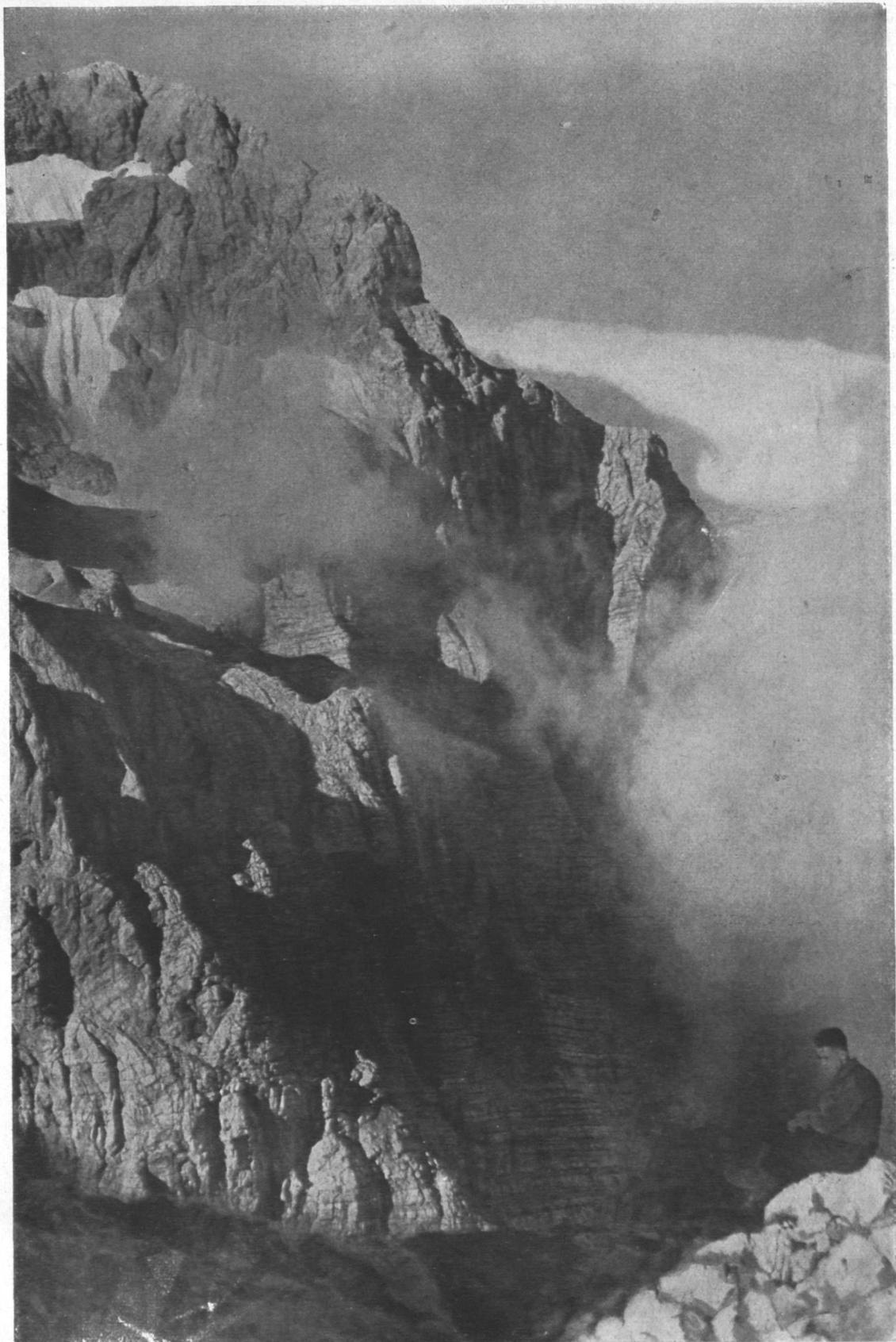
b) Der Tominkweg, vom Slowenischen Alpenverein erbaut, stellt eine schwierigere, etwas kürzere Abart des Pragweges dar. Er geht in gerader Linie vom Aljazhaus zum Aufstieg des Pragweges empor und schneidet so dessen Schleife ab, ist stark versichert und ziemlich ausgesetzt, jedoch sehr interessant.

Die Triglavspitze: Nun sind wir also wieder bei der Kredaricahütte angelangt, wo sich alle Wege der Nordseite vereinen. Um nun die Spitze des Triglav zu ersteigen, gehen wir wenige Meter über einen Geröllhang in den eigentlichen Kredaricafattel hinunter, um jenseits den Kleinen Triglav an einer fast ununterbrochenen Reihe von eisernen Griffstiften, die postleose Leute zu einem Vergleich mit einem Stachelschwein veranlaßten, ungemein steil vollends zu ersteigen, wo von der Südseite der Anstieg von der Maria-Theresien-Hütte heraufkommt. Nun geht es mit etwas Senkung über die einst so berüchtigte, jetzt aber breit ausgesprengte, mit Drahtseilen gesicherte Schneide bis zu den Felsen des Großen Triglav, über die man bald den ziemlich geräumigen Gipfel erreicht. Auf der Spitze steht der eiserne Aljazturm, der etwa drei Personen Schutz gewährt und seinerzeit vom SPD. errichtet wurde. Ob er gerade eine Gipfelzier ist, kann bestritten werden. Da der Aufenthalt darin bei Gewitter nur Selbstmördern empfohlen werden kann, befindet sich unter dem Gipfel eine ausgesprengte, schutzbietende Höhle.

Statt denselben Weg zurück zu wählen, kann man auch vom Kleinen Triglav auf der Südseite zur Maria-Theresien-Hütte absteigen. Ein zweiter, etwas schwierigerer Weg leitet vom Gipfel des Großen Triglav über den Südgrat zur Flitscher Scharte und von hier über Wandeln und Geröll in das Kar nächst der Maria-Theresien-Hütte hinunter.

Ringweg:

Vor dem Krieg war unter den Wegen im Triglavgebiet der von der N. Sektion Kraim im Jahre 1907 erbaute Ringweg unter den verschiedenen Wegen insofern seiner Eigenart besonders beliebt. Er führt in einer Höhe von etwa 2500 m um den Gipfel herum und verbindet alle Hütten und Anstiege. Von der Kredaricahütte führt er teilweise auf schmalem Bande um den Kleinen Triglav herum in $\frac{1}{2}$ Stunde zur Maria-Theresien-Hütte, dann, den Südgrat umgehend, zum Flitscher Schnee; hierauf wendet sich der Steig zur Nordwand, wo sich mit einemmal das Bild ändert. Statt über weite Hochflächen gleitet der Blick bei der Begehung des sogenannten Kugybandes in die schwindelnde Tiefe des Uratales nieder, wo man deutlich das Aljazhaus 1500 m tiefer erkennt. Das Kugyband ist ein ziemlich waagrechtes, langes Schuttband, das gefahrlos die Nordwand queren läßt. Dr. Kugy sagt, daß er in den gesamten Alpen keine ärgere Schwindelprobe kenne. Das Band endet am Triglavgletscher, nach dessen Quering man die Kredaricahütte, unseren Ausgangspunkt, wieder erreicht. Zeitdauer etwa 3 Stunden. Die Gletscherquerung ist der heikelste Teil der ganzen Tour, da dieser im Beginn eine beträchtliche Neigung hat und der Gebrauch von Pickel und Seil erfordert, insbesondere wenn der Gletscher blankes Eis zeigt, was im Herbst oft vorkommt. Da der Ringweg aber teilweise über italienisches Gebiet führt, ist er derzeit nur von der Kredaricahütte bis zur Maria-Theresien-Hütte praktisch brauchbar.



Eriglav, vom Weg zum Emir aus

Bild: Artur Dietl



Oben: Wocheiner See, Blick gegen Althammer
Unten: Martulekgruppe von Wald aus; links Široka Peč, rechts Špit

Bild: Eitel Brandt
Bild: 2. und 3. S.



Oben: Aratatal mit Triglav
Unten: Im Planicatal, Blick auf Travnik

Bild: 2. und 3. S.
Bild: Artur Dietl



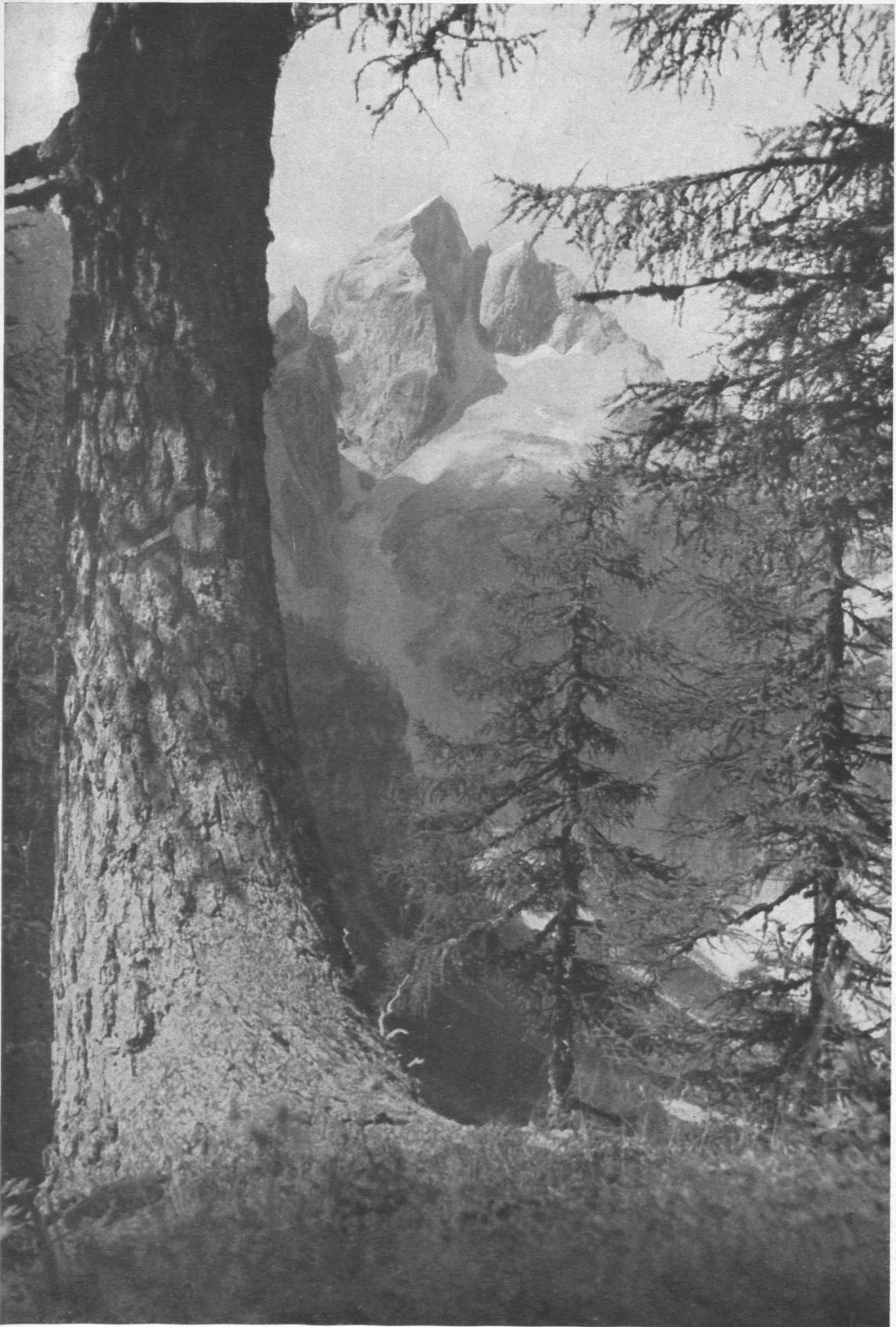
Oben: Razor und Štrlatica von der Kredaricahütte aus
Unten: Travnik und Jalovec (Jalouc)

Bild: Artur Dietl
Bild: 2. und 3. S.



Oben: Prifant-Nordwestwände
Unten: Blick vom Prifant auf Štrélatice

Bild: L. und J. S.
Bild: Artur Diet



Salovec (Salouc) vom Eisee aus

Bild: Artur Diet

Die Südseite des Triglav (Sieben-Seen-Tal).

Wir haben bisher die Anstiege von Norden besprochen, die sich am besten zum Aufstieg eignen, die Südseite dagegen ist günstiger für den Abstieg, weshalb diese Wege in der Abstiegsrichtung beschrieben werden. Der am meisten zu empfehlende, wenn auch nicht der kürzeste Weg ist der durch das Sieben-Seen-Tal in die Wochein. Von der Maria-Theresien-Hütte führt uns der Weg zunächst über die Karsthochfläche nach Südwesten weiter und nach einigen Gegensteigungen auf den Hribaricefattel (2375 m), von dem man leicht in $\frac{1}{2}$ Stunde den Gipfel des Kanjavec (2568 m) mit großartigem Tiefblick in das Trentatal ersteigen kann. Man kann sich kaum einen größeren Gegenfah vorstellen als den Aufstieg knapp neben der ungeheuer wuchtigen Nordwand des Triglav und andererseits der trostlosen Karstfläche der Südseite hier, die bei trübem Wetter fast melancholisch wirkt. Man atmet direkt auf, wenn man jenseits des Sattels den ersten See und damit wieder Spuren des Pflanzenwuchses sieht. Die beiden obersten Seen sind übrigens etwas abseits des Weges und nur durch einen kurzen Abstecher zu erreichen, bieten aber nicht besonders viel, da sie meist bis in den Spätsommer vom Schnee verdeckt sind. In etwa fünfstündiger Wanderung von der Maria-Theresien-Hütte erreicht man die am sogenannten Doppelsee gelegene Triglavseenhütte (Koča pri Triglavskih jezerih, 1683 m), die schon 1878 vom Österreichischen Touristenklub errichtet wurde und dann 1903 durch Ankauf in den Besitz des Alpenvereins überging. Knapp vor dem Weltkrieg wurde sie durch einen schöneren und größeren Neubau ersetzt, jetzt dem Zweig Landeshut zugewiesen. Sie bietet bei der sonst allzu großen Weglänge eine günstige Raststation, denn gerade das Sieben-Seen-Tal erregte schon in der Frühzeit des Triglavbesuches Bewunderung, da diese Seen auf der ungeheuren Karsthochfläche ein wahres Wunder sind.

Am nächsten Tag setzt man die Wanderung durch dieses zaubervolle Tal am Schwarzsee vorüber zur Komarcawand fort. Hier liegt nun tief unter uns der Spiegel des Wocheiner Sees, und man weiß zunächst nicht, wie man diesen Steilabfall überwinden soll. Aber auch hier verläßt uns der Steig nicht, und gemüßlicher, als es im ersten Augenblick ausgesehen hat, gelangen wir am Ursprung der Wocheiner Saee vorbei, die aus einer Felshöhlung in mächtigem Strahl mit anschließendem Wasserfall entspringt, in drei Stunden zum Ufer des Wocheiner Sees hinunter. In der Nähe des einsamen Westufers liegt das Hotel Zlatarog. Der See weist, da er ringsum von steilen Felswänden umrandet ist, eher einen ernsten Charakter auf; kommt man aber vom Triglav herab, so wirkt er nach dieser Felsenwüste eigentlich doch recht lieblich. Am Südufer des Sees führt eine Straße nach St. Johann (Sv. Janec), das am anderen Ende des Sees liegt. Am schönsten ist wohl eine Überfahrt mit dem Boot über den See. Von St. Johann sind es noch 6 km auf der Straße zur Bahnstation Feistritz-Weekainersee (Bohinjska Bistrica). Im Sommer verkehrt auch ein Autobus vom Hotel Zlatarog zu dieser Bahnstation (von St. Johann an unbedingt benützen, da dann eintönige, staubige Straße).

Von der Maria-Theresien-Hütte führt auch ein bedeutend kürzerer Weg, der die Bodnikhütte berührt, die 1895 als älteste Hütte des SPD. erbaut und jetzt dem Zweig Obertrain übergeben wurde, nach Mitterdorf oder Althammer bei Weekainer Feistritz durch das Hochtal von Velopolje hinab. Die früheren lästigen Gegensteigungen dieses Weges wurden 1907 durch einen W.-Weg (bei den Einheimischen der „Deutsche Weg“ genannt) ausgeglichen und so dieser Zugang wesentlich erleichtert. In diesen Weg mündet auch der zwar sehr sanfte, aber allzu lange Anstieg von Veldes (Bled) über das im Osten dem Triglav vorgelagerte Waldplateau. Hier bietet das Jagdhaus Mrzli Studenec einen Stützpunkt; noch vor der Bodnikhütte gelangt man auf den gewöhnlichen Südanstieg. Dieses Waldplateau wird im Winter übrigens als beliebtes Skigebiet zu kleineren Fahrten gerne aufgesucht, weshalb einige Stützpunkte, wie die Veldeser Hütte (1215 m) und das Poljula-Sporthotel (1250 m), entstanden.

B. Die Wocheiner Berge

Romna: An den Kanjavec schließt sich eine Reihe von Randbergen, die ziemlich steil in die Trenta abstürzen und denen auch die Staatsgrenze folgt. Die sich östlich daran schließende Romna, deren nördlicher Beginn ja schon im Sieben-Seen-Tal gelegen ist, ist größtenteils eine wüste, unübersichtliche Karsthochfläche, in die nur wenige Umgebiete eingebettet sind; sie ist durch eine im Weltkrieg erbaute Straße, die mit etwa 50 Windungen vom Westende des Wocheiner Sees über den Steilrand hinaufführt, etwas leichter zugänglich geworden. Die Romna wird im Sommer weniger begangen. Im Winter jedoch ist dieser Teil der Julischen Alpen ein herrliches Skigebäude, wenn auch die übrigen Teile — mit anderen Ostalpengruppen verglichen — wegen des jähen, felsigen Aufbaues zu Skifahrten fast nicht geeignet sind. Früher machte sich allerdings ein Mangel an winterlichen Stützpunkten bemerkbar, denn die dürftigen Almhütten sind kaum zu gebrauchen. (Über die winterliche Erschließung der Romna siehe den Aufsatz von Mira Marko Pibernik-Debelac „Sommer und Winter in den Julicern“ in der „Österreichischen Alpenzeitung“ 1933). In den letzten Jahren erbaute daher der SPD. das große Romnahaus (1520 m) und die Bogatinhütte (1513 m), jetzt dem Zweig Sanjeaten-Nordmark zugewiesen, die nun geeignete Stützpunkte sind, 3 Stunden vom Westende des Wocheiner Sees. Das meiste Interesse dürfte von den zahlreichen Randgipfeln im Sommer noch der Bogatin (2008 m) erregen, in dem der Blatarogsfage nach der unermessliche Schatz des goldgehörnten Gemäsbodes ruhen soll. Dieser Berg kann über die erwähnte Kriegsstraße, das Romnahaus oder die Bogatinhütte und den Sattel zwischen Kleinem und Großem Bogatin mühsam, aber leicht in etwa 7 Stunden vom Wocheiner See erstiegen werden.

Rodica—Orna prst: Nach der Romna-Hochfläche schnürt sich der weitere Kammverlauf — nach Osten umbiegend — wieder zu einer scharfen Bergkette zusammen, die durchschnittlich 1800 m Höhe erreicht und keine wesentlichen Senkungen aufweist. Die bedeutendsten Erhebungen sind die Rodica (1965 m) und die letzte bedeutende Kammerhöhung, der Orna prst (1844 m). Zu diesen Bergen führen zahlreiche, bezeichnete Wege von Wocheiner-Feistritz und dem Wocheiner See in etwa 3 bis 4 Stunden hinauf; die genannten Gipfel sind durch eine sehr lohnende Kammwanderung untereinander zu verbinden. Stützpunkt ist das auch im Winter stark besuchte ehemalige Stalahauss auf dem Vogel (1548 m), 3 Stunden von St. Johann am Wocheiner See. Da wir es hier mit den letzten größeren Erhebungen zu tun haben, reicht die Sicht einerseits trotz der geringen Höhe bis zur Udria, andererseits ist der Nahblick auf die Triglavgruppe unausgesprochen eindrucksvoll. Durch zwei Hütten wurde der Orna prst (Schwarzerde), der meistbesuchte Gipfel, erschlossen; zwei bezeichnete Anstiege führen von Wocheiner-Feistritz auf den Gipfel; am westlichen Anstieg liegt die Drozenhütte (1349 m), erbaut vom SPD., am östlichen die Mallnerhütte (Mallnerjeva koča, 1343 m), die einst (1883) vom Österreichischen Touristenklub errichtet wurde und diesem jetzt (wie die Drozenhütte und das Stalahauss) wieder zugewiesen wurde. Beide Hütten sind in 2½ Stunden auf guten Wegen zu erreichen; weitere 1¼ Stunden führen uns auf den Gipfel.

Rakitovz: Nach dem Orna prst senkt sich der Kamm zu Vorbergen herab. Als letzte bedeutende Erhebung müssen wir noch den schon durch tiefe Sättel von den übrigen Bergen getrennten Rakitovz (Ratitovec, 1668 m) nennen. Diesen Berg kann man in etwa 4 Stunden am besten auf bezeichnetem Wege von Wocheiner-Feistritz oder aber von Süden vom Jarzettal, das von Bischofslak hereinführt, ersteigen. Dieser Berg ist auch als Skifahrt sehr lohnend, weshalb der SPD. auf seinem Gipfel die Krelhütte (Krekova koča, 1666 m) errichtet hat, jetzt dem Zweig Touristenklub zugewiesen.

C. Die Skrlaticagruppe

Im Hauptkamm westlich an die Triglavgruppe anschließend, wird sie im Osten vom Kratatal bis zum Luknjapass, dann vom Hauptkamm bis zum Kriz und im Westen

vom großen Pisenecatal begrenzt. Ein langer nordwärts ziehender Seitenast löst sich nächst dem Kriz vom Hauptkamm, wird dann vom Krizjoch eingeschnitten und erhebt sich in der Skrlatica (2738 m) zum dritthöchsten Gipfel der Julischen Alpen. Nördlich davon teilt sich der Kamm und umschließt in zahlreichen Gipfeln, von denen hier nur als der bedeutendste der Spik (2472 m) genannt sei, das einsame Hochkar za Ukam.

Mit Ausnahme der Skrlatica und des Spik sind alle Gipfel dieser Gruppe schwierig und ohne jede Weganlage. Zu den landschaftlichen Schaustücken gehört jedenfalls das vorhin erwähnte Kar za Ukam, in das man sogar während der Bahnfahrt nächst der Haltestelle Wald im Savetal (Gozd-Martulek) einen Blick tun kann. Von dieser einsamen Haltestelle führt ein bezeichneter Weg durch den Martulekgraben zum gleichnamigen Wasserfall und dann in das Hochkar selbst, wo er endet (bis zum Fall 2 Stunden, in das Hochkar eine weitere $\frac{1}{2}$ Stunde).

Spik: In diesem Kranz von Bergen wirkt wohl die himmeltragende, ebennmäßige Pyramide des Spik am meisten. Er zeigt uns hier seine 1000 m hohe Nordwand, die nun ebenfalls durchstiegen ist, aber zu den schwierigsten Turen in den Julischen Alpen gehört. Verbrachten doch die Erstersteiger auf der direkten Route, Frau Mira Marko Dibernik-Debelak, wobei diese sogar meist führend ging, und St. Tominek, am 5. und 6. September 1926 insgesamt 31 Stunden in der Wand. Auf dem gewöhnlichen, bezeichneten Wege von Kronau ist er leicht, wenn auch mühsam in 5 Stunden zu ersteigen. Man geht von Kronau am rechten Ufer der Pisenca eben talein, dann geht es nächst einer steilen Waldschlucht in ein Geröllkar, durch das man mühsam eine Einschärtung erreicht, und über ein kurzes Gratstück auf den Gipfel.

Skrlatica: Die Skrlatica dagegen galt lange Zeit als unersteiglich, bis es Dr. Rugh mit Führern 1880 gelang, sie aus dem Uratatal zu ersteigen. Man fand dann eine leichtere Abart der sehr schwierigen Originalroute, die vom SPD. schließlich als Weganlage bezeichnet und versichert wurde. Die Ersteigung, die außer auf diesem Wege auf allen übrigen Anstiegen sehr schwierig ist, führt vom Aljazhaus als Ausgangspunkt zunächst auf dem Steig zum Krizjoch. Nach etwa 3 Stunden zweigt rechts um die Rogljica herum unser Weg in das Kar Zadnji dook ab. Nun über Geröll und Schneefelder an die Wand. Hier beginnt ein versichertes Wand, das in eine Geröllrinne leitet, durch die der Südostgrat und über diesen der Gipfel erreicht wird. Wenn auch durch diese Anlage die technischen Schwierigkeiten etwas geringer geworden sind, erfordert doch gerade dieser Berg besondere Ausdauer, da der Anstieg allein etwa 6 Stunden dauert und nirgends eine Unterkunft besteht. Verfolgt man aber den Anstieg durch die Karstufen gerade weiter, so erreicht man die Höhe des Krizjoches (2301 m), von dem in kurzer Zeit der wenig selbständige Gipfel des Kronauer Kriz (2410 m) oder etwas weiter der Steiner (Stonar, 2501 m) besucht werden kann, von wo sich der Triglav weitaus am schönsten zeigt. Die Besteigung dieser Gipfel ist etwas lang (etwa $5\frac{1}{2}$ Stunden), aber leicht.

Das Krizjoch ist aber auch ein wichtiger Übergang in das Pisenecatal. Auf der Westseite stürzt das Joch mit einer etwa 300 m hohen Wand in die Krnica ab, die aber durch einen einst von der W.-Sektion Krain angelegten ausgefesten, aber versicherten Steig gut gangbar gemacht wurde. Im Talschluß der Krnica steht die gleichnamige Hütte des SPD., jetzt dem Ukad. Zweig Wien zugewiesen. Durch das Pisenecatal geht es sanft abwärts nach Kronau (Kranjska gora). Seitaustrand vom Aljazhaus bis Kronau ohne Besteigung der Gipfel etwa 6 bis 7 Stunden.

D. Die Razor-Prisank-Gruppe

Das nun zu besprechende Stück des Hauptkammes reicht vom Kriz über die beiden gewaltigen Felsberge des Razor (2601 m) und des Prisank (2547 m) bis zum tief eingeschnittenen Mojskovlakpaß, auch Werschesjattel genannt (1611 m).

Krnica — Krizjoch: Bei der Station Kronau öffnet sich das weite Pisenecatal. Dieser malerische Ort, von dem Razor und Prisank bereits sichtbar sind, ist der

Ausgangspunkt für diese Berge, die man vielfach auch unter der Bezeichnung „Kronauer Berge“ zusammenfaßt. Wandert man am rechten Ufer der Pisenca talen, so kommt man an der Abzweigung zum Spil (siehe C) vorbei in den östlichen Talschluß, Krnica genannt, mit der Krnicahütte, von wo der versicherte Steig über die Krizwand auf das Krizjoch und jenseits zum Aljazhaus im Uratatal führt. (Wie schon unter C in umgekehrter Richtung beschrieben!)

R a z o r: Der Razor ist verhältnismäßig leicht nur aus der Trenta, also der jetzt italienischen Seite zugänglich, die Nordwand dagegen, die gegen die Krnica abfällt, wurde wieder von Dr. Ruyg 1888 erstmals in sehr schwieriger Kletterei durchstiegen. Der Razor ist von deutscher Seite nur hervorragenden Kletterern zugänglich. Vor dem Kriege war noch eine verhältnismäßig leichte Erststeigung vom Krizjoch durch das Spleutafar möglich; da aber dieses schon italienisch ist, fällt dieser Anstieg derzeit weg.

M o j s t r o v k a p a ß s t r a ß e: Wenn wir von Kronau der breiten Straße ins Pisenccatal folgen, die bald auf einer Brücke das breite Schuttbett dieses Flusses überseht, geht es fast eben bis in den Talschluß. Nun aber beginnt die Straße, die an Stelle eines Saumweges während des Weltkrieges von gefangenen Russen erbaut wurde, in vielen Windungen zum Mojsztrookapafß anzusteigen, über den man in die Trenta und damit also in das oberste Sjongotal gelangen kann. Da die ins Sjongotal führende Predilpaßstraße im Weltkrieg unter dem Feuer der Italiener stand, und ebenso die Wocheinerbahn, und daher als Zufahrtslinie nicht in Betracht kam, war es hauptsächlich durch diesen steilen Paß möglich, während der berühmten zwölf Sjongoschlachten Truppen und Kriegsmaterial vom Gegner ungehindert und ungesehen ins Sjongotal zu bringen und dadurch die Front der Gegner aus den Angeln zu heben, so daß der ganze östliche Teil der Alpenfront wegen Gefahr der Umgehung im Herbst 1917 fluchtartig geräumt werden mußte und unsere eigenen Truppen bis an den Piave vordringen konnten.

P r i s a n t: Während wir nun auf der nach dem Weltkrieg ganz verfallenen, aber später in Wiederherstellung begriffenen Straße, deren Windungen auf Fußsteigen gekürzt werden können, aufsteigen, treffen wir bereits auf vereinzelte Kriegsgräber, meist von Russen; wir stehen bald an der etwas abseits gelegenen kleinen Kirche, deren Türme im russischen „Zwiebelstil“ aus Holz und Baumrinde errichtet wurden und die nun als Weltkriegserinnerung erhalten wird. Wir haben nicht mehr lange zu steigen, so stehen wir etwa in der Hälfte der Straße an der hübsch gelegenen, aus einer der vielen Kriegsbaracken umgebauten Gozd-Schuhhütte (Kozza na gozdu) unmittelbar unter der Prisannt-Nordwestwand. Sie ist der Ausgangspunkt zu einer Besteigung von der deutschen Seite, da der ehemalige Konsul-Better-Weg des O. U. B., der an der italienischen Südseite hinaufführt, wegen der Grenzperre am Mojsztrookapafß nicht mehr begangen werden kann. Deshalb hat sich der SPD. 1926 entschlossen, durch diese Wand eine versicherte Steiganlage zu erbauen, die wohl zu den großartigsten gezählt werden kann, die überhaupt in den Alpen bestehen. Denn selten kann sonst der Durchschnittsbergsteiger den Zauber einer großen Felswand ohne ernste Gefahr erleben, wie es hier der Fall ist. Der Steig ist an schwierigen Stellen mit Drahtseilen und Stiften gut versichert, teilweise aber sehr ausgesetzt und erfordert daher volle Schwindelfreiheit sowie wegen der Länge auch Ausdauer.

P r i s a n t - N o r d w e s t w a n d s t e i g: Von der Hütte zum trockenen Bachbett hinab über einen Schuttkegel zum Einstieg. Von hier auf einem mit Drahtseil gesicherten Bande, langsam nach rechts ansteigend, in eine mit Laichen bewachsene Mulde und durch diese im Nicksack aufwärts zu Felsstufen, die mittels Stiften erklommen werden. Man gelangt zu einem großen Schneefeld, quert dieses nach rechts und steigt auf einem Rücken vollends hinaus. Nun quert man zwei Rare horizontal, immer nach rechts, dort Wegteilung (der waagrecht nach rechts führende Steig führt zum Prisanntfenster!). Wir wenden uns links über zahlreiche versicherte Felswändeln in das Innerste des Rares und queren nach links aufwärts mühsam auf Schutthändern zu einem Gratbärtel. Von hier etwa 15 m sehr ausgesetzt an Stiften zu einem höheren Band empor und nun langer Querweg wieder zurück nach rechts bis unter den Gipfelbau. In der Falllinie empor zum Nordgrat und über diesen (Grifte und Seile) vollends zum Gipfel.

Von diesem Steig zweigt etwa in der Mitte der Wand nach Querung des Schneefeldes ein Steig nach rechts zum Prisanfenster ab. Man quert nach der Abzweigung noch ein Kar und gelangt zum Fenster, einem riesigen Felsloch, das an Versicherungen in sehr spannender Weise durchstiegen wird. Vom Fenster auf dem plattigen Westgrat auf den Gipfel. Seit Erbauung dieser Weganlage wird die alte Route vom Mojsirovkapaf, da diese etwas über italienisches Gebiet führt, nicht mehr benützt. Man hat auch den großen Vorteil, das überflüssige Gepäck auf der Gozdhütte (Koza na gozdu) lassen zu können, steigt am besten auf dem direkten Weg zum Gipfel auf und über den Westgrat und durch das Fenster wieder ab oder umgekehrt, bis man in der Wandmitte den Anstiegsweg wieder trifft. Zeitdauer von der Hütte bis zum Gipfel etwa 5 Stunden.

Wenn wir aber die Kriegsstraße oder den kürzenden, bezeichneten Fußsteig eine weitere Stunde bis unter den Mojsirovkapaf verfolgen, wird der Blick auf die Prisanfandwand immer großartiger, denn bei der Gozdhütte (Koza na gozdu) fehlt infolge der tieferen Lage und der Wandnähe der volle Überblick; auch die Straticia wirkt als gezackte Mauer auf der anderen Talseite großartig, knapp unter dem Sattel steht auf einem baumgekrönten kleinen Hügel die Wöhhütte (Erjavčeva koza, 1527 m), die die N.W.-Sektion Krain 1900 erbaute (jetzt dem Zweig Neuland zugewiesen). Sie war damals Stützpunkt für den Übergang in die Trenta und die Besteigung des Prisanf sowie der Mojsirovka. Beides ist auf dem früheren Weg infolge der Grenzsperre nicht mehr möglich. Sollte die Kriegsstraße mit der Salsfahrt auf der anderen Seite in die Trenta einmal freigegeben werden, wäre ein neuer, herrlicher Alpenübergang dem Autoverkehr eröffnet.

E. Die Salovecgruppe

Diese wird — soweit Deutschland daran Anteil hat — im Osten vom Pisenatal bis zum eben erwähnten Mojsirovkapaf begrenzt, und von hier folgen wir dem Hauptkamm über Mojsirovka (2332 m) und Traunik (2379 m) bis zum Salovec (2643 m) nach Westen. Nun geht es nach Norden immer längs der Staatsgrenze dem Poncazug entlang bis zum Ratschacher Sattel.

Mojsirovka: Die Wöhhütte und ihr Hauptzugang wurden bereits im vorigen Abschnitt geschildert; sie dient natürlich auch den Bergen der Salovecgruppe, wenn auch ihr Surenbereich — was die früher gebräuchlichen Wege anbetrifft — durch die Grenze etwas beschränkt wurde. Die Mojsirovka war früher als nächster, leichter Ausfluchtberg gern auf dem bezeichneten Weg vom Paß über die wohl etwas mühsamen, aber sonst ganz harmlosen Schutthänge der Südseite erstiegen worden. Da diese nun in Italien liegt, ist genannter Anstieg nicht mehr möglich. Die auf die ehemals südslawische, jetzt deutsche Seite abfallenden Nordwände sind dagegen sehr schwierig. Daher war der SPD. gezwungen — ganz ähnlich wie beim Prisanf —, die einst von Paul Kaltenecker aufgefundenen Nordostwandroute im Jahre 1927 versichern zu lassen, um die Mojsirovka auch dem Durchschnittsturisten wieder zugänglich zu machen. Zu diesem neuen Weg steigt man nunmehr von der Wöhhütte in $\frac{1}{2}$ Stunden in vielen Kehren auf gutem Steiglein zum Rupefsattel (1807 m) hinauf, der in einen nordöstlichen Kammausläufer der Mojsirovka eingeschnitten ist. Wir kommen hier auf ein wunderschönes, den Nordwänden vorgelagertes Plateau. Nun geht es in $\frac{1}{2}$ Stunde fast eben unter den Wänden über Schutt und Schneefelder zum Einstieg; eine steil aufgerichtete Rampe, mit Stiften und Seilen versichert, aber teilweise sehr ausgefesselt, läßt uns ein Geröllfeld unter dem Gipfel gewinnen; von hier leicht, da sich die Wand bereits zurücklegt, über den Nordgrat auf die Spitze, etwa 1 Stunde.

Übergang ins Kleine Pisenca sowie ins Planicatal: Vom Rupefsattel kann man auch in das Kleine Pisenatal absteigen, durch das man, zuletzt durch seinen schluchtartigen Ausgang (hier ist der Weg öfter verrutscht!), nach Kronau zurückkehren kann. Noch schöner ist die Wanderung über das Hochplateau bis an den Strikrand gegen das Planicatal, dessen Boden wir auf zwei verschiedenen Wegen, nördlich oder südlich vom Glene (1911 m), dessen noch schütter bewaldete Spitze von hier leicht in kurzer Zeit betreten werden kann, in steilem Abstieg erreichen, $2\frac{1}{2}$ Stun-

den von der Boshütte. Der Glens bietet einen Prachtblick auf den Salovec, der ungewöhnlich kühn als seine Spitze in den Himmel ragt und vielleicht die schönste Berggestalt der Julischen Alpen ist. Im Salschlus der Planica bietet die ganzjährig bewirtschaftete Planicahütte (1108 m), auch Samarhütte genannt, Unterkunft, die jetzt dem Zweig Villach zugewiesen wurde. Der Planica-Salschlus gehört wohl zu den schönsten der Julischen Alpen, noch dazu ist die Wanderung hieher von der nur 1½ Stunden entfernten Haltestelle Ratschach-Matten (Ratoco-Planica) leicht und bequem.

Travnik: Der im Hauptkamm auf die Mojsztrova folgende Travnik, an dessen Nordwand vorbei wir ins Planicatal abgestiegen sind, ist von Norden nur sehr schwierig zu ersteigen, leicht dagegen von der italienischen Südseite.

Salovec, auch Salouc genannt: Die Planicahütte ist auch der Ausgangspunkt für die großartige Besteigung des Salovec. Der in Vorkriegsbeschreibungen erwähnte Weg von der Boshütte an den Südhängen der Mojsztrova und des Travnik entlang zum Salovec ist wegen der Grenze nicht mehr möglich. Aus dem Planicatal erfolgte die Ersteigung früher durch die steile und enge Schneefchlucht östlich des Gipfels, durch die man die Jezercaterrasse betritt. Doch ist diese Schneefchlucht äußerst steinfallgefährlich; deshalb wird sie heute nur mehr selten durchstiegen, da inzwischen die benachbarte, östlich davon gelegene Travnikscharte, die vom Beginn der Schneerinne über eine kurze Wand, die man an Versicherungen durchsteigt, erreicht wird, zugänglich gemacht wurde. Hier trifft man den letzten Seil des ehemaligen versicherten W.-Weges von der Boshütte und steigt auf diesem zur Jezercaterrasse hinauf, wo die steinfallgefährliche Schneefchlucht einmündet, die so umgangen wird¹⁾. Von hier geht es über einen Sattel und Schuttbänder an Versicherungen über den leichteren Grat zum Gipfel, der von Karl Wurmb, dem Erbauer der Tauernbahn, 1875 zum erstenmal ersteigen wurde. Die infolge des tiefliegenden Stützpunktes recht anstrengende Ersteigung, die jedoch durch Bezeichnung und teilweise Versicherung erleichtert ist, dauert etwa 6 Stunden.

Poncazug: Von der Planicahütte kann außerdem auf bezeichnetem Steig in 4 Stunden, an der Quelle der Wurzenener Save (Nadiza) vorbei, zuerst die unter den Felswänden eingebettete Krummholzstufe und über Bänder die Mittlere Ponca (2227 m) ersteigen werden. Weiter über den Grat in nördlicher Richtung, dann eine etwas ausgefetzte Scharte querend auf den Gipfel der Hohen Ponca (2272 m). Nunmehr führt auch eine bezeichnete Weganlage vom Ort Ratschach zunächst in das Planicatal hinein, aber bald nach rechts abzweigend in ein Kar unter den Wänden der Niederen und Hohen Ponca und von dort auf den Grat und Gipfel.

Damit sind wir also auf den westlichen Grenzbergen angelangt.

Eurenplan

Will man alle diese beschriebenen Gruppen in ein bis zwei Wochen kennenlernen, empfiehlt sich folgende Verbindung, bei der sich die Landschaftsbilder eher noch steigern. Zum Ausgangspunkt wählen wir Ratschach-Matten, das man außer mit der Bahn von Villach über die Wurzenpassstraße (Postautoverkehr von Villach) oder von Arnoldstein zu Fuß über die Dreiländerhütte und den Ofen (Peč), von dem man gleich eine erste gute Übersicht über die Julischen Alpen hat, erreichen kann.

Vom Ort oder von der Bahnstation Ratschach-Matten zur Planicahütte (statt der Salwanderingung auch über die Hohe Ponca hierher); von hier aus Besteigung des Salovec, dann über den Glens und Rupelattel (mit Abstecher auf die Mojsztrova) zur Boshütte und abwärts zur Boshütte (Koža na gozdu). Von hier durch die Nordwestwand auf den Prijant und zurück. Übergang zur Rencihütte; von hier über das Krizjoch (allen-

¹⁾ Der sonst ausgezeichnete „Hochtourist“ beschreibt gerade den Anstieg aus der Planica sehr unklar, da er — außer den selten gemachten, sehr schwierigen Anstiegen — die Durchsteigung der Schneerinne als Normalweg angibt, die wegen der Steinfallgefahr nur sehr selten gemacht wird. Von der versicherten Umgehungsöglichkeit über die Travnikscharte — dem jetzt allgemein üblichen Weg — erfahren wir nur etwas unter „Übergänge; Travnikscharte“ an ganz anderer Stelle, wo natürlich niemand einen Anstieg auf den Salovec sucht.

falls Absteher auf Kriz oder Stenar, sehr Ausdauernde können auch die Strlatia mitnehmen) zum Aljazhaus. Von hier über Prag- oder Cominselsteig zum Deschmannhaus; Besteigung der Kjavina, Urbanova Spica oder des Emir; dann weiter über die Kredarica-Hütte auf den Großen Triglav; Abstieg zur Maria-Theresien-Hütte; durch das Sieben-Seen-Tal in die Wochein, allenfalls noch auf den Vogatin oder Crna prst. Rückfahrt von Feistritz-Wocheinersee über Velbes (zumindest kurzer Besuch).

Abichtlich wurde dieser Plan nicht nach Tagen eingeteilt, da ja die täglichen Leistungen des einzelnen einerseits sehr verschieden sind, andererseits das nicht vorher zu bestimmende Wetter jede genaue Einteilung unmöglich macht. Bei Zeitmangel oder ungünstiger Witterung kann die Bergfahrt fast jederzeit abgebrochen und durch eines der Täler die nächste Bahnstation erreicht werden.

Nachwort

Durch meine Ausführungen soll ergänzt sein, was sich alles in diesen Bergen geändert hat, eines jedoch ist geblieben, die wunderbare Schönheit der Sulischen Alpen, die ja schon von gewandterer Feder geschildert wurde, weshalb es verzeihlich sein mag, wenn ich mit trockenen Ergänzungen komme. Ich empfehle also nochmals, zunächst Nachingers Arbeit in der W.-Zeitschrift 1909 zu lesen und dann die Änderungen meinem Aufsatz zu entnehmen, um so ein Bild der Gegenwart zu erhalten. Sollte dadurch der eine oder andere Leser angeregt worden sein, gleich mir mit eigenen Augen diese Wunderwelt, die nun wieder uns gehört, zu schauen, wäre es meiner Mühe schönster Lohn.

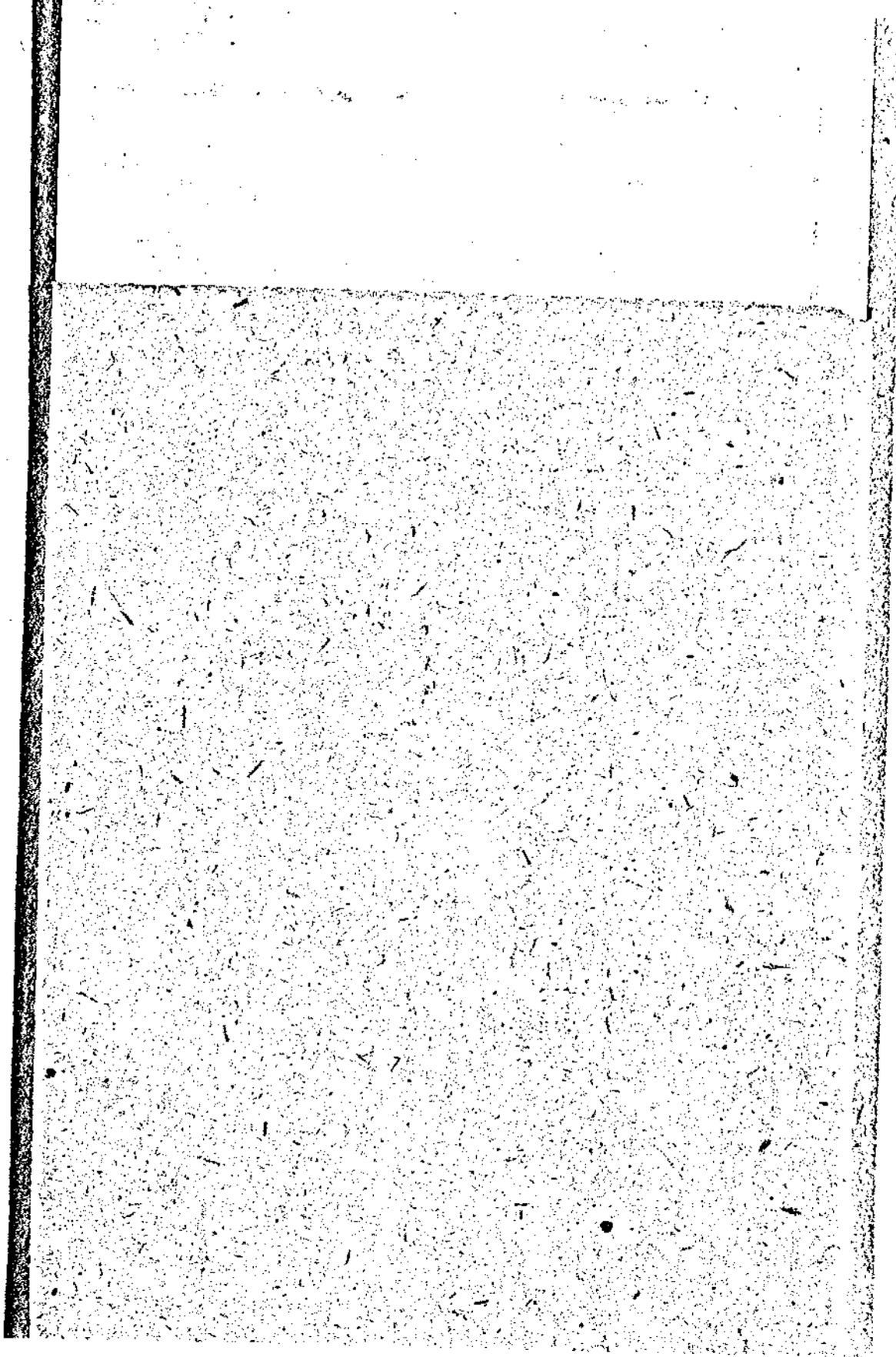
Anschrift des Verfassers:

Studienrat Dr. Ernst Herrmann, Wien 107, Josef-Sackl-Gasse 97









GRANATSPITZKARTE DES DEUTSCHEN ALPENVEREINS

