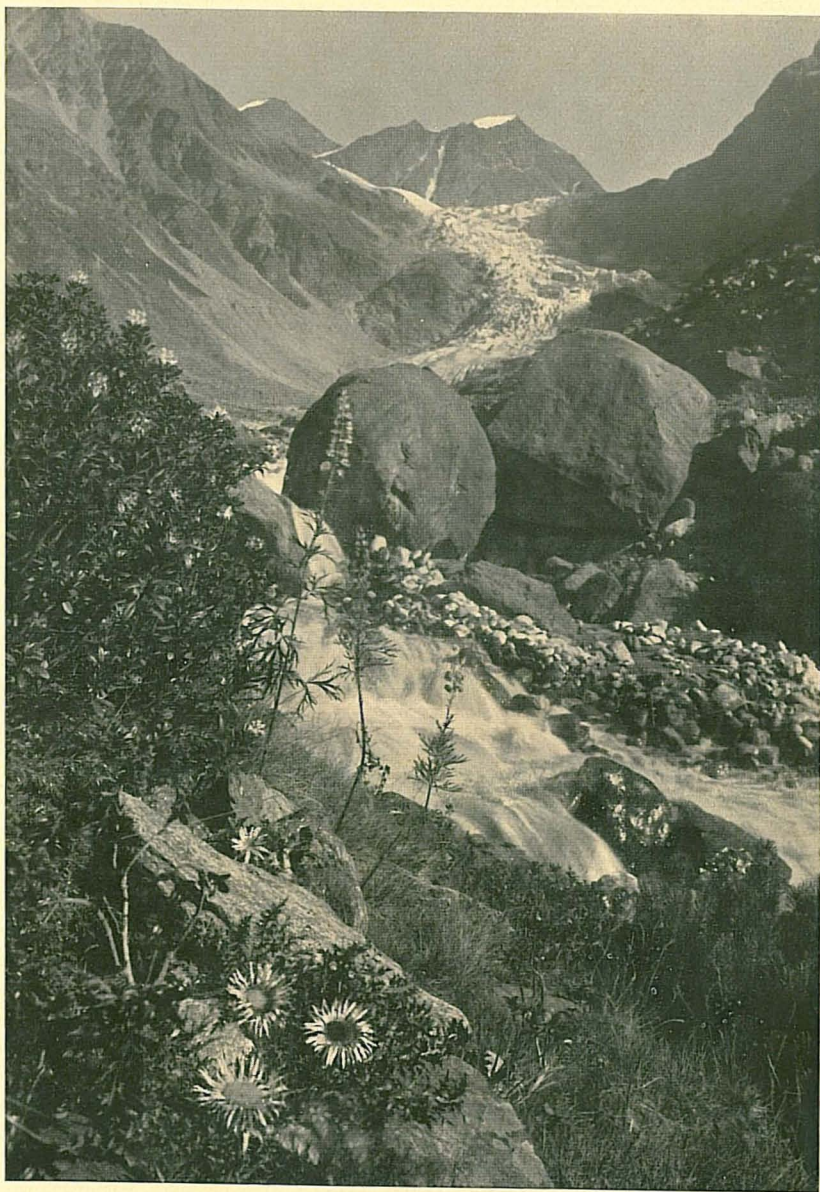


**Jahrbuch
des Vereins zum Schutze
der Alpenpflanzen und -Tiere**

7. Jahrgang

**Jahrbuch des Vereins zum Schutze
der Alpenpflanzen und -Tiere**



Aufnahme O. Stöckle, München.

*Alpenrosen, Eisenhut und Silberdistel.
(Pitztal mit Mittelbergferner, Tirol.)*

Jahrbuch des Vereins zum Schutze der Alpenpflanzen und -Tiere

Schriftleitung:
Dr. Karl Boshart, München

7. Jahrgang
(Zugleich 25. Bericht)



1 9 3 5

Verlag Dr. F. P. Datterer & Cie. Freising-München

Jahrbuch
des Vereins zum Schutze
der Alpengewächse und -Tiere

Herausgegeben von:
Dr. K. Boshart, München

Verlag von:
Dr. F. P. Datterer & Cie., Freising



Schriftleitung: Dr. K. Boshart, Regierungsrat der Bayer. Landesanstalt
für Pflanzenbau und Pflanzenschutz, München, Liebigstr. 25
Printed in Germany
Druck von Dr. F. P. Datterer & Cie., Freising-München

Inhalt.

Die Alpentiere und ihre Gefährdung durch den Menschen. Von F. Murr	7
Die Kampenwand. Von H. Scherzer	28
„Nimm mir nichts“ und „Bring mir's wieder“. Von H. Marzell	41
Die Silberwurz, <i>Dryas octopetala</i> L. Von K. Boshart	49
Der Alpengarten auf der Raxalpe, seine Geschichte und Bedeutung. Von F. Winter	53
Der Alpenpflanzengarten auf der Neureuth. Von W. Weisheit	62
Bericht über die 29. Hauptversammlung des Vereins zum Schutze der Alpenpflanzen in Vaduz 1934. Von L. Kroeber und K. Boshart	73
Bericht über die 30. Hauptversammlung des Vereins zum Schutze der Alpenpflanzen und -Tiere in Bregenz 1935. Von K. Eppner und K. Boshart	76
Reichsnaturschutzgesetz vom 26. Juni 1935	80
Bücherbesprechungen.	87

Die Alpentiere und ihre Gefährdung durch den Menschen.

Von *Franz Murr*, München.

Die mächtigen Kulturfortschritte der Neuzeit und ihre Folgen für die Natur haben vor den Alpen nicht Halt gemacht. In den Tälern und untersten Lagen hat der Urwald schon vor Jahrhunderten dem Wiesen- und Feldbau weichen müssen; die landwirtschaftliche Nutzung gestaltete sich dann immer intensiver und ergreift auch Moore, Sümpfe und Heiden. An den Hängen wurde der Urwald in den Wirtschaftswald, den Forst umgewandelt. Zudem riß die Schaffung von Almweiden große Lücken in den Wald- und Krummholzgürtel. Flüsse wurden reguliert und Wildbäche verbaut. Endlich drang auch die Industrie in zunehmendem Maße in die Alpen ein und brachte häufig viel schlimmere und störendere Eingriffe in die Natur sowie ein rascheres Anwachsen der Bevölkerung mit sich als die fortschreitende Bodenkultur.

Alle diese Erscheinungen hatten eine ständig steigende Gefahr nicht nur für die Flora sondern auch für die Tierwelt der Alpen zur Folge. Denn mit der Veränderung der Landschaft, der Pflanzendecke und der Gewässer ist zugleich eine grundlegende Veränderung in den Lebensbedingungen vieler Tiere eingetreten, und diese sind aus solchen Gebieten verschwunden. Dazu kommt der immer noch wachsende Massenbesuch der Berge durch erholungs- und sensationsbedürftige Menschen, wodurch Beunruhigung bis in die entlegensten Winkel getragen wird. Weiterhin trug die vielfach rücksichtslos ausgeübte Jagd in großen Gebieten schon seit langem zur Verminderung der Tierwelt bei. Einige Arten sind bereits ausgerottet oder diesem Schicksal nahe, viele in ihrem ursprünglichen Bestand zurückgegangen. Mit tiefer Genugtuung ist es daher zu begrüßen, daß unser Verein seinen Aufgabenbereich nun auch auf die Tierwelt des Alpengebietes ausgedehnt hat.

Was sind „Alpentiere“? Der Begriff ist nicht eindeutig. Er kann so eng gefaßt werden, daß unter ihn lediglich jene Tiere fallen, die nur in den Alpen und sonst nirgends leben (endemische Arten). Deren sind es aber verhältnismäßig wenige, und viele der schutzbedürftigen gehören nicht dazu. So bewohnen z. B. Gemse und Murmeltier auch die Pyrenäen und Karpathen, das Gemswild außerdem noch die höheren Balkangebirge und den Kaukasus. — Oder es können darunter Hochgebirgstiere schlechthin verstanden werden, da ja das Wort „Alpen“ oft ganz allgemein für Hochgebirge gesetzt wird (Transylvanische, Dinarische, Neuseeländische Alpen u.s.w.). Zu den in unseren

Alpen heimischen „Hochgebirgstieren“ zählt aber weder der Hirsch noch der Steinadler noch auch manches andere Tier, dem unser Schutz zuteil werden soll. — Endlich kann damit die Gesamtheit aller das Alpengebiet bewohnenden Tiere gemeint sein. Dann gehören dazu auch die Tiere der Talwiesen, der Fuchs und das Reh im Bergwald, das Wiesel im Latschendickicht, das Rotschwänzchen im Felsgetrümmer und noch tausend andere, die wir schon aus den Ebenen kennen.

Keine dieser Deutungen befriedigt also völlig. Dennoch fühlen wir, daß der Begriff Alpentiere seine Berechtigung besitzt. Denn wir empfinden die Alpennatur als eine Einheit und die Zusammensetzung ihrer Tierwelt als eine einzigartige und einmalige. Wir wollen aber auch gar nicht trockene, tote Begriffe und Namen schützen, sondern lebende, liebenswerte Geschöpfe, und möchten das Eichhörnchen im Bergwald ebensowenig missen wie das Murmeltier auf den Matten. Für uns ist also jedes Tier, das in den Alpen lebt, ein Alpentier — auch Hirsch und Reh, Fuchs und Marder, Buchfink und Rotschwänzchen. (So verstanden, ist aber selbstverständlich nicht der Hirsch schlechthin, *Cervus elaphus*, gemeint, sondern der Hirsch, der durch den Bergwald streift.) Die eingehendere Betrachtung wird lehren, warum auch solche Tiere ebenso charakteristisch für die Alpen sein können wie die „wirklichen“ Alpentiere. Auch sie sind Steinchen in dem großen, bunten und dennoch einheitlichen Mosaikbilde der Alpennatur. Die erdgeschichtlich und tiergeographisch bedingte Vielheit formt sich zur biologischen Einheit.

Die Vielfältigkeit.

Die tiergeographische Stellung der Alpen inmitten des europäischen Kontinents ist einzigartig. Die Faunengebiete Mittel- und Südeuropas, des atlantischen Westens und des kontinentalen Ostens berühren und mischen sich hier. Vor allem aber hat das Alpengebirge dank seiner erdgeschichtlichen Stellung und seiner gewaltigen Höhe auch Anteil an der kälteliebenden Tierwelt des hohen Nordens und an der höhengewohnten Fauna der Hochgebirge.

Aus den Ebenen, Hügel- und Bergländern Mitteleuropas dringen viele Tierformen in die zum Vorland sich öffnenden Alpentäler und in die unteren Stufen, manche Arten sogar bis in bedeutende Höhen vor. Wer von Norden her die Alpen betritt, trifft daher manche vertraute Erscheinung. Von bekannteren Wirbeltieren seien genannt Edel- und Steinmarder, Igel und Maulwurf, Haus-, Feld- und Waldmaus, Fuchs und Hase, Hirsch und Reh, Meisen, Grasmücken und viele andere Sänger, einige Spechte und Raubvögel, Schlangen und Frösche. Dazu kommen zahlreiche Insekten, Spinnen, Schnecken und andere Wirbellose¹⁾. Über der Baumgrenze trifft man von allgemein bekannten Erscheinungen

¹⁾ Bei den Aufzählungen handelt es sich selbstverständlich nur um herausgegriffene Einzelbeispiele. Insbesondere ist es im gegebenen Rahmen unmöglich, aus den Tausenden von Arten der niederen Tierklassen, die in den Alpen vorkommen, auch nur einen Bruchteil hervorzuheben.

noch das Hermelin, den Turmfalken, das Hausrotschwänzchen, den Nessel-
falter, die Buschschncke und viele andere. Naturgemäß setzt sich die Mehrzahl
dieser auch dem Tiefland angehörigen Arten aus Walddtieren zusammen. Der
Walddreichtum unserer Berge zieht sie an, um so mehr als die Alpenwälder
noch ursprünglicher und wechselreicher sind als die vielfach recht einförmigen
Forsten anderer Gegenden. Die Alpen sind daher das natürliche Reser-
voir für die Walddtiere. Mancher Wanderer, der in einer walddarmen Gegend
der deutschen Tiefländer zu Hause ist, sah in den Alpen zum erstenmal einen
Schwarzspecht oder einen Feuersalamander. Viele Tiere dieser Gruppe gehören
übrigens nicht bloß der speziell mitteleuropäischen sondern der gesamteuro-
päischen Fauna an (so Hirsch, Reh und Fuchs), kommen demnach z. B. auch
in den Mittelmeerländern vor. Sie sind aber infolge der großen Walddarmut
jener Länder dort auf weiten Strecken sehr selten, so daß die Alpen als Re-
servoir für die Walddtiere für Italien eine noch wichtigere Rolle spielen als für
Mitteleuropa.

Das eigentliche südeuropäische (mediterrane) Faunengebiet entsendet
in die Alpen eine große Zahl sehr bezeichnender südlicher Tierformen. Wer
über den Brenner nach Italien fährt, trifft alsbald unterhalb der Brennerhöhe
anstatt unseres Haussperlings den Italienischen Sperling und bei Bozen die so
abenteuerlich anmutende Gottesanbeterin. Doch bildet der Zentralkamm nur
selten eine derart auffällige Scheide. Vielmehr sind viele mediterrane Arten, vor
allem Felsen- und Steintiere sowie zahlreiche Schmetterlinge und Käfer, bis in
die nördlichen Kalkalpen hinauf verbreitet und erlangen hier zum Teil noch
große Ausdehnung und Häufigkeit, wenn auch naturgemäß die südliche Hälfte
der Alpen, einschließlich der gesamten Westalpen, weitaus reicher an solchen
ist. Das Vorkommen anderer Südländer wiederum ist nördlich des Haupt-
kammes inselartig auf ganz wenige besonders begünstigte, warme Stellen der
unteren Lagen beschränkt, beispielsweise bei der Felsenschwalbe und dem
Steinrötel, bei der Mauereidechse und dem Italienischen Skorpion. Vertreter
der mediterranen Walddfauna (z. B. Berglaubsänger und Zitronzeisig) steigen
bezeichnenderweise im Walddgürtel der Nordalpen nicht so hoch empor wie
viele Mitteleuropäer. Dagegen treten südliche Felstiere, angezogen durch die
starke Sonneneinstrahlung an günstig geböschtem Kahlgestein, selbst in den
Nordalpen noch in erstaunlichen Höhen auf. Sie können bereits als wirkliche
Hochgebirgstiere angesprochen werden und verdienen als solche unser be-
sonderes Interesse. Vornehmlich sind es Felsenschncken aus der Gattung
Campylaea und der Familie der Pupiden (einige Arten bei südlicher Herkunft
endemisch alpin), ferner manche Gliederfüßer und aus der Klasse der Vögel
das Steinhuhn, der Alpensegler und die seltene Alpenkrähe²⁾.

²⁾ Die Alpenkrähe, *Pyrrhocorax pyrrhocorax*, darf nicht verwechselt werden mit der Alpendohle,
Pyrrhocorax graculus, die wohl jeder Bergsteiger kennt. Beide gleichen sich in Größe, Gefieder

Auch aus den südwestlich, östlich und südöstlich angrenzenden Faunengebieten finden sich zahlreiche Vertreter in den Alpen. Während jedoch die nördlichen und südlichen Arten, wie wir gesehen haben, weitgehend in- und übereinandergreifen, ist das Alpenvorkommen östlicher Arten in der Regel nur auf die Ost-, dasjenige der westlichen Formen auf die West- und Mittelalpen beschränkt. Besonders reich sind die Ostalpen an interessanten südöstlichen Heuschrecken, Hautflüglern, Käfern und Schnecken. Südwestliche Schmetterlinge, Käfer, Wanzen, Zirpen usw. gehen in der Regel nur bis in die Mittelalpen; immerhin reichen z. B. zwei südwestliche Schnecken bis in die Gegend von Berchtesgaden und treffen sich hier mit 14 südöstlichen Arten. Interessant ist in diesem Zusammenhang auch die Verteilung der drei europäischen Giftschlangen im Alpengebiet. Die Juraviper gehört dem südwestlichen, die Sandviper dem südöstlichen und unsere Kreuzotter dem gemäßigten und nördlicheren Europa an. Nun greift in den West- und einem Teil der Mittelalpen das Verbreitungsgebiet der Juraviper in die Alpen herein, während am anderen Ende der Alpen, in Kärnten und Südsteiermark sowie in einem isolierten Vorkommen südlich von Bozen, die Sandviper alpinen Gebiet betritt; in Südtirol kommen sich die äußersten Grenzposten der beiden sehr nahe; als wärmebedürftige Geschöpfe steigen sie nur sehr selten über 1000 Meter empor. Die Kreuzotter aber, als nördlichste Giftschlange der Erde, tritt in wirklich alpinen Höhen auf (stellenweise bis 2700 m) und zwar im gesamten Alpengebiet. — Die alpinen Vorkommen südöstlicher Arten sind in der Mehrzahl Ausstrahlungen der pontischen Steppenfauna. Dagegen ist z. B. der Baumschläfer (Verwandter unsres Siebenschläfers) ein südosteuropäisches Waldtier und der Zwergfliegenschnäpper ein Waldvogel des europäischen Ostens und gemäßigten Asien; im Wienerwald noch häufig, tritt dieser zierliche Vogel nach Westen hin immer spärlicher auf und scheint den Mittel- und West- sowie den gesamten Südalpen ganz zu fehlen.

Solche vorgeschobene Posten, wie sie in vorstehendem wiederholt genannt wurden (Skorpion, Mauereidechse, Zwergfliegenschnäpper usw.), verdienen allein schon als tiergeographisch interessante Erscheinungen hohe Beachtung, bedürfen aber auch der besonderen Aufmerksamkeit des Naturschutzes. Denn an ihren Verbreitungsgrenzen ist jede Tierart gegen Störungen und Veränderungen der Umwelt besonders empfindlich. Schon geringfügige, dem menschlichen Auge kaum bemerkbare Veränderungen am Wohnplatz können genügen, um ein Zurückweichen derartiger Vorposten herbeizuführen; eine Wiederauffüllung entstandener Lücken erfolgt in solchen Grenzzonen vielfach überhaupt nicht oder seltner und langsamer. Zudem fallen derartige Tiere als „Fremdlinge“ auf und geben dadurch Anreiz zu gedankenloser Vernichtung, gleichzeitig sind sie als „Seltenheiten“ von der Sammelwut besonders bedroht. —

und Fußfarbe. Aber bei der Alpendohle ist der Schnabel kurz, hellgelb, bei der seltenen Alpenkrähe dagegen länger, stärker gebogen und von roter Farbe.

Die bisher betrachteten tiergeographischen Gruppen haben, wie wir sahen, das eine gemeinsam, daß der Zusammenhang des Hauptverbreitungsgebietes mit den Alpen ein unmittelbarer ist. Die Mauereidechse z. B. ist also lückenlos³⁾ von der Südspitze Italiens bis hinein in die Alpen verbreitet. Anders dagegen verhält es sich bei den eurasischen Hochgebirgstieren und den Tieren der nordisch-alpinen Fauna. Sie sind in den Alpen isoliert. In den ringsum liegenden Tiefländern suchen wir sie vergebens, finden sie vielmehr außerhalb der Alpen erst wieder in weit entfernten Gebieten: in den übrigen Hochgebirgen Europas und Asiens, sowie im Norden rings um den Pol. Sie leben dort unter den gleichen harten Daseinsbedingungen wie bei uns in den Alpen. Wir bewundern ihren heldenhaften Lebenskampf und empfinden darum gerade sie als die eigentlichen Alpentiere. In der Tat bilden sie den wichtigsten und bezeichnendsten Bestandteil in der Zusammensetzung der Alpentierwelt und stellen die eigenartigsten und alpenbiologisch bemerkenswertesten Gestalten dar.

Die bekanntesten und für den Naturschutz wichtigsten Hochgebirgstiere sind Steinbock, Gemse, Lämmergeier, Alpendohle, Mauerläufer, Schneefink, Alpenbraunelle (= Alpenflüevogel) und Alpen-Apollofalter. Sie und ihre nächsten Verwandten bewohnen, wie bereits gesagt wurde, die europäischen und asiatischen Hochgebirge. So ist der Steinbock in mehreren Unterarten oder Arten verbreitet in den Alpen (hier allerdings fast ausgerottet), im Westkaukasus, in den großen Gebirgen Asiens, im Sinai und im abessinischen Hochland⁴⁾. Die Gemse ist außer den Alpen noch in den Pyrenäen und anderen höheren spanischen Gebirgen zuhause, ferner in den Karpathen und den Bergen der Balkanhalbinsel sowie im Kaukasus⁵⁾. Der Lämmergeier hat ähnliche Verbreitung wie der Steinbock, haust aber außerdem in den höheren Gebirgen der drei südeuropäischen Halbinseln, im Atlas und im südafrikanischen Randgebirge. (Der Steinadler dagegen ist kein Hochgebirgstier in diesem Sinne. Denn er kam ehemals in fast allen stark bewaldeten Teilen Europas vor, auch in Ebenen, wo er dann der Kultur weichen mußte; heute noch bewohnt er unter anderem die ebenen Waldgebiete Rußlands und Sibiriens.) Alle diese Tiere sind, soweit es sich um Säuger und Vögel handelt, vorzügliche Kletterer bzw. Flieger. Gemse und Steinbock haben den bezeichnenden „Bergsteigergang“ und das Bergsteigerknie⁶⁾, die Vögel sehr

³⁾ cum grano salis! Selbstverständlich kann sie innerhalb des genannten Raumes streckenweise fehlen, z. B. in Sümpfen.

⁴⁾ Der spanische (Pyrenäen-) Steinbock ist kein echter Steinbock, sondern gehört zu den Turen.

⁵⁾ Die Gemse ändert trotz ihrer großen Verbreitung so wenig ab, daß die außerhalb der Alpen vorkommenden höchstens als Rassen bezeichnet werden können. Nahe Verwandte besitzt sie überhaupt nicht. Verwandte Gebirgsantilopen leben in den asiatischen Hochländern.

⁶⁾ Es ist in der Tat auffallend, daß diese beiden Arten beim Stehen und Gehen auf schwach geneigtem Boden die gleiche eigentümliche Haltung der Vorderbeine („mangelhaft durchgedrückte Knie“) und den nämlichen federnden Gang haben wie die Menschen der Alpen, die Bergbauern, Holzknechte und Jäger. Es ist der „Bergsteigergang“ und das Bergsteigerknie. Dieselbe Beobachtung kann man in zoologischen Gärten an ausländischen Hochgebirgswiederkäuern machen.

große Flügel. Denn sie müssen weite Entfernungen zurücklegen, um die spärlich verteilte Nahrung zu erreichen; sie müssen den heftigen Winden begegnen und vor der Wucht der Stürme fliehen können. Sie sind aber im allgemeinen nicht so sehr der extremen Kälte angepaßt als vielmehr den großen klimatischen Gegensätzen (extreme Kontinentalität) und der besonderen Oberflächengestaltung der Hochgebirge. So nehmen sie sozusagen eine glückliche Mittelstellung zwischen den südlichen Felstieren und den nordisch-alpinen Formen ein. — Das Murmeltier ist erdgeschichtlich nicht als Hochgebirgs-, sondern als Steppenbewohner mit Anpassung an die alpinen Matten anzusehen, der schwarze Alpensalamander als eines der verhältnismäßig wenigen „ganz echten“ Alpentiere zu betrachten; denn er ist in den Alpen entstanden und besitzt in anderen Gebirgssystemen keine näheren Verwandten. Zwei bekannte Gebirgsvögel, die Ringamsel und der Bergpieper, nehmen erdgeschichtlich eine Mittelstellung zwischen den Hochgebirgstieren und den folgenden ein (vgl. dies Jahrb. 1933 S. 91/92).

Die nordisch-alpine Gruppe endlich umschließt jene Alpentiere, die als „Eiszeitrelikte“ aufgefaßt werden. So charaktervolle Erscheinungen wie Alpenschneehase und Alpenschneehuhn gehören hieher. Ihre Art- und Gattungsgenossen leben im hohen Norden rings um den Pol — die arktische Fauna. Durch die milden Niederungen Mitteleuropas ist das Alpenschneehuhn vom nordischen Schneehuhn getrennt. Zweitausend Kilometer liegen zwischen beiden, und eine gleich große Entfernung trennt unseren Alpensteinbock von seinem Bruder im Kaukasus. Ist es nicht die gleiche Einsamkeit, die beide umfaßt? Neben Schneehase und Schneehuhn seien als typische Gestalten noch das „höchstgeborne“ Säugetier Europas, die Schneemaus, als hochalpine Kerbtiere der Eismohrenfalter, der Lapplands-Mohrenfalter, der Gletscherfalter und verschiedene Laufkäfer, ferner Alpenwolfspinne und Gletscherweberknecht, die Glasschnecke *Vitrinopugio nivalis*, von den Urinsekten Schneespringschwanz und Gletscherfloh hervorgehoben. Als echte Schneetiere leben viele von ihnen sogar dauernd über der Schneegrenze; der Gletscherfloh verbringt sein ganzes Leben auf Gletschereis und Firnschnee; ja selbst die kalten Gletschertümpel und Gletscherbäche bergen noch einiges Kleintierleben. — Indessen sind nicht nur in großen Höhen nordisch-alpine Tiere zuhause, sondern auch noch unterhalb der Baumgrenze. Oberer Alpenwald und Krummholz entsprechen dem subarktischen Wald- und Strauchwaldgürtel, welcher der hochnordischen Tundra vorgelagert ist. Hier wie dort wohnt eine gleichartige Tierwelt, die boreal-alpine Waldfauna. Dazu gehören unter anderen einige bekannte und sehr charakteristische Alpenvögel wie Tannenhäher, Alpenleinzeisig, Alpenmeise, Sperlings- und Rauhfußkauz, Dreizehen- und Weißrückenspecht, ferner die Alpenspitzmaus, einige Schnecken, zahlreiche Eulen- und Spannerschmetterlinge⁷⁾. Manche von ihnen

⁷⁾ Bei einigen ist es jedoch fraglich, ob sie als wirkliche Eiszeitrelikte aufgefaßt werden dürfen, z. B. beim Weißrückenspecht und beim Sperlingskauz, welche auch die Wälder einiger südeuropäischer Hochgebirge bewohnen.

finden sich auch in einigen deutschen Mittelgebirgen, die somit eine Brücke von den Alpen zu den ungeheuren Waldgebieten des Nordens und Nordostens darstellen. In gleicher Weise vermitteln die mitteleuropäischen Moore zwischen der großen nordischen und den Resten der eiszeitlich-alpinen Tundrenfauna. Birkhuhn und Bergeidechse sind typische Vertreter dafür. In tundraähnlichen Hochlagen einiger steirischer Gebirgszüge lebt als Seltenheit der nordische Morrellregenpfeifer. Borealer Wald und Tundra sind aber nur Stufen des großen nordisch-alpinen Faunengebietes.

Während also das Alpengebirge dank seiner zentralen Lage horizontal in die Verbreitungsräume der angrenzenden Faunen hineinreicht, erstreckt es sich gleichzeitig dank seiner Höhe vertikal auch in die Räume der Hochgebirgs- und der nordischen Fauna.

Die biologische Einheit.

Reh und Gemse, Schneehuhn und Steinhuhn, italienischer Skorpion und Gletscherfloh: eine bunte Gesellschaft, die sich aus West und Ost, aus Süd und Nord zusammenfindet — vielfältig und scheinbar uneinheitlich. Und dennoch hat die Eigenart des Alpengebirges sie zu einem Ganzen zusammengeschweißt. Die gemeinsamen Freuden und Gefahren, das gemeinsame Schicksal hat sie alle zu Alpentieren gemacht. Nirgends sonst sind die langen, schneereichen Winter des Nordens und die kahlen, glühenden Felsen des Südens, die milden, feuchten Niederschläge des Westens und die harte, strahlende Trockenheit des Ostens zu einem so glücklichen Nebeneinander, zu einem so eigenartigen Charakter vereinigt. Irgendwie steht dieser Charakter — hier hart, dort unmerklich weich — im Gesicht jeden Tieres geschrieben, das in den Alpen lebt. Die Höhe und Weite der Räume formt nicht bloß den Steinbock, sondern auch das Reh, die Länge des Winters nicht bloß den Schneehasen auf dem Karwendel, sondern auch die Mauereidechse im Inntal.

Indem das Reh den Bergwald betritt, wird es schon zum Gebirgstier. Denn es muß seine Füße anders setzen, seine Muskeln anders spannen als jenes draußen im Flachland. Wenn auch unser Auge an ihm kein Bergsteigerknie entdeckt, sind doch vielleicht seine Sehnen, Muskeln und Knochen ein wenig anders. Wir wissen darüber noch nichts, Aber wir wissen, daß die Steine, die der Wellenschlag am Ufer des Alpensees bewegt, den Wasserschnecken eine bestimmte Gehäuseform aufzwingen, anders als in den Niederungen — und wissen, daß die Steine der selben Alpen die Hufe des Steinbocks geformt haben.

Auch der Winter prägt dem Reh den Charakter des Alpentieres auf. Denn es trägt dann in den Bergen ein dichteres Fell als in den milden Wintern des Tieflands. Bei Hirsch und Fuchs, Wiesel und Marder ist es nicht anders. So werden sie den Gamsen und Schneehasen, den Steinböcken und Schneehühnern ähnlich. Selbst die Hummeln und Schmetterlinge der großen Höhen sind stärker behaart als ihre Verwandten im Tal.

Ähnlich beeinflußt das Alpenklima die Färbung. Es gibt in den Alpen mehr schwarze Eichhörnchen, schwarze Kreuzottern und Ringelnattern als anderswo. Auch viele bunte Schmetterlinge und Käfer sind in den Bergen düster gefärbt; sie sind den dunklen Schmetterlingen, Käfern und Spinnen der Hochalpen und dem schwarzen Gletscherfloh der Firnfelder ähnlich geworden. Das dunkle Alpenkleid schützt sie gegen die Kälte. Denn es vermag die Licht-Wärmestrahlen der Sonne besser aufzusaugen und ist darum wärmer als ein helles⁸⁾.

In der Körpergröße walten ähnliche Gesetzmäßigkeiten. Ihnen sind die aus benachbarten Faunengebieten stammenden Tiere ebenso unterworfen wie die eigentlichen Alpentiere. Jeder Jäger weiß, daß Füchse und Birkhähne im Gebirge stärker sind als im Flachland. So ist es auch bei Mäusen, Spitzmäusen und manchen Vögeln. Von eigentlichen Alpentieren sind Schneemaus, Alpenspitzmaus, Schneefink und Alpenbraunelle größer und derber als die verwandten Arten im Tal⁹⁾. Doch gilt diese Regel nur für warmblütige Tiere. Die bedeutendere Körpergröße ist für sie in kaltem Klima ein Vorteil im Wärmehaushalt des Organismus; denn ein großer Körper kühlt sich langsamer ab als ein kleiner¹⁰⁾. Umgekehrt verhält sich bei den sogenannten Kaltblütern (richtiger: wechselwarme Tiere). Da sich ihre Körpertemperatur nach der Außenwärme richtet, ist es für sie von Vorteil, wenn sie in Kältegebieten klein sind. Denn je kleiner ihr Körper, desto rascher kann er von der Sonne und der umgebenden Luft erwärmt werden. Darum sind Alpensalamander und Bergeidechse kleiner als Feuersalamander und Zauneidechse, und aus dem gleichen Grunde wird man von unsren Fröschen, Ringelnattern und Buschschnecken in höheren Gebirgslagen nie so große Exemplare finden wie im Tiefland. In höheren Lagen kann aber ein Frosch überhaupt nicht so groß werden; denn bei niederen Durchschnittstemperaturen wachsen kaltblütige Tiere langsamer und bleiben kleiner; tiefe Temperaturen hemmen ihr Wachstum und verhindern damit sozusagen das hier ungünstige Zugroßwerden¹¹⁾.

⁸⁾ Erzeugt wird Dunkelfärbung im Organismus vieler Tiere auf biochemischem Wege durch Kälte und hohe Luftfeuchtigkeit. Das dunkle Kleid schützt seinen Träger wiederum besser gegen die Kälte (die zudem bei großer Luftfeuchtigkeit unangenehmer empfunden wird).

⁹⁾ In scheinbarem Widerspruch hiezu ist das Rotwild in den Alpen schwächer als in guten (!) Tieflandrevieren. Aber der Alpenhirsch ist nur von der Kultur in verhältnismäßig hohe und „schlechte“ Lagen zurückgedrängt worden und hat nicht mehr jene Bewegungsfreiheit, die ein so großer Pflanzenfresser braucht, um den besten Äsungsplätzen nachziehen zu können. Diese hat ihm die Landwirtschaft weggenommen. Vor allem im Winter würde das Rotwild bis weit in die großen Täler und in das Vorland hinauswechseln, wenn diese nicht vom Menschen besiedelt wären. Dieser Umstand sowie die mit der Abgeschlossenheit vieler Reviere einhergehende Inzucht haben beim Alpenhirsch zu Verkümmerscheinungen geführt.

¹⁰⁾ Ein größeres Tier hat eine im Verhältnis zu seinem Körpervolumen kleinere Oberfläche und verliert deshalb relativ weniger Wärme an die umgebende Luft (gleichwie ein Eimer heißen Wassers sich langsamer abkühlt als eine Tasse voll). Diese Gesetzmäßigkeit gilt indessen nur für warmblütige Tiere, die ihre Wärme selbst erzeugen.

¹¹⁾ Wie bei der Dunkelfärbung (alpiner Melanismus), so erzeugt also auch in diesem Falle die an sich feindliche äußere Kälte auf physiologischem Wege im Tier eine Eigenschaft, die ihm dann

In den höchsten Höhen gibt es dann nur noch ganz Kleine: Spinnentiere und Käfer, Urinsekten und Bärtierchen. Aber auch der Skorpion auf dem vorgeschobenen Posten im Inntal bleibt selbstverständlich kleiner als sein Bruder in Süditalien; zudem ist sein Gift schwächer — er ist auch hierin nicht mehr der gleiche!

Der Stempel des Alpentieres ist also jedem irgendwie aufgeprägt, sei es nun in der Körpergröße, in der Farbe oder in der Dichte des Kleides. Er prägt sich aber auch in Lebensweise und Lebensrhythmus aus. Der Steinadler, sonst ein Baumbrüter, horstet in den Steilwänden wie die Alpendohle und der Alpenmauerläufer. Die Tönnchenschnecke *Columella edentula*, die anderswo nur den feuchten, pflanzenreichen Schatten liebt, bewohnt in den Alpen den oft lange trocken bleibenden Felsmulm. Den Lebensrhythmus mußten vor allem die wechselwarmen Tiere ändern. Denn der lange Alpenwinter zwingt den Nesselfalter, die Kreuzotter und die Buschsnecke zur gleichen langen Winterstarre wie den Alpensalamander, den Alpenweißling und die Felsensnecke. Manche Frösche werden in dem kurzen Gebirgssommer nicht mit ihrer Entwicklung fertig, sondern bringen es nur bis zur Kaulquappe, überwintern so und verwandeln sich erst im nächsten Sommer zu Fröschen. Auch Insekten, die im Tiefland ein Jahr zu ihrer Entwicklung brauchen, benötigen dazu in den Alpen zwei Jahre. Der Kohlweißling, der in der Ebene in zwei Generationen, einer Frühlings- und Herbstgeneration, fliegt, hat im Hochgebirge nur eine Sommergeneration und gleicht darin also dem Alpenweißling. Aber selbst Warmblüter sind in der Fortpflanzung gehemmt; so machen manche Vögel in der Ebene alljährlich zwei Bruten, in den Hochlagen der Alpen nur eine.

Die Veränderungen in Aussehen und Lebensgewohnheiten sonst nichtalpiner Arten sind in vielen Fällen derart deutlich geworden, daß die wissenschaftliche Systematik von solchen Tieren besondere alpine Varietäten, Rassen und Unterarten abscheiden konnte. Man spricht z. B. vom Alpenhirsch, den jeder erfahrene Weidmann an der Geweihbildung erkennt; der Systematiker unterscheidet sogar noch lokale Rassen, z. B. den Salzburger und den Lechhirsch¹²⁾. Die alpine Unterart der Weidenmeise hat man Alpenmeise genannt; sie und die nordische Rasse sind bezeichnenderweise die größten aller Weidenmeisen. Zahlreiche alpine Rassen und Spielarten lassen sich bei Schmetterlingen und Käfern unterscheiden. Die alpine *var. columella* der schon erwähnten Tönnchenschnecke *Columella edentula* ist eine biologische und zugleich morphologische, denn sie unterscheidet sich sowohl nach Aussehen wie nach Lebensweise von der Niederungsform.

So nähern sich solche Formen schon den eigentlichen Alpentieren, die durch

in der Abwehr gegen eben diesen feindlichen Einfluß von Nutzen wird. Welch wunderbarer Ring schließt sich hier! — Im übrigen kann auch hier das schon gebrauchte Gleichnis gelten, nur umgekehrt: Die raschere Erwärmung des kleineren Tierkörpers von außen erfolgt nach gleichem Gesetz, wie eine Tasse kalten Wassers sich rascher erwärmen läßt als ein Eimer voll.

¹²⁾ Der Alpenhirsch ist freilich, namentlich in ostalpinen Revieren, durch künstliche Einkreuzung anderen Blutes (Karpathenhirsch) vielfach nicht mehr reinrassig.

ihre geographische Isolierung zu systematisch selbständigen Gestalten geworden sind. Bei diesen ist am höchsten ausgeprägt, was bei jenen oft nur angedeutet ist. Der Winterschlaf, beim Eichhorn noch durch Zeiten munteren Umherstreifens unterbrochen, ist beim Murmeltier zum Dauerschlaf geworden, der Nachtflug der Spannerschmetterlinge bei den hochalpinen Arten zum Tagesflug. Schneehuhn und Schneehase tragen winters ein weißes Kleid, um dem Auge des Adlers zu entgehen, die Gemse aber das wärmende Schwarz; denn sie hat, solange sie gesund ist, von den Klauen des Räubers nichts zu fürchten¹³). Die kleinen Insekten sind in den höchsten Höhen flügellos und kleben am Boden, um dessen Strahlungswärme zu nutzen und von den Stürmen nicht verweht zu werden — indessen die großen Vögel mit gewaltigen Schwingen dem Winde begegnen und die großen Säuger mit sehnigen Läufen den schlimmen Wettern entrinnen.

Die Einheit äußert sich aber nicht nur in der Gleichartigkeit der Anpassungen und Ausprägungen. Die Tierwelt bildet auch eine Lebensgemeinschaft unter sich und in innigster Verbindung mit der alpinen Pflanzenwelt. Die Gemse braucht die würzigen Alpenkräuter ebenso wie den Adler: die einen, um leben, den andern, um rechtzeitig sterben zu können; denn wir wissen, daß die Gamsräude in jenen Zeiten am schrecklichsten wütete, da der Adler in den Alpen fast ausgerottet war. Vielleicht haben Adler und Habicht auch dem Birkhuhn gefehlt, als es in den letzten Jahrzehnten in seinem Bestande so erschreckend zurückging¹⁴). Fuchs, Marder und Wiesel, die kleinen räuberischen Spitzmäuse, die Raubinsekten usw. spielen selbstverständlich im Haushalt der Natur die gleiche Rolle wie die Raubvögel und Eulen. Die hochalpine Schneemaus aber hätte überhaupt keinen

¹³) Die weiße Winterfarbe von Schneehase und Schneehuhn steht nur scheinbar im Widerspruch zu der Tatsache, daß viele in Kältegebieten wohnende Tiere sehr dunkel sind. Aber es leuchtet ein, daß an sich schon für größere Warmblüter die Dunkelfärbung nicht so wichtig ist wie für die kleinen Kaltblüter. Überdies besitzen gerade Schneehase und Schneehuhn zum Ausgleich für ihre weiße Färbung ein ungemein dichtes Winterkleid; die Winterfedern des Schneehuhns sind z. T. viermal so lang als jene des Sommerkleides. Übrigens tragen in der Arktis, zu deren Fauna ja unsere beiden Tiere auch gehören, viele große Säuger und Vögel ein weißes Kleid: Eisbär, Eisfuchs, Eiswolf, Schneeeule, Jagdfalke.

¹⁴) Vom norwegischen Moorschneehuhn ist durch großzügige Untersuchungen festgestellt, daß es vor einigen Jahrzehnten, als sein größter „Feind“, der Rauhußbussard, durch die Jägerei stark dezimiert wurde, zunächst an Zahl rasch zunahm; dann trat aber eine verheerende Seuche (Kokzidiose) auf, die eine außerordentliche Verminderung des Hühnerbestandes zur Folge hatte. In Wirklichkeit bestand die Kokzidiose schon immer, nur nicht seuchenartig, da der Bussard durch Abfangen der ihm leichter zur Beute fallenden erkrankten Exemplare ein gefährliches Umsichgreifen der Krankheit verhindert hatte. Seit man den Rauhußbussard wieder mehr schont, erholt sich auch der Bestand der Hühner wieder. Das Raubtier ist also zwar ein Feind des einzelnen Individuums, aber der Freund der Art. (Die angeführten Untersuchungen wurden durch den großen norwegischen Fischerei- und Jägerverein veranlaßt, der sehr namhafte Geldmittel aufwandte, um hinter die Ursachen der Abnahme zu kommen; denn das dortige Schneehuhn besitzt als Massenwildbret — sogar Exportartikel — große wirtschaftliche Bedeutung. Dazu stellen wir übrigens die bescheidene Frage: Würden die norwegischen Jäger den Bussard wieder schonen, wenn es ihnen nicht an den Geldbeutel gegangen wäre?)

größeren Feind, wenn nicht Turmfalke und Hermelin bis in jene Höhen hinaufgefunden hätten. Dafür hat sie vermutlich eine hochalpine Laus, die nur auf ihr schmarotzt. Hier lebt das Kleine vom Großen. Selbst die Gamslosung hat noch ihre Liebhaber in Gestalt einiger alpiner Dungkäferarten; und die Waldspitzmaus, die vom Marder totgebissen, aber dann ob ihres Moschusgeruches doch liegengelassen wurde, wird noch von einem ostalpinen Totengräberkäfer verwertet. Die Großen brauchen aber auch die Kleinen, die ihnen zur nötigen Nahrung dienen. Dabei fragt der Adler nicht, ob das Eichhörnchen, das sich der süßen Zirkelnüsse zuliebe bis zur Baumgrenze heraufwagte, ein wirkliches Alpentier ist oder nicht, und das ist auch der Alpendohle gleichgültig, wenn sie von der gemeinen Buschschnecke drei Dutzend und von der seltenen Felsenschnecke nur ein halbes erwischt. Die nicht-alpinen Tiere werden selbst in jenen Höhen als Beutetiere zahlenmäßig immer eine große Rolle spielen. Darum braucht in dem kurzen Alpensommer der Schneehase auch keine so zahlreiche Nachkommenschaft in die Welt zu setzen wie unten im Tal der Feldhase, auf den noch überdies unzählige Feinde spüren; der weite Raum der hochalpinen Höhen ist arm an großen Räubern. Das Gleichgewicht dort oben ist gewahrt.

Nicht minder vollkommen ist die Lebensgemeinschaft, welche das Tier mit der Alpenpflanzenwelt verbindet. Diese ist ihm Nahrungsquelle und Wohnraum zugleich. In den höchsten Höhen ist tierisches Leben nur denkbar, wo sich noch Spuren von Pflanzenleben finden. Die Felsenschnecke weidet die dünne Flechtentapete ab, welche den scheinbar kahlen Stein überzieht, und die Raupen hochalpiner Schmetterlinge fressen von den zierlichen Strauchflechten. Das Murmeltier nascht gleicherweise vom Alpenklee wie das Reh, das allabendlich aus dem Grünerlendickicht tritt. Durch die Bestäubung der Blüten, durch die Verbreitung der Früchte und Samen leisten die Tiere wiederum ihren Tribut. Holzkäfer und Raupen leben vom Waldbaum, aber die Alpenspechte, die vielen anderen Vögel, die Raubinsekten und Schlupfwespen schützen ihn wieder vor gefährlichem Schaden. Unzählige Tiere würden die Alpen meiden, wenn diese waldarm wären¹⁵⁾. Unsere Alpenbäume, Zirbe, Lärche und Legföhre, haben ihre eigenen Borkenkäfer mit spezifischen Fraßbildern, ihre eigenen Blattwespen und Wickler.

Selbst mit dem starren Gestein und den scheinbar blind waltenden Elementen der Alpengenatur ist das Tier noch durch vielfältigste Beziehungen verbunden. Auch das ist Lebensgemeinschaft. Denn das Glühen der Felsen und Atmen der Winde, das Fließen des Wassers und Schieben der Gletscher, das Rollen der Steine und Stürzen der Blöcke — auch das ist Leben. Gewiß würden ungezählte Tiere die Alpen meiden, wenn diese waldarm wären; aber zahllose andere würden sie auch meiden, so sie felsarm wären. Wir haben gesehen, daß

¹⁵⁾ Die Beziehungen der Tierwelt zu den einzelnen Pflanzenformationen der Alpen wurden an dem Beispiel der Vogelwelt im Berchtesgadener Naturschutzgebiet eingehender dargestellt in unserem Jahrbuch 1933.

der Adler in den Nischen der Alpenwände horstet und daß sich die Felsenschwalbe um der besonnten Mauern willen bis in die Nordalpen hineinwagt. Die Köcherfliegenlarve spinnt ihr Gehäuse aus den blanken Steinchen des Bergbaches, die Felsenschwalbe kittet Kalktuff und Höhlenlehm für die Wiege ihrer Kinder zusammen. Der Wind trägt dem Gletscherfloh auf dem toten Eise den Blütenstaub des Bergwaldes als Nahrung zu und verweht hilflose Schmetterlinge und Fliegen auf die öden Firnfelder, wo Alpendohle und Schneefink darauf warten. Selbst die verheerende Lawine tötet zwar den einen, aber sie spendet dem anderen Nahrung; denn zu einer Zeit, da im holsteinischen Forst der Kolkrabe sich schon längst nach den ersten Junghasen umsehen kann, wäre im Hochgebirge der Tisch für ihn und manchen anderen Strauchritter noch sehr mager gedeckt, wenn nicht der schmelzende Lawinenrest noch Gefrierfleisch enthielte. Steinschlag und Schneedruck schlägt den Waldbäumen am steilen Hang tausendfache Wunden und schafft so Nahrung und Wohngelegenheit für alle jene Tiere, die den geordneten Forsten der Kulturländer entflohen sind. Die wärmesteigernde Art des Kalkgesteins endlich hat den Felsenschnecken noch ein erträgliches Dasein selbst in großen Höhen gewährleistet, während seine chemische Eigenschaft im Verein mit der lösenden Kraft des Wassers einer eigenartigen Tierwelt in tiefen Höhlen das Leben ermöglicht.

Die Gefahren.

Wir haben eingangs die Alpennatur mit einem großen Mosaikbilde verglichen und dann versucht, einige Züge aus diesem Bilde wiederzugeben, einzelne Steinchen zu zeichnen und das kunstvolle Gefüge zu zeigen, mit dem sich die Teilchen gegenseitig stützen und so erst das Ganze ergeben. Gleichwie aber im Mosaikbilde die Gefährdung des Ganzen schon beginnt, wenn das erste Steinchen sich lockert, so auch in der Alpennatur. Ist dann erst einmal ein Steinchen herausgebrochen, dann lockert sich Reihe auf Reihe. Aus der Zerstörung der Einheit droht also der Alpennatur die größte Gefahr, und jeder Eingriff in ihr ausgeglichenes Geschehen bedeutet eine Störung im Gleichgewicht der Lebensgemeinschaft.

Nun müssen wir freilich die Alpen so, wie sie heute sind, als gegeben hinnehmen. Wir sehen in den Tälern die freundlichen Siedlungen mit ihren fruchtbaren Wiesen und Feldern, auf den Höhen die Alpen und Matten; wir wollen sie nicht fortwünschen und dürfen das, was ein genügsames Bergvolk einst aus dem Urbild der Alpen für sich herausgeschnitten hat, nicht als Eingriff in das natürliche Gleichgewicht verwerfen. Denn die siedelnde Alpenbevölkerung war und ist selbst ein Stück Alpennatur. Aber der in die Alpen eingedrungene Spekulationsgeist, der sich in der rücksichtslosen Ausnützung der Naturschätze und in der ehrfurchtslosen, von bloßer Gewinnsucht diktierten Zerstörung prächtiger Naturschöpfungen äußert — der ist eine Gefahr.

Der herrlichste Schatz der Alpen ist deren Wald. Zwar ist er in den meisten Gebieten nicht mehr der einstige Urwald, und im Süden und Westen ist schlimmer, nicht wieder gutzumachender Raubbau getrieben worden. Aber die Gefahr neuer tiefgreifender Störungen besteht nicht mehr, seit die Forstgesetze der Jetztzeit ihn schützen; im Gegenteil, die heutige Forstwissenschaft hat die großen biologischen Nachteile früherer Bewirtschaftungsmethoden erkannt und trägt jetzt den Naturgesetzen dieser größten Lebensgemeinschaft weitgehendst Rechnung, indem sie im Wirtschaftswald dem Vorbild des reinen Naturwaldes wieder nahe-zukommen sucht. Der Alpenwald hat sich ohnehin der bisher beliebten Uniformierung nie recht fügen wollen, sondern erhielt sich bis zu einem gewissen Grade seine Eigenart und bildete gerade dadurch schon seit jeher eine glückliche Zufluchtstätte für alle jene Tiere, denen im Baumbestand der Wechsel von Jung und Alt, Gesund und Krank, Baumleiche und Fallholz ein Lebensbedürfnis ist. Man kann solche Tiere bereits zu den sogenannten Kulturflüchtern zählen und zwar mit größerem Recht als alle jene, die um ihres Pelzes oder um einer Jagdtrophäe willen verfolgt und darum selten wurden. Im weitesten und eigentlichen Sinne des Wortes sind darunter alle jene Geschöpfe (auch Pflanzen) zu verstehen, die auf Kulturland, vor allem also auf land- und forstwirtschaftlich genutztem und bearbeitetem Boden, ihre Lebensbedingungen nicht mehr erfüllt finden und dadurch auf „unberührte“ Gebiete zurückgedrängt werden¹⁶⁾; weiterhin jene Tiere, die in dichter besiedelten Kulturländern und auf intensiv bebautem Boden wegen wirklicher oder vermeintlicher Schädlichkeit oder Gefährlichkeit nicht mehr geduldet werden, also vor allem die großen Raubtiere Bär, Wolf und Luchs; endlich jene, die einfach der Schießwut oder Jagd zum Opfer fielen und nur mehr in abgelegenen oder von verständiger Seite geschonten Gebieten hausen. Auf letztere beiden Gruppen soll unten noch näher eingegangen werden. — Die Gefahr intensiver Waldstreunutzung endlich, die ebenfalls von der Forstwissenschaft erkannt wurde, ist auch für die Tierwelt nicht zu unterschätzen; das Kleintierleben der Bodendecke leidet darunter in hohem Maße; auch größeren Tieren wie z. B. der Waldschnepfe wird dadurch die Nahrungsquelle entzogen.

In die Lebensgemeinschaft der Matten sind bereits seit langem erhebliche Eingriffe durch den Weidebetrieb erfolgt. Seine Notwendigkeit kann und soll nicht angezweifelt werden. Aber es kann nicht eindringlich genug vor den Gefahren zu intensiv betriebener Kleinviehweide auf den Hochmatten gewarnt werden. Vielfach sind in einem Gebiet drei- bis fünfmal so viele Schafe angesetzt als es normalerweise Gensen ernähren könnte. Das ist Raubbau! Denn unter Raubbau versteht man die rasche Ausbeutung von Naturschätzen ohne Rücksicht auf die Zukunft; er kann für einige Zeit gewinnbringend sein, aber auf die

¹⁶⁾ Indes kann manches Waldtier, das bei uns in Mitteleuropa noch nicht als Kulturflüchter gelten muß, von einem anderen Blickpunkt aus, z. B. mit den Augen des Italieners oder Südf Franzosen gesehen, bereits ein Kulturflüchter sein. Gegenwärtige und zukünftige Abweichungen in den Naturschutzgesetzen der verschiedenen Alpenländer erklären sich dadurch von selbst.

Dauer erschöpft er die Quelle. Es ist zu bedenken, daß die Grasnarbe der Hochmatten Tausende von Jahren gebraucht hat, um sich in langsamem, zähem Ringen und unter unzähligen Rückschlägen den Felsboden zu erobern. Die schmalen Lippen der Schafe und Ziegen aber beißen die Pflänzchen bis zum Grunde ab und lassen sie oft jahrelang nicht zum Blühen und Fruchten kommen; das hält selbst die „ausdauerndste“ Pflanze nicht viele Jahre aus. Ja, die Schafe „rupfen“ sogar, reißen dadurch Wunden in die geschlossene Grasnarbe, und weitere gefährliche Wunden entstehen durch den scharfen Tritt des Kleinviehs. Durch diese Wunden werden aber die ersten Breschen in den Zusammenhang gerissen, durch den sich der Rasen gegen Austrocknung und Abschwemmung schützte. Der erste Schritt zur Verwilderung und Verkarstung der Hochmatten ist damit getan — oder vielmehr ist schon vor Jahrzehnten, in manchen Gebieten vor Jahrhunderten gemacht worden. Die Klagen über Zunahme dieser Erscheinung gehen in manchen Gegenden schon auf Jahrzehnte zurück. Die vielen verlassenem Hochalmen sprechen davon eine deutliche Sprache. Überall dort, wo Verwilderung und Verkarstung eingetreten ist und noch weiter wütet — sie schreitet natürlich nach abwärts vor und rückt schließlich auch die Baumgrenze immer tiefer — wurde Raubbau an dem herrlichen Gut der Hochmatten getrieben. Die waldlosen Mittelmeerländer sollten uns eine Warnung sein! — Wir haben bei diesen Ausführungen speziell das Berchtesgadner Naturschutzgebiet, das dem Verfasser persönlich besonders gut bekannt ist, im Auge. In einem großen Teil dieses herrlichen Alpenparkes sind die genannten Erscheinungen leider sehr gut zu verfolgen, und es muß an dieser Stelle einmal ausgesprochen werden: in ein Naturschutzgebiet gehören überhaupt keine Schafe! — Es wurde oben gesagt, daß eine derart übernutzte Fläche normalerweise nur den dritten bis fünften Teil an Gemsen ernähren könnte. Die Richtigkeit dieser Behauptung ergibt sich ohne weiteres daraus, daß auf solcher Weide die Schafe nur künstlich zusammengehalten werden können; ist der Hüter einige Tage nicht dagewesen, dann zerstreut sich die Herde weithin in angrenzende, noch ertragreiche Reviere, insbesondere in die Steilhänge, und muß wieder zusammengetrieben werden. Ein Rudel Gemsen aber in seinem Standrevier braucht nicht künstlich zusammengehalten zu werden! Das natürliche Gleichmaß ist also durch zu intensiv betriebene Kleinviehweide empfindlich und gefährlich gestört. Die Matten sind erschreckend leer und tot. Kaum eine Blüte, kaum eine Blumenfliege oder ein Schmetterling, kaum auch ein Vogel! Die Gemsen meiden ein solches verwunschenes Land, denn sie können Schafe nicht leiden, würden ja auch gar keine Äsung dort finden¹⁷⁾. Aus demselben Grunde meiden Murmeltiere die Schaf-

¹⁷⁾ Da Verf. nicht Jäger ist, hat er keine Veranlassung, für jagdliche Interessen eine Lanze zu brechen, und hofft darum, dessen nicht verdächtigt zu werden. Er hat vielmehr vollständig objektiv und in einer der Landwirtschaft durchaus wohlmeinenden Absicht die Gefahren einer zu weitgehenden Nutzung aufzuzeigen versucht. Mit den gegenwärtigen Bestrebungen, aus volkswirtschaftlichen Gründen die Erzeugung inländischer Schafwolle zu steigern, kann die Warnung

weiden, ebenso Schneehasen und Schneehühner. Die Beunruhigung durch das Vieh spielt dabei selbstverständlich auch eine Rolle.

Der Tierwelt in den weiten Räumen des Felsgebietes droht durch Eingriffe in die Landschaft wenig Gefahr, da solche im allgemeinen selten sein werden. Steinbrüche, Sprengungen für Straßenbauten und dergleichen zerstören selbstverständlich den Wohnplatz und vernichten den örtlichen Bestand felsbewohnender Arten; andererseits können sie aber auch zu deren Neuansiedlung führen an Orten, wo vorher keine Felsen waren (wie ja überhaupt in einer durch den Menschen grundlegend veränderten Landschaft an die Stelle der ursprünglichen Lebensgemeinschaft alsbald eine andere tritt; so waren sicher in den großen Alpentälern vor Einführung des Wiesen- und Feldbaues keine Sperlinge, Stare und Lerchen vorhanden).

Veränderungen und Eingriffe an den Gewässern bringen große Gefahren für deren Lebewelt mit sich. Ein Wasserlauf ist ein lebendiges Wesen vom Ursprung bis zur Mündung, und seine künstliche Unterbrechung kommt der Abschnürung sämtlicher Kreislaufgefäße einer Pflanze oder eines Tieres gleich. Denn in einem Wasserlauf pulst das Leben in gesetzmäßigem Zeitmaß auf und nieder. Staudämme und Wehre bedeuten also, wenn dabei nicht zweckmäßige Einrichtungen zur Aufrechterhaltung der lebendigen Verbindung von Ober- und Unterlauf eingebaut sind, die Vernichtung von Lebensgemeinschaften und den Tod ungezählter Lebewesen. Soweit der Geldbeutel in Mitleidenschaft gezogen war, hat die Fischerei derartige Einrichtungen zum großen Teil bereits durchzusetzen gewußt. Eine weitsichtige Planung müßte aber auch für fischwirtschaftlich wertlose Gewässer derartige Maßnahmen vorsehen. Bei Flußregulierungen bedeutet die Vernichtung der Altwässer gleichfalls eine Verarmung der Natur; ihre Austrocknung wäre leicht und ohne große Kosten durch geeignete Einrichtungen zu verhindern. Gerade in den Alpen möchte man die Altwässer der großen Flußtäler nicht missen. Denn wenn auch die Seen und Bergbäche eine für die Alpen typischere und darum interessantere Tierwelt aufweisen, so sind doch die Altwässer der großen Alpenflüsse die einzigen pflanzen- und somit nahrungsreicheren Gewässer und werden zum Wohnplatz vieler sonst in den Alpen fehlender Wassertiere wie Krickenten, Teichhühner usw. Indem sie so ein Stück Wasserwelt des Flachlandes in die Berge hereinbringen, tragen sie wesentlich zur Bereicherung des alpinen Naturbildes bei. Die Vergiftung von Gewässern durch Industrien ist eine weitere ungeheure Gefahr, und es ist eigentlich unverständlich, daß sich dies die Allgemeinheit bisher so ohne weiteres gefallen ließ. Wenn sich auch das Wasser im Unterlauf auf biologischem Wege allmählich wieder selbst reinigt, so bedeutet doch die vergiftete Zone für die Tierwelt ein unüberwindliches Hindernis und damit eine Unterbrechung des Kreis-

nicht in Widerspruch geraten — im Gegenteil: mit Maßnahmen auf weite Sicht wäre Raubbau am allerwenigsten zu vereinbaren.

laufes. Ein Lachs vermag ein großes Wehr zu überspringen, niemals aber das vergiftete Abwasser einer Fabrik.

Selbst das eigenartige Leben in den Höhlen kann unter Umständen gefährdet werden, wenn ein solches Naturgebilde durch Einbauten für den Fremdenverkehr zugänglich gemacht wird. Die Gefahr besteht auch hier in der Unterbindung von Zusammenhängen durch Trockenlegung oder Umlegung von Rinnsalen, durch Sprengungen usw.

Verkehr und Touristik tragen große Unruhe in die Berge und stören das Tier in seinem täglichen und jahreszeitlichen Lebensablauf. An das regelmäßige Erscheinen von Menschen und Fahrzeugen auf Straßen, Wegen und Bahnen und den damit verbundenen Lärm gewöhnen sich viele Tiere rasch¹⁸⁾, nicht aber an das in neuer Zeit so überhandnehmende pfadlose Wandern, das Zelten und Baden im Freien (auch die Beunruhigung der oft recht interessanten Tierwelt auf alpinen Flußbänken durch freilagernde Paddler ist hierher zu rechnen). Wir sind gewiß keine Gegner frohen Wanderns und Reisens und weit davon entfernt, schließlich noch überall Tafeln aufstellen zu wollen mit der Aufschrift „Atmen verboten“; aber es braucht nicht überall und jederzeit gejodelt, gesungen und des Echos halber geschossen zu werden. Wer die Stille und Größe der Natur aufsucht, darf sie nicht selber stören. Man entgegne nicht: wenn der Tagesverkehr oder der Sonntagsrummel vorüber ist, haben die Tiere wieder ihre Ruhe! Demgegenüber ist zu bedenken, daß der Hauptreiseverkehr in die Fortpflanzungszeit der meisten Tiere fällt. Ein Rehkitz, das, im Grase liegend, von Wanderern gefunden und in wohlmeinender Absicht gestreichelt wird, während die ängstliche Mutter abseits im Dickicht wartet — ein solches Tierkind wird von der Mutter vielfach nachher nicht mehr angenommen, weil es nun den fremden Menschengeruch an sich hat. Oder ein bodenbrütender Vogel muß für einige Stunden sein Nest verlassen, weil sich in nächster Nähe eine Wandergesellschaft niedergelassen hat; bis zur Rückkehr des alten Vogels können dann Eier oder Junge derart abgekühlt sein, daß sie zugrundegehen. Vollkommen verwerflich ist natürlich die absichtliche, mut- oder böswillige Beunruhigung oder gar Verfolgung und Tötung von Tieren in freier Natur. — Ein Beispiel für eine andere Art der Schädigung unserer Tierwelt, die freilich gegenüber den vorstehend gezeigten Erscheinungen nur eine sehr untergeordnete Rolle spielt, möge noch angeführt sein: an der bergseitigen Randböschung einer alten Kunststraße befand sich der bisher tiefste bekannte Standort einer seltenen Felsenschnecke (und außerdem einiger alpiner Felsenpflanzen). Seit Überhandnehmen des Kraftwagenverkehrs ist die Schnecke dort ausgestorben, vermutlich infolge der Schädigungen durch den Teerstaub und durch die Abgase der Fahrzeuge.

¹⁸⁾ In großen Naturschutzgebieten, wo die Verfolgung der Tiere völlig unterbunden ist, haben sich manche Arten in erstaunlichem Grade an den Menschen gewöhnt. Es ist bekannt, daß im amerikanischen Nationalpark die schwarzen Bären an die Kraftwagen herankommen und um Futter betteln. Nur den ihm feindlich entgegentretenden Menschen betrachtet das Tier als Feind.

Neben den Störungen und Eingriffen in die gesamte Lebensgemeinschaft bildet die Verfolgung einzelner Tiere durch Jagd, Fischerei, Sammeln und andere Erscheinungen eine weitere Gefahr, der allerdings in neuer Zeit durch gesetzliche Maßnahmen bereits weitgehend vorgebeugt ist (Jagd- und Fischereigesetze mit ihren Schonzeiten, Naturschutz-, Tierschutz- und Vogelschutzgesetze). Es gereicht der Jagd und der Fischerei zur Ehre, daß der edle Gedanke der Hege und Schonung aus ihren eigenen Reihen hervorgegangen ist und ihnen nicht vom Gesetzgeber aufgezwungen werden mußte. Das Schicksal von Wild und Fisch liegt bei ihnen in treuer Obhut. In früheren Zeiten dagegen hat die mangelhaft oder auch gar nicht geregelte Ausübung der Jagd schweres Unheil angerichtet. So fehlt seit der Mitte des vorigen Jahrhunderts Rotwild in der Schweiz vollständig. Der Steinbock ist in den Ostalpen vor allem durch Wilddieberei, in der Schweiz durch die Jagdfreiheit gänzlich ausgerottet; nur in den Westalpen, im Gebirgsstock des Gran Paradiso, lebt noch bodenständiges Steinwild; das Revier ist jetzt italienisches Naturschutzgebiet. In neuerer Zeit hat man Steinwild wieder eingebürgert in der Schweiz an mehreren Stellen, in den nördlichen Kalkalpen im Hagengebirge, und in den Karawanken am Loiblpaß. Daß gegen die Großraubtiere Bär, Wolf und Luchs ein eifriger Vernichtungsfeldzug geführt wurde, ist verständlich. Die beiden letzteren sind in den Alpen ausgerottet. Dagegen scheint der Bär im Südwestwinkel Südtirols noch eine letzte Zufluchtsstätte gefunden zu haben (Adamello-Presanella-Gruppe und Nonstal). Die Wildkatze dürfte ausgerottet sein. Ausgerottet war auch der Lämmergeier (Bartgeier); in neuester Zeit soll er aber im italienischen Nationalpark am Gran Paradiso sowie in den Tauern wieder auftreten, wenn auch noch nicht horstend. Mit einer gewissen Regelmäßigkeit erscheint in den Ostalpen als Sommergast der Weißkopf- oder Gänsegeier, selten der Kuttengeier. Diese Riesenvögel sind durchaus harmlos und unschädlich und ernähren sich nur von gefallenem Wild und Vieh. Der Schmutzgeier horstete noch in jüngster Zeit als große Seltenheit am Salève bei Genf; auch er ist aber jetzt auf die Liste der ausgerotteten Alpentiere zu setzen¹⁹⁾. Dagegen ist der Steinadler durch die gesetzlich erzwungene Schonung, die er jetzt in den meisten Alpenländern genießt, in letzter Stunde vor dem gleichen Schicksal bewahrt worden. Hinsichtlich der „Schädlichkeit“ der Raubvögel und überhaupt des Raubwildes ist in neuester Zeit ein erfreulicher Wandel in den Anschauungen festzustellen, auch in weiten Kreisen der Waidmänner. Wenn auch verständige Jagdherrn und Jäger schon immer für eine angemessene Schonung eintraten, so setzt sich doch die Erkenntnis, daß auch der sogenannte „Räuber“ im ausgeglichenen Haushalt der Natur nicht ganz fehlen darf, erst jetzt allgemeiner durch. Die vorstehend aufgezählten größeren Tiere, denen noch Edelmarder und Fischotter, Uhu und Kolkrahe

¹⁹⁾ Im vorliegenden Rahmen können nur diejenigen Fälle berührt werden, die noch in die Gegenwart hereinspielen, nicht aber jene, die schon historisch geworden sind und leider als „erledigt“ betrachtet werden müssen (Biber, Waldrapp, Elch, Wisent usw.).

angefügt werden müssen, sind die „verfolgten Kulturflüchter“ im oben gekennzeichneten Sinne. Um ihrer völligen Vernichtung vorzubeugen, hat man in einigen Fällen zur Wiedereinbürgerung gegriffen — hier mit mehr, dort mit weniger Erfolg. So wurde, wie schon erwähnt, der Steinbock an verschiedenen Plätzen wieder eingesetzt, ebenso das Murmeltier, das in vielen Gegenden bereits ausgerottet war. Bei Wiedereinsetzungen soll aber plan- und sachgemäß verfahren werden; auch muß vom Standpunkt der Faunistik gefordert werden, daß alle derartigen Fälle der Wissenschaft bekannt werden, die nur auf solche Weise ein richtiges Bild von der Verbreitung der Alpentiere gewinnen kann²⁰⁾. So gehandhabt, kann die Wiedereinsetzung seltener Alpentiere nicht als Verfälschung der Fauna angesehen werden. Dagegen ist die Einbürgerung alpenfremder Tiere (z. B. des Mufflons, eines mediterranen Wildschafes) zu verwerfen, weil sie in die ursprüngliche Lebensgemeinschaft der Alpennatur eingreift.

Die Fischerei verfolgt gleich der Jagd die vermeintlichen oder wirklichen „Räuber“. Darunter leiden in den Alpen vor allem der Fischotter, der herrliche Eisvogel und sogar die für unsere Bergbäche so charakteristische Wasseramsel. Es ist selbstverständlich, daß in einer Fischzuchtanstalt Ottern, Reiher und Eisvögel nicht geduldet werden können. Im übrigen aber wird nur allzu leicht übersehen (oder geflissentlich geleugnet), daß auch der Fischräuber in erster Linie die Kranken und Schwachen erwischt und dadurch unschädlich macht, und daß er nicht bloß Edelfische sondern auch fischereiwirtschaftlich wertlose Arten fängt. Zudem nährt sich z. B. der Eisvogel nicht bloß von kleinen Fischchen sondern auch von Wasserinsekten, unter anderem von den räuberischen Libellenlarven, die ihrerseits wieder als Fischereischädlinge gelten, weil sie Fischbrut anfallen. Die Wasseramsel vollends fängt nur gelegentlich ein winziges Fischchen; gezüchteter Fischbrut kann selbstredend auch sie schädlich werden. Vielfach kann man in großen Fischzuchten die Beobachtung machen, daß einfach jedes größere Tier, das sich am Ufer zu schaffen macht, verdächtigt und wahllos abgeschossen wird; besonders die gänzlich unschuldigen Strandvögel, Wasserläufer und Regenpfeifer, werden davon betroffen. Wirkliche oder angebliche Unkenntnis dient als Ausrede²¹⁾. Es wäre für den betreffenden

²⁰⁾ Praktisch kann dies so gehandhabt werden, daß alle mit der Wiedereinbürgerung von Alpentieren sich befassenden Stellen (Jagdherrn, Alpenvereine usw.) ihre Absichten und Maßnahmen sowie späterhin deren Erfolge oder Mißerfolge einer bestimmten wissenschaftlichen Zentrale mitteilen, die darüber fortlaufend Buch führt und von Zeit zu Zeit in der Fachliteratur veröffentlicht. Hiefür kann das Zoologische Institut der Universität Innsbruck vorgeschlagen werden, das sich dieser Aufgabe als zentral gelegene Anstalt für zoologische Alpenforschung gewiß gerne unterzieht.

²¹⁾ Verf. erlebte erst kürzlich einen besonders lehrreichen Fall. Der Besitzer einer Fischzucht erzählte ihm, er habe einmal eine Rohrdommel geschossen, auf die er beim Schneiden des Uferschilfs gestoßen sei. Die Besichtigung des ausgestopften Vogels ergab, daß es eine Wiesenralle (Wachtelkönig) war, die sich ins Röhricht geflüchtet hatte, weil kurz vorher die umliegenden Wiesen gemäht worden waren. Der Fischer ließ sich aber zunächst nicht belehren, blieb vielmehr

Schützen ein Leichtes, sich durch Untersuchung des Mageninhalts erlegter Tiere zu überzeugen, ob der Verdacht berechtigt ist; aber Bequemlichkeit oder absichtliches Sich-verschließen vor der Erkenntnis hält die Meisten davon ab. (Selbstverständlich fallen auch den für Reiher aufgestellten Tellereisen und ähnlichen Vorrichtungen viele unschuldige Strandvögel, Enten usw. zum Opfer.) Das gleiche gilt natürlich von der Jagd. Hier wird insbesondere die mangelhafte Kenntnis der Raubvögel vielen seltenen und ganz unschädlichen Arten zum Verhängnis. Es ist richtig, daß manche Arten in größerer Entfernung schwierig zu unterscheiden sind; aber auf Schußweite kann jeder Raubvogel richtig angesprochen werden. Solange nicht alle Raubvögel unter gesetzlichen Schutz gestellt werden können, müßte also deren genaue Kenntnis (Prüfung!) zur Vorbedingung für die Aushändigung der Jagdkarte gemacht werden. Auch falsche Schlußfolgerungen aus an sich richtigen Beobachtungen führen bei Jägern und Fischern zur Verurteilung unschädlicher oder verhältnismäßig harmloser Tiere. Wird beispielsweise ein Geier oder Adler auf einem toten Schaf beobachtet, so wird daraus gefolgert, er habe das Schaf getötet; in Wahrheit kann kein Adler geschweige denn ein Geier ein gesundes erwachsenes Schaf überwältigen. Oder es wurde die Verfolgung eines ausgewachsenen Hasen durch einen Bussard beobachtet; der Hase „torkelte bereits hin und her, weil ihm der Bussard schon so hart zugesetzt hatte“. Also In Wirklichkeit war Lampe krank oder angeschossen; der Bussard aber, der bei einem gesunden Hasen einen Angriff gar nicht erst versucht, hat das Gebrechen des Hasen erkannt und hielt darum die Verfolgung für aussichtsreich. Durch derartige falsche Schlüsse sind vor allem die zahlreichen Schauermärchen entstanden, die von Adlern und Lämmergeiern erzählt werden.

Unkenntnis, Unverstand und Furcht sind auch die Ursachen der Verfolgung von Tieren, die irgendwie auffallend, böseartig oder „häßlich und ekel-erregend“ aussehen. Darunter haben vor allem Schlangen, Kröten und Salamander zu leiden. Die Furcht vor Giftschlangen ist natürlich berechtigt, und an vielbesuchten Örtlichkeiten mag sie erschlagen, wer sich dazu verpflichtet fühlt; aber an einsamen Plätzen kann man sie getrost leben lassen. Von den drei schon an anderer Stelle genannten Giftschlangen kommt in den deutschen und österreichischen Alpen allein die Kreuzotter in Betracht. Die Gefährlichkeit ihres Bisses ist oft übertrieben worden²²⁾. Nun müssen aber auch hier,

auf seiner Meinung bestehen, verwies auf die Abbildung der Rohrdommel in einem ihm gehörigen Buche und sagte dazu: „Sehen Sie, die Farbe und Figur ist ungefähr richtig, aber Schnabel und Füße sind auf dem Bilde falsch“ (!) Erst als Verf. ihm eine Abbildung der Wiesenralle brachte, ließ sich der Fischer von der Unrichtigkeit seiner primitiven Bestimmung überzeugen.

²²⁾ Nach der deutschen Medizinalstatistik starben in Deutschland an Schlangenbiß in 6 Jahren (1920—1926) zusammen nur 4 Menschen; im gleichen Zeitraum sind durch andre Tiere (Insektenstiche, wildgewordene Haustiere usw.) 1624, durch Kraftwagen 6109 und durch Überfahrenwerden überhaupt 20283 Personen ums Leben gekommen!

wie überall, mit den Schuldigen auch die Unschuldigen leiden; denn die große Mehrzahl der Wanderer kennt die Unterscheidungsmerkmale unserer einzelnen Schlangenarten nicht und tötet darum wahllos jedes schlangenartige Tier, auch die harmlose Blindschleiche. Besonders betroffen ist davon die giftlose Glatt- oder Schlingnatter; sie wird auch von solchen Leuten, welche Ringelnatter und Blindschleiche von der Kreuzotter zu unterscheiden wissen, meist für letztere gehalten, weil sie von der Existenz jener hübschen Schlange keine Ahnung haben. Auch bloßer Gedankenlosigkeit, Mutwilligkeit und bösem Willen fallen viele Lebewesen zum Opfer, und diese sinnlose Zerstörungswut macht selbst vor größeren Tieren nicht Halt. So fand Verfasser einmal an einem vielbegangenen Wege ein zweifellos aus reinem Mutwillen erschlagenes Murmeltier; die Schädeldecke war vollständig zertrümmert. Warum solche Menschen überhaupt in die Berge gehen, ist unverständlich. Manchmal spielt auch Aberglaube mit, die gebietsweise Ausrottung des Murmeltieres aber ist der Volksmedizin zur Last zu legen. Noch heute bringt ein Liter Murmeltierfett in manchen Gegenden bis zu zehn Mark Erlös. Meist werden die Nager zu diesem Zweck nicht geschossen sondern von der Landbevölkerung im Spätherbst aus den schon befahrenen Winterbauen ausgegraben.

Der Tierfang spielt in neuer Zeit eine verhältnismäßig untergeordnete Rolle, da ihm in den meisten Alpenländern durch Erlaß von Gesetzen (insbesondere Vogelschutzgesetze) sehr enge Grenzen gezogen wurden. Die Haltung von Stubenvögeln gefährdete solche Arten, die in den Alpen von vornherein nicht häufig waren; so ist in den Nordalpen unseres Erachtens der Steinrötel als südlicher Vogel zwar nie häufig gewesen, aber als vorzüglicher und darum sehr beehrter Sänger durch den Vogelfang derart gezehntet worden, daß er hier jetzt so gut wie ausgerottet ist (gleichwie am Mittelrhein). In den Südalpen hat der verabscheuungswürdige Massenvogelfang der Italiener bekanntlich ungeheure Verheerungen nicht nur unter dem dortigen Bestand sondern vor allem unter den durchziehenden Vogelscharen angerichtet; wieweit hierin die jetzt erlassenen italienischen Gesetze Wandel schaffen, ist abzuwarten. Auch andere Tierklassen können empfindlich getroffen werden. So wurde in den letzten zwanzig Jahren die Äskulapnatter an einem der seltenen nordalpinen Standorte fast ausgerottet durch einen „Sammler“ (er unterhielt sogar ein öffentliches Vivarium!), der in Wirklichkeit Tauschhandel in einem nicht zu verantwortenden Umfange trieb und sich zu diesem Zweck die schönen Schlangen von dem bequemen nahegelegenen Standort durch die dortigen Bauern kistenweise liefern ließ. Dieser Fall zeigt auch die Gefahr auf, wenn man die Landbevölkerung auf solche Verdienstmöglichkeiten aufmerksam macht.

Das Sammeln toter Tiere ist für manche Alpentiere schon zu einer Gefahr geworden. Zu wissenschaftlichen Zwecken ist es selbstverständlich berechtigt, und der ernsthafte wissenschaftliche Sammler nimmt aus eigenem Antrieb auf die Erfordernisse des Naturschutzes Rücksicht. Das rein sportmäßige Sam-

meln jedoch ist nur solange berechtigt, als dadurch der Bestand einer Tierart nicht gefährdet erscheint. Meist ist aber die Gefährdung schon lange eingetreten, ehe sie bemerkt wird; ist aber ein Tier erst einmal selten geworden, dann ist es erst recht begehrt. Und wieviele geben zu, daß sie nur sportmäßig sammeln? Die meisten halten sich für wissenschaftliche Sammler. Gerade in diesen Kreisen ist die Anhäufung von „Serien“, von unbedeutendsten Standortsvarietäten und Abarten besonders beliebt, weil sie dadurch ihre Wissenschaftlichkeit beweisen wollen. Dies gilt namentlich für die Schmetterlinge, unter denen der herrliche Apollofalter besonders bedroht ist. Unter den Käfern ist insbesondere der schöne Alpenbock gefährdet, um so mehr als er ein ausgesprochener Kulturflüchter ist. Nimmt schon der Sportsammler in der Regel keine Rücksicht auf die Forderungen des Naturschutzes, so ist dies beim gewerbsmäßigen Sammler erst recht nicht der Fall. Auch das spielerische Fangen und Sammeln von Schmetterlingen und Käfern durch Kinder ist zu verwerfen, das Halten von lebenden Tieren nur dort zu dulden, wo es erzieherischen Wert hat und ohne Quälerei geschieht. Das leidige Eiersammeln, meistens ebenfalls nur sportmäßig betrieben, ist erfreulicherweise ziemlich aus der Mode gekommen und überhaupt in den Alpen selten gewesen. Immerhin trug es vielleicht mit schuld daran, daß der an sich schon seltene nordische Mornellregenpfeifer in den steirischen Bergen der Ausrottung nahegebracht (oder schon ausgerottet?) wurde, so wie dies an dem einzigen deutschen Brutplatz auf dem Kamm des Riesengebirges der Fall war.

Selbst die Andenkenindustrie hat sich gewisser Alpentiere bemächtigt. So wie getrocknete Edelweiß und andere Alpenblumen, so werden jetzt in manchen Hauptorten des Fremdenverkehrs auch Schmetterlinge zu kitschigen Reiseandenken verarbeitet und feilgeboten.

Wir sind uns bewußt, daß wir mit vorstehenden Ausführungen nicht alle Gefahren erfassen konnten, die den Alpentieren seitens des Menschen drohen. Gewinnsucht und Spekulationsgeist werden immer neue Wege finden, um die Naturschätze unserer herrlichen Alpen zu plündern. Ständige Wachsamkeit ist darum Pflicht eines jeden, der die Berge und ihre Geschöpfe liebt. Abwehr und Schutz liegen in bewährten, sachkundigen Händen²³⁾. Möge ihrer selbstlosen Arbeit, die nicht nach dem klingenden Lohne fragt, reicher Erfolg zuteil werden. Das Gaukelspiel des Apollofalters, das Pfeifen der Murmeltiere und das Jauchzen der Alpendohlen wird ihnen der schönste Dank sein.

²³⁾ Es sei hier auf die verschiedenen, während des letzten Jahres in den „Mitteilungen des Deutschen und Österreichischen Alpenvereins“ veröffentlichten grundlegenden Ausführungen über den Schutz der Alpentiere hingewiesen, insbesondere auf die Aufsätze von Hofrat Dr. Bianchi, Innsbruck, P. Dinkelacker, Stuttgart, Oberforstmeister Eppner, Marquartstein, J. Schwimmer, Bregenz, und Prof. Dr. O. Steinböck, Innsbruck.

Die Kampenwand.

Von Hans Scherzer, Nürnberg.

Geologie und Botanik sind Freiluftwissenschaften und bleiben dem verschlossen, der sie in der Stube betreiben möchte. Wer aber einmal draußen auf sonnigem Bergpfad begann, dem Wesen unserer Alpen verständnisvoll nachzuspüren, dem erscheint fortan bloßes ästhetisches Genießen schal und langweilig, dem sind alle privaten Gefühle unwichtig geworden vor der ehernen Predigt, welche die Hochgipfel ihm halten von großen Schöpfungstagen der Natur. An deutlichen, aber bisher doch unbeachteten Vegetations-Grenzlinien etwa erkennt er die großen Überschiebungslinien der Alpen, und in diesen Leitlinien wiederum beginnt er nicht Spekulationen der Wissenschaft, sondern lebendige Geschichte des Alpenraumes zu lesen, vor deren dramatischer Wucht unsere kleine Menschengeschichte verblaßt. Der Begriff Zeit weitet sich ihm zu Äonen wirkender Gewalten, denen wir und unsere Erde heute unterworfen sind wie vor Ewigkeiten.

Und wiederum beugt er sich nieder zur kleinsten Blume, die ihm in ihrer Art die gleiche Predigt zuraunt, welche ihm die Hochgipfel ertönen ließen, wie jedes Geschöpf nach „dem Gesetz, nach dem es angetreten“, sein Leben vollendet und aus seinem Wesen gestaltet, was ihm zukommt.

Wenn ein Mensch in solchen Erkenntnissen noch graue Theorie wittert, so liegt es wohl an ihm und nicht an der Wissenschaft, wenn er des „Lebens goldenen Baum“ nicht zu erblicken vermag. Welches menschliche Vergnügen, welche menschliche Beziehung trüge nicht an sich den Stempel der Unzulänglichkeit, unterworfen nur allzu vielen Trübungen! Große Freuden, die das Menschenherz bis zum Rande erfüllen, erlebt nur der, der sich eingetan weiß in das große Werden der Natur, der seine Sinne gewöhnt der Sprache von Stein und Pflanze und Tier zu lauschen, der seine Gedanken mit Größerem erfüllt als sie sein menschlicher Umkreis zu bieten vermag! Die nachfolgenden Zeilen sind geschrieben, um den Sinn für diese Freuden zu wecken und zu stärken.

Die Kampenwand ist nur ein Berg der Voralpen und rührt trotzdem an alle alpinen naturwissenschaftlichen Probleme und an alle Fragen, die den Freund der alpinen Flora bewegen. Ja, wer in Alpenbau und Alpenflora eindringen will, der findet im voralpinen Gebiet ein reicheres Feld der Betätigung als in den Kalkhochalpen und Zentralalpen. Denn der Nordrand der Alpen erfuhr durch den Widerstand, den die nach Norden drängenden Überschiebungsdecken der Alpen an dem vindelizischen Gebirgsland fanden, eine heftigere Faltung, Schuppung



Aufnahme H. Scherzer.

Abb. 1. Nierast mit Kampenwand.



Aufnahme H. Scherzer.

Abb. 2. Schlechtenberger Alm.

und Stauung als das südlichere Gebiet der Alpen. Infolgedessen sind hier am Alpenrand auf engstem Raum die verschiedenartigsten geologischen Formationen zusammengeschoben und aufgepreßt und wiederum als Folge davon die verschiedenartigsten Florenbilder zu beobachten. Denn die Florengesellschaften, die uns etwa auf den kieselreichen Flyschsandsteinen, Jurahornsteinen oder Raibler Schichten begegnen, unterscheiden sich wesentlich von denen des Wettersteinkalkes, Oberrätkalkes oder Hauptdolomits. Solange wir im Bereich des Wettersteinkalkes wandern, umgibt uns die artenreiche Welt der Kalkpflanzen in Gestalt der Latschen und Behaarten Alpenrosen, der vielgestaltigen Steinbrech- und Enzianarten, der Zwergweiden, Seggenpolster (*Carex firma*) und zahllosen anderen Polster- und Rosettenpflanzen. Auf den Raibler oder auf den Werfener Schichten treten an Stelle der Latschen häufig die Grünerlen, an Stelle der Behaarten Alpenrose deren rostrote Schwester und an Stelle der Seggenpolster die Borstgraswiesen. Unsere Kampenwandbesteigung soll uns hiefür etliche auffallende Beispiele liefern.

Die Kampenwand ist der wohl am häufigsten bestiegene Berg der Chiemgauer Alpen. Auf der Bahnstrecke Rosenheim—Traunstein blickt sie uns in die Zugfenster herein und leuchtet mit ihrer Felsenkrone weit in das Vorland hinaus. Weiter östlich steigt in einem einzigen Schwung das stolze Gipfelpaar Hochgern-Hochfeln aus den Chiemseemösern empor bis zur Baumgrenze. Vom großen Touristenstrom unberührt, für den Erdgeschichts- und Pflanzenfreund aber nicht minder ergiebig sind der Feichteck-Hochrieszug, der als langgestreckter Hauptdolomit-Bergwall den Hintergrund des Simsseen bildet, der Juradoppelgipfel des Laubenstein-Zellerhorns bei Hohenaschau, die latschengrüne Hauptdolomit-Pyramide der Hochplatte am Eingang ins Achental und die gipfelreiche Bergumrahmung des Schlechinger Kessels, die Geigelsteingruppe.

Die drei Haupttäler, die den Chiemgau von Nord nach Süd durchziehen — das Priental, das Achental mit dem Wössener Tal und das Trauntal — sind mit ihren Spuren einstiger Vergletscherung, ihren vielgestaltigen Gipfelreihen und ihrem Reichtum an Schlössern und Kapellen Glanzpunkte der bayerischen Alpen.

Die Chiemgauer Alpen lassen wie die bayerischen Alpen überhaupt folgenden Aufbau erkennen:

Die Molassezone im Norden mit ihren lehrreichen und stimmungsvollen Aussichtspunkten (Ratzinger Höhe und Hochberg),

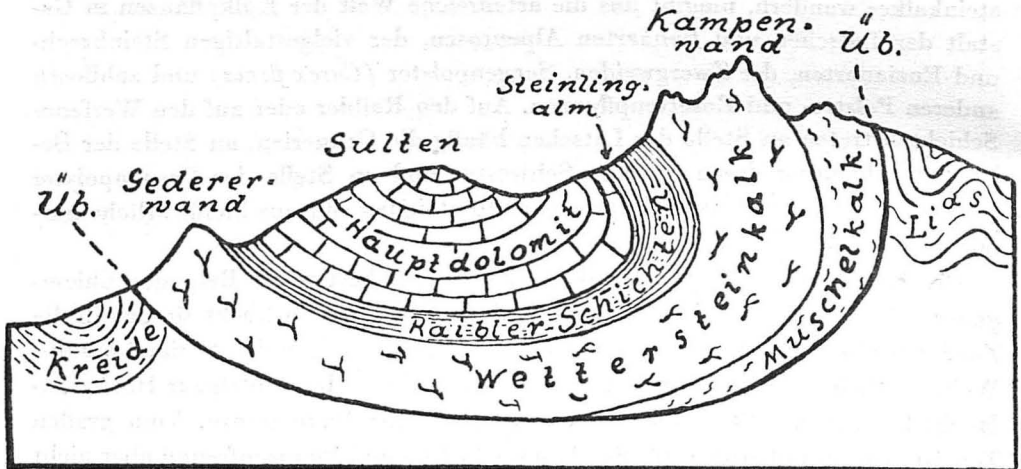
den waldreichen Gürtel der Kreide- und Flyschvorberge,

die Kalkvoralpen, die eine deutliche Zweigliederung aufweisen, nämlich ein basales Grundgebirge oder die Allgäudecke und ein darüber geschobenes Deckgebirge, die Lechtaldecke

und die Kalkhochalpen, die aber nur noch in einem schmalen Streifen zu Bayern gehören.

Den Charakter der Kalkvoralpen mit ihrem vielgegliederten Gesteinsaufbau und ihrer dadurch verursachten reichen Flora, ihrer verwickelten Faltung, Über-

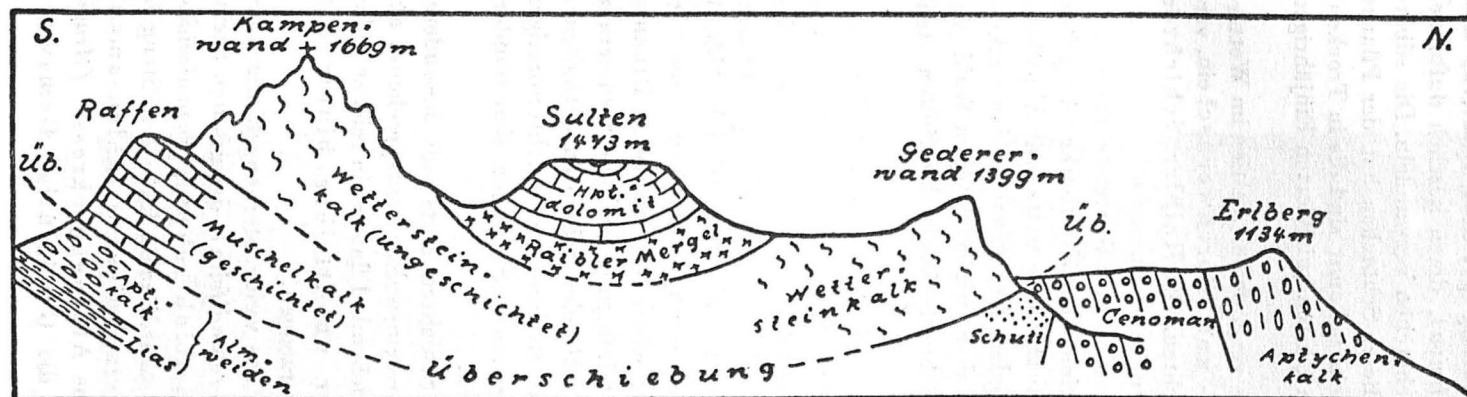
schiebung und Zertrümmerung werden wir auf unserer Kampenwandbesteigung eingehender kennenlernen. In modellartiger Klarheit läßt sich vom Bahnhof Nideraschau, ja schon von den Chiemseeufeln von Prien, Bernau, Übersee aus erkennen, daß die Kampenwand zusammen mit der Gedererwand eine große, schön geschwungene Wettersteinkalkmulde bildet, deren Kern vom Hauptdolomit des Sulten ausgefüllt ist (siehe Abb. 1 und Profil). Wir sehen ferner, wie



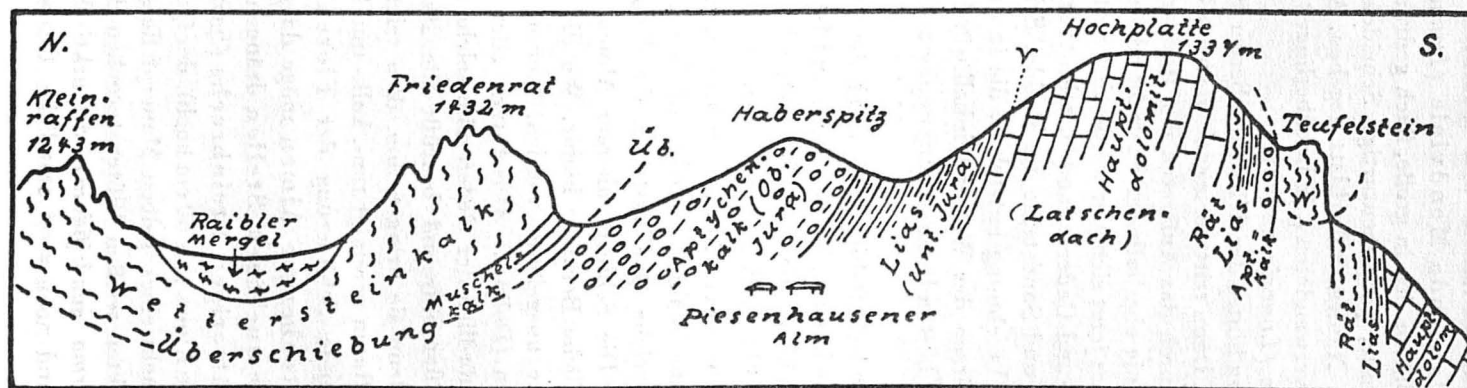
Profil 1. Der Muldenbau der Kampenwand (vgl. Abb. 1). Die Mulde ist auf jüngere Schichten überschoben. Jede Bodenart hat ihre eigene Verwitterungs- und Landschaftsform und ihr eigenes Florenkleid.

die jäh abstürzende Felsenmasse der Gedererwand als Fremdkörper auf der weichen, wälder- und mattengrünen Unterlage von Kreidesteinen „wurzellos schwimmt“, wie also die ganze Mulde überschoben ist auf jüngere Gesteinsschichten (die Lechtaldecke oder hochbajuvarische Einheit liegt auf der Allgäu- decke oder tiefbajuvarischen Einheit). Die Schubmasse der Kampenwand selbst zeigt sich am eindringlichsten vom Schlechinger Talkessel aus. Hier sieht man in selten schöner Weise die leuchtend nackte Wettersteinkalk- und Muschelkalk- mauer schräg von Westen nach Osten dem Sockel der grünen, felslosen Jura- schichten aufgeschoben (siehe Profil 2).

Über sanft gewellte Moränenwiesen führt der markierte Kampenwandaufstieg von Nideraschau südostwärts zum Wald empor, der uns mit den stattlichen Ge- stalten der montanen Flora vertraut macht. Ihr Verbreitungsbezirk ist jene Bergregion unserer Hoch- und Mittelgebirge, in der noch die Buche gedeiht (Höchstgrenze in den bayerischen Alpen etwa bei 1450 m). Nur ein paar der charakteristischsten Vertreter seien vom Kampenwandaufstieg erwähnt: die einer großen Kornblume gleichende Bergflockenblume (*Centaurea montana*), der Türkenbund, der blaßgelbe Klebrige Salbei (*Salvia glutinosa*), die Neunblättrige Zahnwurz (*Dentaria enneaphylla*), ein gelblichweißer Kreuz-



Profil 2. Rückblick vom Weg zur Piesenhausener Alm auf die überschobene Kampenwanddecke. Pflanzendecke in starker Abhängigkeit vom Untergrund. Näheres im Text.



Profil 3. Blick vom Weg zur Piesenhausener Alm auf die Kleinstaffen-Friedenrat-Mulde und die Hochplatte. Auch hier ist älteres Gestein (Muschelkalk, Wettersteinkalk und Raibler Schichten des Kleinstaffen-Friedenrat) auf jüngeres geschoben. Die muldenförmige Schubmasse korrespondiert mit der Gedererwand-Kampenwandmulde (vgl. Profil 2). Am Hang des latschen- und waldbedeckten Hauptdolomitrückens der Hochplatte ist das Wettersteinkalkriff des Teufelsteins eingefaltet. Profile z. T. nach F. Broili, Kampenwand und Hochplatte. Neues Jahrb. f. Min., Geol. u. Pal. Beil. Bd. 37, Stuttgart 1913.

blütler mit auffallend hell gefärbten, handförmig geteilten Blättern, und die Ausdauernde Mondviole (*Lunaria rediviva*), deren köstlich duftende, violette Blüten sich in große, flach gedrückte Schötchen verwandeln. Die silberschimmernde, pergamentartige Scheidewand dieser Schötchen hat der Pflanze auch den Namen Silberblatt gegeben. Allgemein bekannt sind die in Trockensträußen verwendeten „Judassilberlinge“ der in Gärten kultivierten Einjährigen Mondviole (*Lunaria annua*).

Bis kurz hinter der Schlechtenberger Kapelle verläuft der Anstieg im Wettersteinkalk. Dann tritt der erste Landschafts- und Florenwechsel ein, verursacht durch das Auftreten der Raibler Schichten. Die Raibler Schichten bilden wenig oberhalb der Schlechtenberger Kapelle zusammen mit dem Hauptdolomit des jetzt sichtbar werdenden Sulzen den Kern der Wettersteinkalkmulde Kampenwand-Gedererwand (s. Schnitt 1). Die leichte Verwitterbarkeit der gelben Dolomite und Sandsteine der Raibler Schichten läßt eine weite, mit Almwiesen bedeckte Verebnung entstehen, die in auffallendem Gegensatz zu den nackten Steilabstürzen der Wettersteinkalkwände und dem mit schütterem Wald und Latschen bestandenen, rundkuppigen Hauptdolomitgelände des Sulzen steht (Abb. 2).

Im Landschaftsbild prägen sich die „Raibler“ wie schon erwähnt als wellige, sanfte Böschungen, Verebnungen und Gesimse aus. Sie dienen dadurch als wichtige Leitschicht, die es leicht ermöglicht, den Hauptdolomit in ihrem Liegenden von dem Muschelkalk und Wettersteinkalk in ihrem Hangenden zu trennen. Sie sind überall von Almwiesen überzogen und von Almhütten besiedelt (Abb. 3). Auch reiche Wälder wurzeln auf ihnen. Die wasserundurchlässigen Tone verursachen reiche Quellaustritte, die die Almwirtschaft mit laufenden Brunnen versehen. Die Schlechtenberger Almen, die Steinlingalm und die Gedereralme sind treffliche Beispiele hierfür. Wo die in den Raibler Schichten enthaltenen Gipsstöcke ausgelaugt werden, kommt es zur Bildung von trichterförmigen Einstürzen (Dolinen), Felsstürzen oder Wasserrissen. So finden sich hundert Schritte nördlich der Gedereralme solche Dolinen.

Der Pflanzenfreund begrüßt die Raibler Schichten stets mit besonderer Freude, denn sie bringen ihm, dem reichen Gesteinswechsel entsprechend, auf engstem Raum vereinigt ton-, kalk- und kieselliebende Pflanzen in reicher Fülle. Die folgende Schilderung der Florenbilder unmittelbar hinter den Schlechtenberger Almen möge davon überzeugen.

Um die quelligen Stellen drängen sich: das weiße Sternengeflimmer des Rundblättrigen Steinbrechs (*Saxifraga rotundifolia*), des größten Steinbrechs der Alpen (bis 60 cm hoch), der Quellensteinbrech (*Saxifraga aizoides*) in der Tracht eines gelben Mauerpfeffers, auf haardünnen, klebrigen Stengeln die gezackten weißen Blütensternchen des Vierzähligen Strahlensamens (*Heliosperma quadrifidum*), die arktisch-alpine Alpengänsekresse (*Arabis alpina*) und noch zwei stattliche Gestalten: die Großblütige Gemswurze



Aufnahme H. Scherzer.

Abb. 3. Schweizer Moosfarn, *Selaginella Helvetica* Link.



Aufnahme H. Scherzer.

Abb. 4. Tauern-Fingerkraut, *Potentilla Clusiana* Jacq.

(*Doronicum grandiflorum*) mit sattgelben Margaretenblüten und der blaßrote Filzige Alpendost (*Adenostyles alliariae*) mit seinen großen, dreieckig-herzförmigen Blättern.

Über die von Grauwackenblöcken übersäten Hänge zu beiden Seiten des Reitweges ist der ganze Florenzauber der Matten- und Felsfluren gebreitet. All das, was wir an den Alpenblumen so schätzen und was den Pflanzenökologen immer wieder vor neue Rätsel stellt — die Farbenglut und der Duft der Blüten, der Zwergwuchs und die Blattverkleinerung, der Rosettenwuchs, die Behaarung und all die anderen Folgen des alpinen Höhenklimas, wird uns auf dieser botanischen Streife vor Augen geführt. Da können wir auf der photographischen Platte die entzückenden Blattmosaikmuster des silberbehaarten Alpen-Taumantels (*Alchimilla alpina*) festhalten, da entdecken wir die erstaunlichen Wirkungen des Höhenlichts und des Schneedrucks auf den Wuchs alpiner Sträucher: Gletscherweiden (*Salix retusa*) nehmen die Wuchsform an, die der Gärtner den an den Hauswänden gepflanzten Obstbäumen gibt. Sie drücken sich spalierförmig dem Boden an, so daß man das Gitternetz ihres Astwerkes oft mit einem Griff glatt vom Felsen abheben kann. Auch die Silberwurz (*Dryas octopetala*) ist ein Prachtbeispiel für den Zwerg- und Spalierwuchs der alpinen Holzgewächse. Man würde dem wenige Zentimeter hohen Polsterrasen nie den Namen Strauch geben können, wenn nicht die kaum fingerdicken Stämmchen unter den Blattpolstern bis zu hundert und mehr Jahresringe zeigen würden. Im Frühling ist die Schnee- oder Fleischheide (*Erica carnea*) der auffallendste Zwergstrauch. Jeder Bergwanderer liebt sie, wenn sie in verschwenderischer Fülle ihren rosenroten Blütenschmuck über die noch winterlich kahlen Hänge wirft.

Einen eigenen Typus, das Übergangsglied von den Schuttfluren zu den geschlossenen Alpenwiesen, bildet die Polstersegge oder Steife Segge (*Carex firma*). Sie wächst zu dichtverfilzten, steifblättrigen Graspolstern und Horsten heran, die einen Schutz für den Humus und einen die Feuchtigkeit lange aufspeichernden Wasserbehälter bilden. Eingeflochten in diese dichten Polsterrasen sind Alpenglöckchen und Baldriane (*Valeriana tripteris* und *saxatilis*), Glockenblumen (*Campanula pusilla* und *Scheuchzeri*), Enziane, Fingerkräuter und Ehrenpreisarten.

Fallen diese schönblütigen Mattenpflanzen jedermann in die Augen, so bedarf es schon eines scharfen Blickes, um Gestalten zu sehen wie den Bärlapp (*Lycopodium selago*), den über den Boden kriechenden Schweizer Moosfarn (*Selaginella helvetica*) (s. Abb. 3) oder den lebendig gebärenden Knöterich (*Polygonum viviparum*), der in seiner Blütenähre Brutknöllchen trägt. Diese merkwürdige Vermehrungsart finden wir auch bei der Romeye oder dem Alpenrispengras (*Poa alpina*, var. *vivipara*), das in seinen Blütenrispen kleine junge Pflänzchen heranwachsen läßt, sogenannte Bulbillen, die sich schließlich lösen und auf der Erde Wurzel treiben.

Die Wirkungen, die die starke Besonnung, die Kälte und die heftigen Winde auf vorgenannte Pflanzen ausüben, erfahren ihre höchste Steigerung dort, wo der nackte Fels zutage tritt. Das muß in der Tracht der Felsenpflanzen zum Ausdruck kommen. Die Wettersteinkalkmauern der Kampenwand, die wir jetzt ersteigen wollen, sind prächtige Studienplätze hiefür.

Der Wettersteinkalk ist jenes Bauelement der Kampenwand und überhaupt der Kalkvoralpen, das das Landschaftsbild am stärksten beeinflusst. In drei mächtigen Längszügen durchzieht der Wettersteinkalk das Kampenwandgebiet:

Der Nordzug, der am Schreckenbichl bei Hohenaschau beginnt und am Kleinen Staffen endet, ist in der Gedererwand am mächtigsten entwickelt.

Der Südzug, der in der Überhängenden Wand das Aschauer Tal wie mit einer natürlichen Schutzmauer nach Süden absperrt, hat seinen Höhepunkt in der Scheibenwand.

Der mittlere Zug, der von der Prien über Brückl zum Brunnsteinkopf, die Wetterwandl und Kampenwand zum Friedenrat zieht, kulminiert in der eigentlichen Kampenwand (höchster Punkt 1669 m).

Morphologisch und tektonisch ungemein lehrreich ist der Blick von den „Kaisersälen“ der Kampenwand, welche die wilde Zerrissenheit der Wettersteinkalkmauer am ergreifendsten zeigt. Man gelangt zu ihnen von der Steinlingalm aus, jener Alm, die sich zwischen den zyklopenhaften Raibler-Dolomitblöcken ausnimmt wie Zwergenhäuschen im Märchen. Nach kurzem Anstieg über die Almwiesen und den Latschenhang der Raibler Schichten stehen wir am Fuß der senkrechten, von der Erosion in ein phantastisches Felsenchaos aufgelösten Wettersteinkalkwand. Es ist der Eingang zu den Kaisersälen. Hier zeigt sich der Muldenbau der Kampenwand am übersichtlichsten: Wir selbst stehen auf dem Südflügel der Mulde, vor uns (in Abb. 5 die dunkle Felswand des Mittelgrundes) bildet den Nordflügel der Mulde die zackige Gedererwand. Eingemuldet in die beiden Wettersteinkalkwände liegen die Raibler Schichten, die wir eben durchschritten, und das hier verhältnismäßig reich mit Almwiesen bedeckte Hauptdolomitch des Sulten. Für gewöhnlich trägt der Hauptdolomit nur schütterten Wald. Zwischen Gedererwand und den Chiemseemösern ist eine schmale Zone almen- und waldbedeckter Kreide- und Juraberge eingeschaltet. Die ganz niedrigen Rücken in den Chiemseemösern selbst sind die Molassehügel des Oster- und Westerbuchberges, die einst Inseln waren im größeren Chiemsee. Prächtig ist zu sehen, wie die Achen ein Schuttdelta in den Chiemsee hineintreibt. Im Chiemsee selbst haben wir das vom Achengletscher ausgeschauelte Zungenbecken vor uns, das im Norden halbkreisförmig von Endmoränen umstellt ist. Der von Endorf nordwärts ziehende breite Rücken ist eine Mittelmoräne, die die Berührungsnähe von Chiemsee- und Innegletscher bezeichnet, also von beiden Gletschern gespeist wurde. Nörd-

lich des Moränenkranzes breiten sich in viele Kilometer langer Erstreckung die Schotterfelder aus, deren Schutt von den Schmelzwässern der Nacheiszeit aus dem Moränengürtel hinausgetragen wurde.

In leichter Kletterei führt der Pfad durch das Labyrinth von Türmen und Bastionen der „Kaisersäle“ empor zum wild zersägten Grat, von dem aus ein überwältigend schöner Blick nach Süden frei wird. Das geologisch-tektonisch geschulte Auge unterscheidet Kalkvoralpen, Kalkhochalpen und Zentralalpen. Die starke Gliederung und der Reichtum an Formen kennzeichnet die Kalkvoralpen. Die einheitlichen, schroffen Kalkmauern sind für die Kalkhochalpen — das Karwendel, den Kaiser und die Berchtesgadener Alpen — charakteristisch. Die Zentralalpen grüßen in glänzendem Firngewand; beherrschend erheben sich aus ihnen die Gipfel des Großglockners und Großvenedigers.

Unter den mancherlei Felsenpflanzen der Kaisersäle fällt im Juli und August ein Fingerkraut auf, das mit gelblichweißen, zottig behaarten Blüten in niedlichen Büschelchen an den nackten Felsen hängt. Es ist das Tauern-Fingerkraut (*Potentilla Clusiana*, Abb. 4), das in Bayern nur an wenigen Stellen (außer hier an der Kampenwand nur noch am Schachenkopf, im Reintal und auf dem Kleinen Watzmann) vorkommt. Da es in den Illyrischen und Österreichischen Alpen weit verbreitet ist, nimmt man an, daß es von dort her eingewandert ist.

Weitere floristisch und auch geologisch dankbare Plätze finden wir in der Umgebung der Skihütte am Westende der Kampenwandhöhe (zugleich am Ende des von Freiherr v. Cramer-Klett angelegten Reitweges) und am Weg von dieser Hütte zur nahen Möslarnalpe.

All diese Punkte sind von der Schlechtenberger Alm bequem zu erreichen, weshalb sich ein Übernachten auf dieser bewirtschafteten Alm lohnt.

Im letzten Teil der Wegstrecke zur Skihütte fällt uns rechts ein riesiger Wettersteinkalk-Felsturm auf, der Staffelstein. Eine Querverwerfung hat ihn von der Hauptwand abgetrennt. Er macht in der Tat den Eindruck, als wenn er den Abhang ein Stück hinabgerutscht wäre. Hier befinden wir uns in einer Quetschzone schwärzlicher Raibler Schiefertone, die denn auch sofort einen auffälligen Florenwechsel hervorrufen. Übermannshoch wuchern hier Alpendost, tiefblauer Alpenmilchlattich (*Mulgedium alpinum*) und Bärenklau (*Heracleum spondylium*, ssp. *sibiricum*). Mehr als meterhoch hebt der Eisenhutblättrige Hahnenfuß (*Ranunculus aconitifolius*) die Sträube seiner schneeweißen Blüten hoch. Hier ist auch die einzige Stelle, wo statt der Latschen und Behaarten Alpenrose die Grünerle (*Alnus viridis*) steht, da ihr der kieselhaltige, kalkarme Boden der Raibler Schiefertone besser zusagt als der Wettersteinkalk.

Die Skihütte gewährt einen umfassenden Fernblick nach Norden über den Sims- und Chiemsee. Nach Süden blickt man hinab auf die nahe Steinbergalm,

deren Hütten und Weiden auf oberem Jura liegen. Hier vermögen wir also auf die Unterlage der Kampenwand-Schubmasse hinabzuschauen und sprechen deshalb von einem „Fenster“ in der Kampenwanddecke. Weiterhin schweift der Blick bis zu den fernen Zentralalpen. Prächtig ist der Pflanzenschmuck der Hüttenumgebung. Der Blaue Eisenhut (*Aconitum napellus*) prangt im Schmuck seiner schön zerschnittenen Blätter und sturmhutartigen Blüten. Die Perückenflockenblume (*Centaurea pseudophrygia*) hat jedes ihrer Blütenköpfchen mit einer wundervollen Haarperücke geziert. Die Bergaster (*Aster alpinus*) ist in ihrem goldgelb-violetten Farbenkontrast so wirksam, daß sie häufig im Garten gezogen wird. Die blauen Ehrenpreisarten (*Saxifraga alpina*, *saxatilis* und *aphylla*), den Miniatur-Asterstern des Einblütigen Berufskrautes (*Erigeron uniflorus*) und den mit den Primeln verwandten Milchweißen Mannsschild (*Androsace lactea*) entdecken wir bei der Kleinheit ihrer Gestalt erst bei scharfem Zusehen.

Das Steiglein zur Möslarnalpe, das wir nun einschlagen, mutet uns manchmal an wie ein Weg durch einen reich bepflanzten Steingarten. Es fehlen hier nicht die Glocken des Stengellosen Enzians (*Gentiana acaulis*), die pelzvermummten Gestalten der gelben Habichtskräuter und Pippauarten (*Hieracium villosum*, *Crepis alpestris* und *mollis*), die zierlichen Polsterrasen der Herzblättrigen Kugelblume (*Globularia cordifolia*) und die Rosetten des Immergrünen Steinbrechs (*Saxifraga aizoon*) — lauter Prachtgestalten aus dem Reich des alpinen Florenelements.

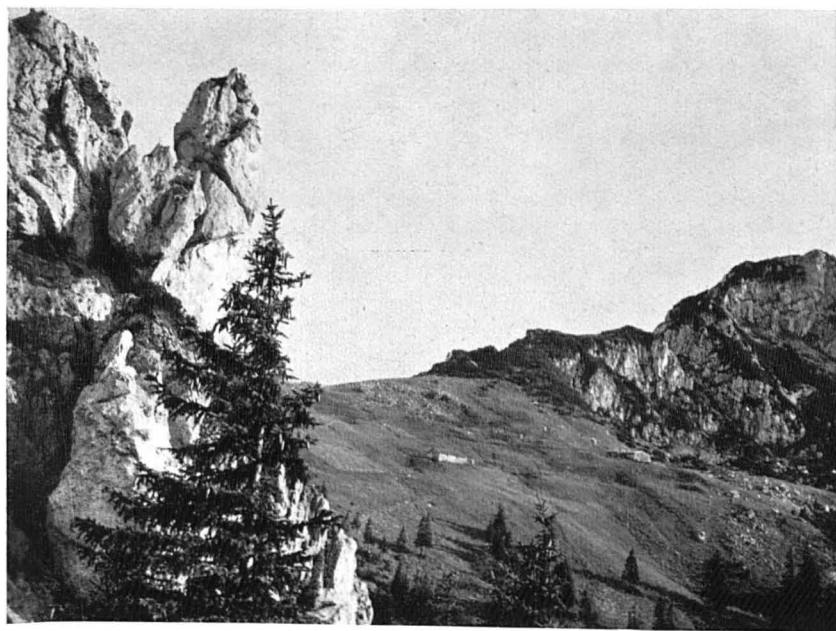
Überraschend ist der Landschaftswechsel, der uns beim Sichtbarwerden der Möslarnalm in die Augen springt (s. Abb. 6): ein weiter, ebener Wiesenplan inmitten der steinernen Welt des Wettersteinkalkes! Es sind die Partnachschichten, die diesen Wechsel verursachen. Das Verbreitungsgebiet der Partnachschichten sind die westlicheren Teile der Kalkalpen, besonders die Partenkirchener Gegend, wo sie im Partnachtal eine Mächtigkeit bis zu 400 m erreichen. Hier im Kampenwandgebiet finden sie ihre östliche Verbreitungsgrenze. Durch ihre tonig-mergelige Gesteinsbeschaffenheit werden sie von der Verwitterung rasch zerstört, so daß sie dort, wo sie durch tektonische Störungen steilgestellt oder neben harten Wettersteinkalk und Muschelkalk zu liegen kommen, deutliche Einschnitte bilden. Wie die Raibler Mergel geben sie vorzügliche Weidegründe und Wasserhorizonte ab. So erklärt sich das überraschende Aufeinanderprallen von mauergleichen, weißschimmernden Wandfluchten und gerundeten, lieblich begrüntem Kissenformen völlig aus der Gesteinsbeschaffenheit (siehe das Bild).

Der Weg von der Möslarnalm zurück zur Schlechtenberger Alm quert an seiner tiefsten Stelle einen Tobel, an dem die dunklen Tonschieferpakete der Partnachschiefer anstehen, überlagert von mächtigen Muschelkalkblöcken. Die dem Aufschluß gegenüberliegenden Tobelhänge (linke Bachseite) zeigen den die Partnachschichten unterlagernden Muschelkalk in einem großen Gewölbebogen den Hang hinabziehen. —



Aufnahme H. Scherzer.

Abb. 5. Blick von der Kampenwand auf Sulten, Gedererwand und Chiemsee.



Aufnahme H. Scherzer.

Abb. 6. Möslarnalm auf der Kampenwand.

Landschaftsgeologisch und botanisch von ganz besonderem Reiz ist ein Abstieg von der Kampenwand über die Hochplatte ins Achental. Mit der rundkuppigen Hochplatte (Hauptdolomit) ist die Kampenwand durch einen schmalen, langgestreckten Jurarücken verbunden, der uns Pflanzenbilder von großer Üppigkeit beschert. Diesen Jura-Grasrücken erreichen wir von der Steinlingalm aus auf einem die Kampenwandmauer überkletternden, leicht zu findenden Felsensteig. Die Wettersteinkalkmauer wird in einer Scharte überquert, dann führt ein drahtversicherter Steilabstieg durch den Muschelkalk des Raffens (im Gegensatz zum ungeschichteten, riffartigen Wettersteinkalk geschichtet) in die durch Versumpfungungen gekennzeichneten Partnachschichten (hier in riesigen Exemplaren der Eisenhutblättrige Hahnenfuß — *Ranunculus acronitifolius*). Damit haben wir den Sockel der Kampenwandschubmasse erreicht und treten jetzt in die Juraschichten des von der Schubmasse überfahrenen Gebietes ein (s. Abb. 2).

Die Juraformation tritt uns zunächst in Gestalt der Aptychenschichten¹⁾ entgegen. Sie vertreten den Oberen Jura oder Malm — der Mittlere Jura oder Dogger ist im Kampenwandgebiet nicht entwickelt — und zeichnen sich im Gegensatz zum Unteren Jura oder Lias durch großen Kieselreichtum und infolgedessen durch große Härte aus. Darum bilden sie dort, wo sie in großer Mächtigkeit auftreten wie im Allgäu, die charakteristischen spitzen Berge, die sogenannten „Ecken“, wie Himmeleck, Schneck (= Schnee-Eck), Laufbacher-eck und die zackigen Gipfformen der Höfats. Hier im Kampenwandgebiet laufen sie als Rippen und Steilwände durchs Gelände. So zieht jetzt unser Weg ostwärts immer in gleicher Höhe unter einer waagrecht gebankten Aptychenkalkwand dahin. Da die Aptychenkalke tiefgründig verwittern, bilden sie zwischen ihren Steilstufen ausgedehnte Almwiesen mit dichter Grasnarbe. Darum beginnt es jetzt rings um unser Weglein lustig zu grünen und blühen — in wohlthuendem Gegensatz zu den pflanzenfeindlichen Schichten des soeben durchschrittenen Muschelkalks und Wettersteinkalks.

Zu voller Üppigkeit entwickelt sich die Flora aber erst in den die Aptychenschichten unterlagernden Liasschichten, in die unser Weglein gegen die Piesenhauser Hochalpe zu eintritt. Im Jurameer entstanden als Niederschlag feinsten Sinkstoffe, verwittern diese dunkelgrauen, oft fleckigen Mergelschiefer zu nährstoffreichen, frischen Böden. Für die Alm- und Weidewirtschaft sind sie von größter Bedeutung. In der Landschaft bilden sie weiche Geländeformen, und so leuchten denn unsere Liassböden als grüner Sockel und grünes Grasdach ins Schlechinger Tal (s. Bild 1). Für den Naturfreund ist eine Liaswanderung immer von bestrickendem Reiz: stets freie Aussicht, da kein Wald den Blick behindert, trittsicheres, weiches Gehen auf meist geröllfreiem Boden

¹⁾ Benannt nach dem nesterweisen Vorkommen von Aptychen, d. s. Deckel, mit denen die Ammoniten ihre Gehäuse verschlossen.

(soweit freilich kein Regen den Boden schlüpfrig und dann manchmal geradezu gefährlich macht) und dann vor allem ein Blumenparadies, wohin das Auge blickt!

Wer die Allgäuer Grasberge kennt und ihre Flora, der glaubt sich jetzt in das Allgäu versetzt, wenn die rosenroten Blütenschirme der Bibernelle (*Pimpinella magna*) zusammen mit den goldgelben Köpfen des Wundklee und des Pippaus (*Crepis blattarioides*) leuchten, wenn die blauvioletten Blütenmäuler der Brunellen, die aufgeblasenen, netzadrigen Kelche des Taubenkropfes und die hellpurpurnen Köpfe der Perücken-Flockenblume (*Centaurea pseudo-phrygia*) die Milchkrautweide in ganzen Beständen durchsetzen. Statt der Latschen macht sich wieder die Alpen- oder Grünerle breit, ein Zeichen, daß wir uns wie in den Raibler Schichten auf kieselhaltigem Gestein befinden. Felsenlilien (*Anthericum ramosum*), Sterndolden (*Astrantia maior*), Bittere Schafgarbe (*Achillea Clavenae*) und Bergflockenblumen (*Centaurea montana*) umblühen das Alpenerlengebüsch.

Angesichts der tiefglänzend dunkelblauen Enziane, des feuerfarbenen Pippaus (*Crepis aurea*) und des Orangeroten Habichtskrautes (*Hieracium aurantiacum*) wird man an den Einfluß des starken Alpenlichtes²⁾ erinnert, das die Blüten satter und leuchtender färbt. Es ist in der Tat auffallend, daß die erwähnte Bibernelle ebenso wie der Kümmel nur auf den Alpenhöhen das Weiß ihrer Blütenschirme in Rot verwandelt, daß Wundklee und Fingerkräuter ein dunkleres Gelb zeigen, Goldpippau und Orangerotes Habichtskraut in Feuerfarben erglücken, die in der Ebene kein Seitenstück haben!

Unser blumenreicher Weg wird dort, wo er sich der Piesenhauser Alpe nähert, allmählich zu einem Gratweg. Auf rasigem, grünem Damm zieht er eben dahin und schenkt uns Chiemseeblicke nach Norden und lehrreiche Alpenblicke nach Süden und Osten. Steile, tief eingerissene Erosionsschluchten stürzen — in ihrem oberen Teil durch Lias, im unteren Teil durch Hauptdolomit — hinab in den Schlechinger Kessel. Vom gegenüberliegenden Geigelstein ziehen die für einen Hauptdolomitberg so charakteristischen nackten Schuttrunsen als vielarmige Steinströme zu Tal. Das weite, von Wiesen und kleinen Hochmooren erfüllte Achenental engt sich oberhalb Schleching zur Lobensteiner Klamm ein, in der die Achen eine harte Wettersteinkalkrippe durchsägt. Jenseits der Klamm weitet sich der Kössener Kessel, den die Achen in den weichen Kössener Schiefer und Tertiärschichten ausgeräumt hat. Rechts (östlich) von ihm steigt die muldenförmig gebogene Wettersteinkalk-Schubmasse des Kaisers empor. Die Grate der senkrecht aufgebogenen Muldenflügel des Wilden und Zahmen Kaisers starren wie eine Riesensäge in den Himmel. Der Stripsenkopf im Muldenkern, ebenso das links (östlich) anschließende Unterberger Horn zeigen die viel ruhigeren, gerundeteren Formen des Hauptdolomits. Am Horizont erscheinen

²⁾ Das Alpenlicht hat 88%, das diffuse Himmelslicht der Ebene nur 11% des Gesamtlichtes — eine Tatsache, die sich besonders auch der Photofreund zu merken hat!

die dem Hochvogel ähnliche Gestalt des Kitzbüheler Horns, die schräg gebankten Dachsteinkalk-Wandfluchten der Loferer Steinberge und die Gesteinswüsten der Berchtesgadener Hochalpen.

Unser grüner Liasgrat wird von beiden Seiten her — im Norden vom Rottauer Tal, im Süden von den Quellbächen des Gschwendgrabens angegriffen. Die rückschreitende Erosion dieser Quellläufe droht den Rücken in geologisch kurzer Zeit zu zersägen und abzutragen. Da der Rottauer Bach die tiefere Erosionsbasis hat, wird er im Angreifen der Stärkere bleiben. — Am Weg fällt eine schöne Fichte auf, deren Hauptwipfel abgebrochen ist und deren Seitenäste senkrecht aufwärts streben, so daß der Baum die typische Form der „Kandelaber- oder Armleuchterfichte“ erhalten hat.

Was allein schon den Weg zur Piesenhauser Alm lohnt, sind die Blicke, die wir kurz vor der Alm sowohl nach vorne (Osten) als auch nach rückwärts (Westen) bekommen. Sie lassen die Bauformel des Kampenwandgebietes klarer und übersichtlicher erkennen als von irgendeinem anderen Standpunkt aus. Der Blick rückwärts (Profil 2) zeigt die muldenförmig gebaute Schubmasse (Kampenwand—Sulten—Gedererwand) wurzellos auf jurasischem Untergrund schwimmen, während im Osten der Bauplan durch den Sattel der Hochplatte eine Änderung erhält. Jede der einzelnen geologischen Formationen ist durch Bauweise und Florenkleid aufs deutlichste charakterisiert:

Den Oberjura (Aptychenkalk) und Lias des basalen Gebirges schmückt allenthalben sattes Mattengrün. Von ihm heben sich scharf die nackten, geschichteten Kalkmauern des Muschelkalkes ab. Auf diesem gebankten Stockwerk thronen die ungeschichteten, trotzigen Riffbauten des Wettersteinkalkes. Zwischen den beiden Wettersteinkalkflügeln der Kampen- und Gedererwand füllt den Muldenkern das mit Almböden und schütterem Wald bedeckte Hauptdolomitsdach des Sulten aus, flankiert von Raibler Mergeln, die ihrer leichten Verwitterbarkeit entsprechend Einsattelungen in der Profillinie bilden. Die der Gedererwand vorgelagerte kalkalpine Randzone zeigt die sanften, mattengrünen Kreide- und Juraschichten (Erlberg), die die Verbindung herstellen mit der Molasse des Vorlandes (vgl. Schnitt 2).

Der Blick nach Osten (Profil 3) zeigt im Kleinstaffen die Fortsetzung des Gedererwand-Wettersteinkalkzuges, im Friedenrat die Fortsetzung des Kampenwandzuges, zwischen beiden die Raibler Schichten, die hier wieder, weil leicht verwitternd und steil stehend, den charakteristischen Einschnitt im Landschaftsbild verursachen. An die überschobene Kleinstaffen—Friedenrat-Mulde schließt sich der von Juraschichten eingerahmte Hauptdolomitsattel der Hochplatte an, der entsprechend der gleichen geologischen Unterlage dieselbe abgeflachte Pyramidenform und eine ähnliche Vegetationsdecke aufweist wie der Sulten. Das Vorherrschen der Latsche entspricht der etwas größeren Höhe der Hochplatte.

Diese Gesetzmäßigkeiten sind über den Einzelfall hinaus bedeutungsvoll für den Bau anderer Gebietsteile der Alpen und darum wert, einmal bis ins Einzelne ins Auge gefaßt zu werden³⁾.

Hinter der Piesenhauser Alm läßt eine Störung den Lias und Oberjura an den Hauptdolomit der Hochplatte grenzen. Wem der Weitermarsch über den latschenbedeckten Rücken der Hochplatte und der Steilabstieg nach Raiten zu beschwerlich ist, wählt den links abzweigenden Weg nach Schloß Niedernfels—Piesenhausen—Marquartstein.

³⁾ In vorstehender Art und Weise wurden behandelt das Berchtesgadener Land, das Allgäu und die Oberbayerischen Alpen:

H. Scherzer, Geologisch-botanische Wanderungen durch die Alpen Band 1 Das Berchtesgadener Land (218 S., 44 Bilder), Band 2 Das Allgäu (356 S., 86 Bilder), Band 3 Die oberbayerischen Alpen (ca. 400 S., 80 Bilder). Verlag Kösel u. Pustet, München. Subskriptionspreis des 3. Bandes bis Februar 1936 3.80 RM. statt 6.— RM.



Aufnahme O. Stöckle, München.

*Soldanellen im Schnee
(am Dirnbachhorn bei Seegatterl, Oberbayern).*

„Nimm mir nichts“ und „Bring mir's wieder“.

Etwas über die deutschen Volksnamen der Alpenblumen.

Von *Heinrich Marzell*, Gunzenhausen (Bayern).

Die Freude und das Entzücken eines jeden richtigen Bergsteigers bildet die bunte Fülle der Alpenblumen, deren Bestand jetzt leider vielfach in den vom Fremdenverkehr überlaufenen Gegenden recht bedroht ist. Es gibt gewiß unter den Bergwanderern gar manche, die etwa denken: „An den bunten, prächtigen Bergblumen habe ich meine Freude, aber ich will mir weiter keine Mühe machen, deren Namen zu erfahren. Botanische Kenntnisse habe ich keine und was soll ich mich da mit Pflanzenbestimmungsbüchern lang herumplagen!“ Andere wieder, die ebenfalls nicht gern ein botanisches Buch zur Hand nehmen, weil sie sich vielleicht mit Schrecken an das „Staubfadenzählen“ einer längst vergangenen Schulzeit erinnern und die noch gar nicht wissen, daß die neuzeitliche Pflanzenkunde eine so lebensvolle und lebensnahe Wissenschaft ist, versuchen die Pflanzennamen von Einheimischen, von Führern und Jägern, von Sennerinnen und Gebirgsbauern zu erfahren. Aber damit haben sie oft wenig Glück. Sie laufen Gefahr, daß ihnen absichtlich oder unabsichtlich ein Bär aufgebunden wird, denn die Zahl der Einheimischen, die eine größere Menge von Blumen wirklich mit Namen kennen, ist nicht so groß, wie man manchmal meint. Damit soll aber nicht gesagt werden, daß es nicht viel Volksnamen von Alpenblumen gibt. Es ist nur nicht immer leicht, sie zu erfahren, auch muß der Sammler dieser Namen nicht nur botanische Kenntnisse besitzen, er muß auch in der Mundart der Gegend bewandert sein.

So war es ein großes Verdienst, als vor 30 Jahren der Innsbrucker Universitätsprofessor *K. W. von Dalla Torre* anläßlich der 5. ordentlichen Generalversammlung des Vereins zum Schutze und zur Pflege der Alpenpflanzen (wie der Verein damals hieß) am 24. Juli 1905 eine Festschrift herausgab mit dem Titel „Die Alpenpflanzen im Wissensschatze der deutschen Alpenbewohner“. Hier hat der Verfasser mit großer Mühe und vielem Fleiß aus einem weit verzweigten Schrifttum die Namen der Alpenpflanzen gesammelt. Nun darf man aber nicht glauben, daß alle in dieser Schrift verzeichneten Namen heute noch lebendig sind, denn *Dalla Torre* benutzte z. T. Quellen aus der Wende des 18./19. Jahrhunderts. Andererseits fehlt aber in der Zusammenstellung auch mancher Name, denn es ist und bleibt ein Ding der Unmöglichkeit alle Pflanzennamen eines Sprachgebietes zusammenzubringen. Auf diese heute ziemlich vergessene Schrift sei aufmerksam gemacht, wer den Volksnamen unserer Alpen-

blumen — und diese Namen sind es wirklich wert — seine Aufmerksamkeit schenkt.

Wenn in folgenden Zeilen über einige mehr oder minder bekannte Volksbenennungen von Alpenpflanzen gehandelt werden soll, so sei von vornherein bemerkt, daß nur einige davon ziemlich willkürlich herausgegriffen sind. Im allgemeinen habe ich jedoch solche ausgewählt, die zwar in weiteren Kreisen bekannt sind, aber deren botanische oder sprachliche Bedeutung nicht immer ganz klar ist. Auch einige besonders urwüchsige und bodenständige Bezeichnungen sind genannt.

Wenn wir uns über die Gestaltungskraft der volkstümlichen Namenbildung eine Vorstellung machen wollen, so müssen wir eine Pflanze vornehmen, die durch ihr Äußeres so auffällt, daß sie den Blicken nicht entgehen kann. Das trifft z. B. für den stengellosen Enzian (*Gentiana acaulis*), dieses blaue Blütenwunder, zu. Wie heißt er im Volksmund? Nach seiner Blütenform z. B. blauer Fingerhut, das ist ein recht einleuchtender Name. Hübsch ist die besonders in Südtirol verbreitete Benennung Guguhandschuh, das ist also „Handschuh des Kuckucks“. Mit dem Kuckuck bringt man unsere Enzianart in Verbindung, weil sie im Frühjahr blüht. Im Volk heißen bekanntlich viele Frühjahrsblumen einfach Kuckucksblumen nach dem Kunder des Frühjahrs. In der Form Kukurantschen (St. Oswald in Kärnten) ist das Wort seiner eigentlichen Bedeutung nach kaum mehr zu erkennen. Leicht verständlich sind auch die Namen Steigloggä (Schweiz), Bodenglocken (bei Imst), Almglocken (im Salzburgischen), Holzglocken (Niederösterreich). Nicht besonders poetisch ist der Name Rotzglocken, der mir für die hübsche Pflanze vom Pillersee (bei Kitzbühel) mitgeteilt wurde. Nun der Enzian mag sich damit trösten, daß in Altbayern auch die zierliche Bachnelkenwurz (*Geum rivale*) mit ihren glockigen, hängenden Blüten „Rotzglocken“ heißt. Pfaffenkuten (Holzgau in Tirol), Pfaffenhosen (Trins bei Innsbruck) spielen natürlich auf die Form und die dunkle Blütenfarbe an. Im Oberinntal kann man auch blaue Hosen für unsere Pflanze hören. Was bedeuten die Namen Schnöller, Pfatscher, Tuschbloam, lauter Tiroler Namen für den stengellosen Enzian? Schnöllen, pfatschen, tuschen (alles lautmachende Wörter) bedeuten in der Tiroler Mundart so viel wie „klatschen“ und die Namen sind vor allem von spielenden Kindern gegeben, die ähnlich wie bei den Kelchen des Taubenkropfs (*Silene inflata*) auf die Blütenglocken schlagen, wodurch ein klatschender Ton hervorgerufen wird.

Noch reicher an Volksnamen ist das Brändlein (*Nigritella angustifolia*), diese wunderhübsche, blutrot blühende Orchidee mit ihrem feinen Vanilleduft. Auch hier sei wieder eine Musterkarte von Namen ausgebreitet. Nach der roten bzw. dunklen Blütenfarbe heißt sie Brändli (z. B. im Allgäu), weil sie wie angebrannt aussieht, ferner Kohlröserl (bayrisch-österreichisch), Schwarzeröserl (Steiermark), Ruaßeli, Rueß-Chölbli (Schweiz), weil dunkel, wie

Ruß, ferner Braunellen, Brunellen (nach der rotbraunen Farbe), Schokoladeblüemli (Graubünden), wohl nicht nur wegen der dunklen Farbe, sondern auch deshalb, weil man den Geruch mit dem der Vanilleschokolade vergleicht. Die dunkelrote Blütenfarbe gab Anlaß zu den Benennungen Blutnagerl, Blutröserl (Kärnten), Blutstropfen (Steiermark), Nasenbluetelen (Oberkärnten), Schwoaßbleaml (Oberbayern), wobei hier unter „Schweiß“ wie in der Jägersprache das Blut zu verstehen ist. Der angenehme Blütenduft prägte Namen wie Vanilliblümel (Oberösterreich), Almvannill (Kärnten). In St. Gallen hieß unsere Blume Schaba-Chölbli, Schaba-Nägali, weil man sie in die Kleiderschränke legte, um die gefürchteten „Schaben“ (Kleidermotten) fernzuhalten. Weil das Brändlein in niederen Lagen um die Sonnwendzeit herum blüht, nennt man es in Niederösterreich und in Steiermark auch Sonnwend-schöberl. Woher mag die Bezeichnung Almrugei (Almrugerl), die man in der Gegend von Berchtesgaden hören kann, kommen? „Rugei“ und „Rugerl-blüh“ heißt auch die Alpen-Anemone (*Anemone alpina*), die aber doch mit dem Brändlein, abgesehen vom Standort, keine Berührungspunkte hat. Ob wohl heute noch der Volksname Mardaunterln, den der um die Erforschung der alpinen Pflanzenwelt sehr verdiente, bayerische Botaniker *Sendtner* vor achtzig Jahren aus Altbayern aufgezeichnet hat, bekannt ist? Ich habe ihn nie gehört, weiß auch nicht, wie er zu erklären ist. Er sieht aus wie die Verkleinerungsform von „Mardaun“, eine Bezeichnung für den als „Madaun“ oder „Muttern“ (*Meum Mutellina*) bekannten alpinen Doldenblütler.

Die bekannte gelbe Aurikel (*Primula Auricula*) führt in vielen Gegenden der Ostalpen Namen wie Platenigl, Blatönigl, Patenigl. Der Kenner der volkstümlichen Pflanzennamen weiß, daß auch die Schlüsselblumen der Ebene (*Primula officinalis* und *P. elatior*) im Schwäbischen „Badenke, Pattenge, Badengle“ u. ä. heißen, eine Namensgleichheit, die sich ja ohne weiteres dadurch erklärt, daß die Aurikel bekanntlich zur Gattung der Schlüsselblumen gehört. Alle die genannten Volksnamen, wenn sie auch in manchen Formen noch so heimisch klingen, sind Entlehnungen aus dem Lateinischen. Die alten Botaniker nannten nämlich unsere Schlüsselblumen „*Betonica alba*“, weiße Betonie, und daraus wurde im Mund des Volkes „*Patenigl, Platenigl*“ usw. In der heutigen wissenschaftlichen Pflanzenbenennung bedeutet ja der lateinische Name „*betonica*“ eine ganz andere Pflanze und zwar einen rot blühenden Lippenblütler, die Betonie (*Betonica officinalis*).

Viel Unklarheit besteht über den Namen Speik. Welche Pflanze ist damit gemeint? Zunächst einmal der echte Speik (*Valeriana celtica*), über den *G. Gentner* im 4. Jahrgang (1932) des „Jahrbuches des Vereins zum Schutz der Alpenpflanzen“ ausführlich gehandelt hat. Dieser Speik, der besonders in Steiermark und in Kärnten vorkommt, hieß bei den alten Botanikern „*spica celtica*“ oder „*spica romana*“ (lat. *spica* = Ähre, nach dem Blütenstand). Speik ist also wie Platenigl ein Lehnwort aus dem Lateinischen. Dieser Name Speik

wird aber von den Gebirglern noch auf eine Anzahl meist kleiner, aromatisch riechender Alpenpflanzen angewendet. Der kürzlich verstorbene Bozener Advokat Dr. Wilhelm Pfaff, ein tüchtiger Botaniker und kenntnisreicher Volkskundler, hat im 6. Jahrgang (1925) der Südtiroler Zeitschrift „Der Schlern“ einen kleinen Aufsatz geschrieben: „Was ist Speik?“ Darin stellt er folgende „Speike“ fest: 1. Speik (*Valeriana celtica*), 2. Blauer Speik = Klebrige Primel (*Primula glutinosa*), Alpen-Mannsschild (*Androsace alpina*). Wie allerdings die letztgenannte Art zu der Bezeichnung „blau“ kommt, nachdem sie doch rot oder weiß blüht, ist nicht verständlich. 3. Gelber Speik = Aurikel (*Primula Auricula*), Berg-Nelkenwurz (*Geum montanum*, auch *G. reptans*), Graues Kreuzkraut (*Senecio incanus*, auch *S. carniolicus*), 4. Roter Speik = Zwerg-Primel (*Primula minima*), 5. Weißer Speik = Bittere Schafgarbe (*Achillea Clavenae*), 6. Wilder Speik = Felsen-Baldrian (*Valeriana saxatilis*), 7. Roßspeik = verschiedene kleine Primeln wie *P. glutinosa*, *P. minima*, 8. Frauenspeik = halbkugelige Teufelskrallen (*Phyteuma hemisphaericum*). Das sind also mehr als ein Dutzend, teilweise ganz verschiedener Pflanzen, die den Namen Speik führen!

Mehrdeutige Namen sind auch die Bezeichnungen Gemswurz, Gamsblümel, Gamsblüh. Es ist ja leicht erklärlich, daß Alpenpflanzen, die hoch oben Fels und Felsgeröll mit ihren Blumen zieren, nach dem Tier der luftigen Höhe, der Gemse, benannt werden. In den Büchern wird der Pflanzennamen Gemswurz, sozusagen als offizieller Name für die *Doronicum*- (bzw. *Aronicum*-) Arten gebraucht. So sagt ein altes Kräuterbuch (Hotton, *Thesaurus phytologicus*, das ist Neu eröffnet und reichlich versehener Kräuterschatz usw., Nürnberg 1738) von diesen gelben Korbblütlern: „Die Gamsen oder Stein-Geiße, rupicaprae, sollen diese Wurzel häufig essen und sich sehr an derselben delectieren, mögen aber nicht alles verdauen, sonderlich die kleinen Zäserlein, dahero auch, wann sie zur Winterszeit gefangen werden, bey etlichen in dem Magen eine kleine Kugel von solchen Wurzeln und anderen Kräutern zusammengewachsen gefunden wird, so man Gamsen-Kugel, Aegagropilam, nennet.“ Gemeint sind hier wohl kleine Haarballen, wie man sie ab und zu auch in dem Magen von anderen Wiederkäuern finden kann. Gelbe oder harbe Gamswurz („herb“ wegen des scharfen Geschmacks) heißt aber in Kärnten auch der Bastard-Hahnenfuß (*Ranunculus hybridus*). Die weiße Gemswurz ist in Kärnten die Alpen-Wucherblume (*Chrysanthemum alpinum*) und Gamswürze nennt man in der Schweiz das graue Kreuzkraut (*Senecio incanus*). Unter Gamsblümel (Gamsbleaml) versteht man in den Ostalpen häufig die Aurikel, dann aber auch gewisse Steinbrech-Arten wie *Saxifraga mutata*.

Was ist nicht alles das Steinrösel! Oft wird die Bezeichnung für die Alpenrose und zwar besonders für die behaarte Art (*Rhododendron hirsutum*) gebraucht. Aber auch der im Aussehen entfernt ähnliche gestreifte Seidelbast (*Daphne striata*) heißt so. Ferner sind manche kleine Alpen-Primeln wie

Primula villosa Vill. und *Pr. Clusiana* unter dem Namen Steinrösel bekannt und schließlich wird noch das oben erwähnte Brändlein (*Nigritella angustifolia*) in Oberösterreich hin und wieder so bezeichnet.

Der Name Edelraute gilt gewöhnlich für die *Artemisia laxa* Fritsch und ihre nächsten Verwandten (z. B. *A. glacialis*, *A. nitida*). Aber der Name Raute — er stammt aus dem lateinischen *ruta* und kommt eigentlich der Gartenraute (*Ruta graveolens*) zu — wird von den Gebirglern für verschiedene aromatisch riechende Kräuter gebraucht. So kann man vereinzelt auch die schwärzliche Schafgarbe (*Achillea atrata*) und das graue Kreuzkraut (*Senecio incanus*) als Edelraute angesprochen hören.

Nicht immer sind es die Blüten, nach denen das Volk die Pflanzen benennt. Die haarigen Fruchtschöpfe gewisser Alpenblumen fordern zu einem Vergleich mit einem Barte geradezu heraus. Teufelsbart ist eine häufige Bezeichnung der haarigen Fruchtstände der Alpen-Anemone (*Anemone alpina*). Auch Petersbart heißen sie: der hl. Petrus, der Himmelspförtner, den man sich mit einem langen Barte vorstellt, ist hier der Namenspatron. Recht urwüchsig sind die Bezeichnungen Wilder Jäger (Kärnten) oder gar grantiger Jaga (Oberösterreich); „grantig“ ist bekanntlich ein bayrisch-österreichischer Mundartausdruck für mißmutig. Man sieht also in dem Fruchtschopf der Pflanze einen alten, bärtigen, übel gelaunten Jäger. Ob in der Benennung „Wilder Jäger“ noch eine Erinnerung an den „wilden Jäger“ der deutschen Volkssage zu sehen ist? Auch Teufelsbart und Petersbart sind ja Namen, die sagenhafte Züge aufweisen, ebenso wie die schweizerische Benennung Bergmännli für die Fruchtstände der Alpen-Anemone auf Gestalten der Natursage deutet. Etwas drastisch, aber echt volkstümlich ist die niederösterreichische Bezeichnung des wolligen Fruchtschopfes als Haar im A . . . , die Unger-Khull im „Steirischen Wortschatz“ (1903) etwas verhüllt als Haarimarsch buchen. Ist es ein Zufall, daß dieser Name an den bekannten Pilznamen Hallimasch (*Armillaria mellea*) anklingt? Ähnliche Bezeichnungen führen auch die schopfigen Fruchtstände der Berg-Nelkenwurz (*Geum montanum*). Im Sonnblickgebiet sind sie der grantige Jaga.

Ein Name, nach dessen Bedeutung man oft gefragt wird, ist Almrausch, bekanntlich eine verbreitete Bezeichnung der Alpenrose (*Rhododendron*). Daß er mit Rausch = Trunkenheit nichts zu tun hat, dürfte klar sein. Auch die häufig in Büchern gebrachte Erklärung, daß die Alpenrose gegen die als „Rausch“ (Rauschbrand) bekannte Tierseuche angewendet wurde, wird kaum richtig sein. Dieses „Rausch“ in Almrausch ist gar kein deutsches Wort, sondern ein Lehnwort aus dem lateinischen *ruscus*, das zunächst den immergrünen Mäusedorn (*Ruscus aculeatus*), aber dann auch andere Pflanzen mit derben, immergrünen, lederartigen Blättern bedeutete. So heißen auch die Verwandten der Alpenrose, die immergrüne Preiselbeere (*Vaccinium Vitis idaea*) und die Bärentraube (*Arctostaphylos Uva ursi*) in älteren botanischen Schriften „Rausch“ oder

„Rauschbeere“. Eine dritte Erklärung, die, soviel ich übersehen kann, bis jetzt noch nicht versucht wurde, ist eine Ableitung des Wortes Rausch von mittellateinisch *rossus* (ital. *rosso*) = rot. Das würde allerdings nur für die rote Blütenfarbe der Alpenrose (Preiselbeere und Bärentraube haben aber rote Beeren!) passen. Dieses lateinische Wort *rossus* steckt auch in der Bezeichnung Rauschgelb für die als Auripigment bekannte Schwefelarsenverbindung. Die Farbenbezeichnung stimmt besser für das „rote Rauschgelb“ (*Realgar*), das tatsächlich rot ist, während ja das Auripigment eine gelbe Farbe hat. Der Name Rausch für die Alpenrose ist schon alt. Als erster verzeichnet ihn der Botaniker Clusius in seiner 1583 erschienenen Beschreibung der Pflanzen Österreichs und Ungarns. Auch heute noch tritt gelegentlich der Name Rausch für sich allein als Bezeichnung der Alpenrose auf: sie heißt in der Lunzer Gegend (Niederösterreich) Rausch, im Mürztal Rauschkraut. Einen merkwürdigen, schwer zu erklärenden Namen führen die Alpenrosen im Kanton Glarus in der Schweiz. Da heißen sie nämlich Rafausle und die Kinder singen den auf die Almen ziehenden Hirten zu: „D'Rafausle, d'Rafausle, die wachsed uf der Alp, und wenn der Schnee zergange ist, so fahred d'Bure z'Alp.“ Übrigens führen die Alpenrosen noch eine Menge anderer Volksnamen, wie man aus meiner Zusammenstellung in Hegis Illustrierter Flora von Mitteleuropa (Band 5, S. 1635) erschen kann.

Wie kommt unser hübscher seidig behaarter Alpen-Frauenmantel (*Alchemilla alpina*), das Silbermünteli des Schweizers, im Tiroler Lechtal zu der Bezeichnung Nimm mir nichts? Das ist doch ein ganz sonderbarer Pflanzenname. Sollte da nicht vielleicht ein Gebirgler einmal einen lästigen Frager zum besten gehalten haben? Durchaus nicht! Der Name, der heute vielleicht schon ausgestorben ist, ist auch anderwärts bezeugt. Da schreibt vor mehr als hundert Jahren der Dichter Lenau, als er den Traunstein am Traunsee (Oberösterreich) bestiegen hatte, unterm 9. Juli 1831 an seinen Schwager Schurz folgendes: „... stellenweise fuhren wir auch ab über das Geröll, thaten manchen lustigen Sprung und trieben allerlei Kurzweil, besonders über ein Pflänzlein, an der Spitze des Traunsteins gepflückt und Nimmernix genannt. Die Senninnen geben ihren Burschen, wenn sie von ihnen besucht werden, immer einen Blumenstrauß; findet sich darin dieses Nimmernix, so ist es nix.“ Von Höfer, der 1815 ein Wörterbuch hauptsächlich der oberösterreichischen Mundart herausgab, wissen wir, daß dies ein Volksname für den Alpen-Frauenmantel war. Höfer erklärt ihn mit dem Volksglauben, daß da, wo das Pflänzchen im Hause sei, die Hexen „nichts nehmen“ könnten. Danach hätte also Lenau den Namen nicht richtig verstanden. Im Böhmerwald, in Niederösterreich und in Steiermark ist Nimm-ma-nix eine Volksbezeichnung für das in zauberischem Ansehen stehende Widertonmoos (*Polytrichum commune*). Auch glaube ich bestimmt, daß der Name Immernicht, den das Alpen-Leinkraut (*Linaria alpina*) in den Heiligenbluter Tauern führt, durchaus nicht, wie Dalla Torre

vermutet, „durch Führer aus Vergißmeinnicht verdorben ist“, sondern daß auch in diesem Namen wieder das vom Aufzeichner nicht verstandene Nimm mir nichts steckt. Wahrscheinlich geht diese Bezeichnung darauf zurück, daß alle diese Pflanzen nach dem Glauben der Senner die Kühe vor Bezauberung schützen. Man gibt diese Kräuter dem Vieh, wenn die Milch versiegt, wenn also nach abergläubischer Anschauung die Hexen dem Vieh die Milch genommen haben. So erklärt sich dann auch der dem Sinne nach ganz ähnliche Name Bring-ma's-wieda (Bring mirs wieder) für eine andere Alpenpflanze, den niedlichen, rosa blühenden Knollen-Knöterich (*Polygonum viviparum*), in Niederösterreich (Dürrenstein). In Obersteiermark heißt diese Pflanze auch Bringherwieder, Bringherwiederkraut, weil sie den Kühen gegeben wird, wenn diese keine Milch mehr geben. Übrigens ist der Knollen-Knöterich durchaus kein milcherzeugendes Futter, auf der Weide wird er von den Kühen wegen seines scharfen Geschmacks überhaupt nicht gefressen.

Zum Schluß sei noch der Pflanze gedacht, die für viele eben die „Alpenpflanze an und für sich“ ist, des Edelweißes. Wann taucht dieser Name, der jetzt doch überall bei Einheimischen und Fremden allgemein bekannt ist, zum erstenmal auf? Wenn wir den „Kluge“, das beste etymologische Wörterbuch der deutschen Sprache (11. Auflage 1934) aufschlagen, so finden wir die Angabe, daß der Pflanzennamen Edelweiß nicht vor Schmellers Bayrischem Wörterbuch (1827) gebucht ist. Das ist nicht ganz richtig. Der Name Edelweiß wird nämlich bereits von dem Münchener Akademiestandmitglied, dem Ritter K. E. von Moll erwähnt, der ihn in seinen 1785 erschienenen „Naturhistorischen Briefen über Österreich“ auführt. Er schreibt nämlich, daß die Zillertaler, wenn eine Kuh ein geschwollenes Euter habe, mit Edelweiß und Edelraute (*Senecio incanus*) den Stall ausräucherten. So feiert also heuer der Name Edelweiß sein 150jähriges Jubiläum, nicht seines Bestehens natürlich, sondern seiner ersten Niederlegung im Druck. Übrigens ist der Name Edelweiß wohl nach dem Vorbild von „Edelraute“ gebildet. Auch ins Italienische ist er als Edelvais, Vais (Venetianische Alpen) übergegangen. Sonst hat diese so bekannte Alpenpflanze kaum richtige Volksnamen. Im Salzburgischen hieß es früher bei den Einheimischen fast nur Jagableaml, wohl deshalb, weil es die Gensjäger oft von ihren Pirschgängen mitbrachten. Die älteste bekannte Benennung des Edelweißes ist Wulblumen („Wollblumen“, nach der wolligen Behaarung), die der Schweizer Aretius 1561 in seiner Beschreibung des Stockhorns (Berner Alpen) angibt. In der Gegend von Berchtesgaden und wohl auch da und dort in Tirol führte das Edelweiß früher den recht prosaischen Namen Bauchwehlume, weil man die Blütenköpfchen zu einem Tee gegen Kolik sammelte. In Steiermark wurde noch in den 80er Jahren des vorigen Jahrhunderts das in Milch abgekochte Edelweiß bei Durchfällen verwendet. Also eine ähnliche Verwendung wie die des nah verwandten Ruhrkrautes (*Filago germanica*), das ja seinen früheren medizinischen Gebrauch schon durch seinen Namen dartut.

Nach Kronfeld (1910), der sich wieder auf Strele beruft, soll in der Ramsau bei Berchtesgaden ein Marterl mit der Inschrift sein: „Holzknecht N. N. stürzte beim Pflücken der Bauchwehlblume von der Teufelswand ab.“ Ich möchte aber fast glauben, daß dieses Marterl nur in der Einbildung da ist, auch kenne ich keine „Teufelswand“ in der Ramsau.

Das ist nur eine kleine Auslese von volkstümlichen Namen unserer Alpenblumen. Wir können sie nicht schützen wie die Alpenblumen selber, denn viele dieser Namen sind im Aussterben begriffen oder schon der Vergessenheit anheimgefallen. Mag sein, daß sich in abgelegenen Tälern noch mehr erhalten haben. Aber jeder Bergsteiger, der solch volkstümliche Pflanzennamen aufzeichnet und einer Stelle zuleitet, wo sie verwertet werden (etwa den Leitungen der Mundartwörterbücher), erwirbt sich ein Verdienst um die Volkskunde der Alpenländer und ums Deutschtum überhaupt.

Die Silberwurz, *Dryas octopetala* L.

(Zur Bildbeilage.)

Von Karl Boshart, München.

Die Silberwurz ist in unseren Alpen keine seltene Pflanze. Wo Kalkschotter von Pflanzen noch nicht oder nur wenig besiedelt ist, setzt sie sich allmählich fest und überwuchert mit ihren dem Boden dicht anliegenden Trieben, die bis zu $\frac{1}{2}$ m lang werden und sich reich verzweigen, das Geröll, um schließlich dicht geschlossene Bestände zu bilden. Während sie im Gesteinsschutt sich mit einer langen tiefgreifenden Pfahlwurzel festen Halt verschafft, schmiegen sich die oberirdischen Äste der Unterlage fest an und auch die länglich-schmalen vom Rande her eingekerbten Blätter drücken sich meist dem Boden flach an. Nur die auf kurzen zierlichen Stielen sitzenden Blüten mit den acht elfenbeinfarbenen Kronblättern, denen die Pflanze ihren wissenschaftlichen Artnamen verdankt, erheben sich 5—10 cm über die Erde und bedecken im Frühsommer auf weiten Flächen das graue Geröll mit ihrem zarten im Winde schwan-kenden Flor. Auch zur Zeit der Fruchtreife bieten die Pflänzchen noch einen lieblichen Anblick, wenn die in jeder Blüte befindlichen zahlreichen Früchtchen mit langer behaarter Granne auf den Stielen schaukeln, bis der Wind sie erfaßt und an anderer Stelle austreut, daß auch dort die Samen keimen und aus den jungen Pflanzen neue Rasen sich entwickeln. Wuchs und Bau der ganzen Pflanze, eines typischen „Spalierstrauches“, sind für das Leben an freien jedem Winde offenen Stellen eingerichtet. Das Holz der sehr langsam wachsenden Triebe ist elastisch und sehr zäh, der jährliche Zuwachs außerordentlich gering: etwa 0,1 bis 0,2 mm beträgt die Breite der einzelnen Jahresringe, und Stämmchen von 50 Jahren und darüber besitzen einen Durchmesser von nur wenigen Zentimetern. Noch langsamer wächst die Pflanze in ihrem arktischen Verbreitungsgebiet: man hat dort (auf der russischen Halbinsel Kola) Stämme von einem Alter von über 100 Jahren gemessen, die einen jährlichen Dickenzuwachs von nur 0,07 mm aufwiesen. Die Blätter sind immergrün und auf der Oberseite derb lederartig, auf der Unterseite dagegen mit einem sehr dichten Haarfilz bedeckt, so daß sie gegen Austrocknen durch Wind und Sonne weitgehend geschützt sind. In den Ostalpen und — sehr selten — auch in den Westalpen hat man eine Varietät gefunden, die sich von der gewöhnlichen Form dadurch unterscheidet, daß auch die Blätter der Oberseite mit einem dichten Haarfilz überzogen sind (*var. vestita* Beck). Eine andere Form (*var. Snezicensis* Derganc) besitzt besonders kleine, der Unterlage fest sich andrückende Blätter; sie

kommt an Stellen stärksten Windgebläses vor und ist gleichfalls in den Ost- und Westalpen ebenso wie in der Arktis gefunden worden.

Sonnige offene Lagen sind die eigentlichen Standorte der Silberwurz, während sie — als Trockenpflanze („Xerophyt“) gebaut — feuchte Orte und Stellen, wo der Schnee lange liegen bleibt, meidet. Obwohl sie an solchen Stellen auf Geröllhalden eine der ersten Pionierpflanzen ist und mit zur ersten Besiedlung und Ansammlung von schwarzer Erde beiträgt, hält sie doch noch lange aus, auch wenn schon dichter Rasen (als wichtigste Begleiterin kommt die Polstersegge, *Carex firma*, in Betracht) sich entwickelt hat. Allmählich lockern sich dann die dichten Teppiche der Silberwurz, um anderen Pflanzen (zahlreichen Alpengräsern, Erika u. a.) in ihrer Mitte Platz zu machen. Wo an abschüssigen Stellen Geröll und Boden abbröckeln, hängen die bis zu 2 m langen Pfahlwurzeln herab mit den von dichtem Pilzgeflecht durchzogenen Büscheln von Seitenwurzeln. Wie das vor allem bei Pflanzen humusreicher Standorte häufig vorkommt, lebt in den äußeren Gewebeschichten der Dryas-Wurzel ein Pilz in enger Lebensgemeinschaft mit der Pflanze. Diese Pilzwurzel („Mykorrhiza“) wird in gleicher Weise wie im alpinen auch im arktischen Gebiete ausgebildet.

In den Alpen liegt das Hauptverbreitungsgebiet in einem Höhengürtel von 1200—2600 m, doch steigt die Silberwurz oft auch viel tiefer herab: am Walensee in der Schweiz kommt sie in einer Höhe von nur 480 m vor, an der Isar oberhalb von München hat sie sich auf Kiesgeröll in etwa 550 m Höhe angesiedelt und auch am Lech findet sie sich bei Augsburg in etwa der gleichen Höhenlage. Nach oben kommt sie in den Tauern bis zu 2600 m, im Unterengadin (Piz Nair, Ofenpaß) bis 3000 m hoch vor. In der Arktis steigt sie vom Meeresstrande bis in Höhen von 1150 m auf. Überall findet sie sich nur auf kalkhaltigem Untergrund; wenn sie auch nicht reinen Kalkboden verlangt, so ist sie doch auch auf Urgestein an Stellen gebunden, wo sich Kalk vorfindet.

Die gesamtgeographische Verbreitung weist zwei voneinander getrennte Areale auf: im Norden die arktische Welt und im Süden den großen Zug der Hochgebirge Mitteleuropas bis zum Kaukasus: Pyrenäen, Auvergne, Alpen, Schweizer Jura, Appenninen bis zu den Abruzzen, Dalmatinische Gebirge bis Albanien und Mazedonien, Karpathen und Kaukasus; der Himalaya dagegen wird nicht mehr erreicht. In den Alpen ist die Silberwurz überall verbreitet und meidet nur einige aus rein kristallinem Urgestein bestehende Züge des Oberengadins und der Penninischen Alpen. Das arktische Gebiet erstreckt sich zirkumpolar auf die nördlichen Teile Nordamerikas bis in die Rocky Mountains (etwa bis zu geographischer Breite von New York nach Süden gehend), Grönland, Island, Schottland, Skandinavien, Finnland, Spitzbergen, Nordrußland, Sibirien vom Ural bis zum Altai-Gebirge und im Osten bis zur Beringstraße. Mehr noch als in den Alpen bildet die Dryas in der Arktis große Bestände, die als „Dryas-Wiesen“ bezeichnet werden. Sie hat im arktischen Gebiete auch einige nur dort vorkommende Varietäten entwickelt mit z. T. sehr kleinen Blättern



Aufnahme O. Stöckle, München.

Silberwurz, *Dryas octopetala* L.
(am Dirnbachhorn bei Seegatterl, Oberbayern).

wie die *var. integrifolia* (Vahl.) Drude in Labrador. Bei der normalen Form sind im arktischen Gebiet die Blüten wesentlich kleiner als in den Alpen und erreichen z. B. auf der sibirischen Doppelsinsel Nowaja Semlja nur einen Kronendurchmesser von 1—2,5 cm gegenüber 2,5—4 cm in den Alpen.

Während heute das nördliche Verbreitungsgebiet mit dem südlichen durch keine Brücke verbunden ist, findet sich die Silberwurz in fossilen Ablagerungen in weiten Teilen Norddeutschlands und Skandinaviens in Schichten, die der Eiszeit und der unmittelbar darauf folgenden Zeit angehören. In jener Zeit, als ungeheure Eismassen das Gebiet der Alpen bis nahe in die Gegend bedeckten, wo heute München steht, während von Norden her das skandinavische Gletschergebiet bis nach Mitteldeutschland sich erstreckte, war die Silberwurz neben der Zwergbirke, *Betula nana*, und niedrigen Weiden, *Salix polaris* u. a., eine der verbreitetsten strauchartigen Pflanzen. Es ist sehr wahrscheinlich, daß sie in dieser Zeit aus ihrer ursprünglichen nordischen Heimat nach Mitteleuropa vorgedrungen ist und sich beim Rückgang der Gletscher nun auch südwärts auf die Höhen der mitteleuropäischen Gebirge zurückgezogen hat, während sie die tiefer liegenden Länder nicht behaupten konnte.

In Europa besitzt die Silberwurz keine verwandte Art. In den Gebirgen des arktischen Amerika und Ostasien dagegen kommt noch eine andere, gelbblühende *Dryas*-Art vor, *Dryas Drummondii* Richardson, die ihrer schönen Form und Farbe wegen auch in alpinen Gartenanlagen gelegentlich gepflegt wird.

Verwendung findet die Silberwurz nur in sehr geringem Umfang. Sowohl in den österreichischen wie schweizerischen Alpen wird das Kraut gelegentlich gesammelt und kommt als „Kaisertee“ bzw. „Schweizertee“ in den Drogenhandel. Über den medizinischen Wert ebenso wie über die chemischen Inhaltsstoffe scheinen indessen keine wissenschaftlich brauchbaren Untersuchungen vorzuliegen. Im Gebiet ihrer arktischen Verbreitung bilden die Blätter der Silberwurz eines der Hauptnahrungsmittel des Schneehuhns, weshalb die Pflanze sowohl in Island wie im nördlichen Rußland den Namen „Schneehuhnkraut“ erhalten hat.

In den Alpen besitzt die *Dryas* nur wenige volkstümliche Bezeichnungen. Der Name „Silberwurz“ ist seiner Entstehung nach ohne weiteres verständlich, ist er doch vom Silberglanze der dicht behaarten Blattunterseite abgeleitet. Die haarigen dicht zusammenstehenden Früchte gaben Anlaß zu dem Namen „Petersbart“ (Niederösterreich) und „Frauenhaar“ (Kärnten). Im Pinzgau wird die Pflanze „Kateinl“ genannt. Der wissenschaftliche Name *Dryas* (worunter eigentlich Baumnymphen oder Dryaden zu verstehen sind) wurde ihr wohl in Anlehnung an eine andere Pflanze, *Teucrium chamaedrys*, von den ersten deutschen Botanikern gegeben, denen vor allem die Ähnlichkeit der Blätter der beiden — im übrigen in keiner Weise miteinander verwandten — Arten auffiel. Denn schon die ersten wissenschaftlich interessierten Botaniker, die im 16. Jahrhundert in der Schweiz die Pflanzenwelt der Berge zu betrachten und schildern

Der Alpengarten auf der Raxalpe, seine Geschichte und Bedeutung.

Von Franz Winter, Wien.

Der Name „Rax“ rührt vielleicht von dem altdeutschen „raw“ rauh her, von dem auch das gleichbedeutende „rach“ der österreichisch-steirischen Mundart entstammen dürfte. In Verbindung mit dem Worte Gebirge oder Alpe, wie es in der Gegend häufig gehört wird, würde es „Rauhes Gebirge“ oder „Rauhe Alpe“ heißen, was als zutreffend gelten darf. Die Raxalpe ist ein mächtiger, nach allen Seiten schroff abfallender Gebirgsstock. Seine Grundfläche kann mit seinen unbedeutenden Vorbergen auf 86 km², seine Hochfläche auf 30 km² geschätzt werden. Von dunklen Waldhängen umgürtet, steigt der Gebirgsstock aus den Tälern der Flüsse Schwarza, Naß und Reiß steil empor und bildet in deren oberen Teilen überall sehr steile, hohe Wände mit schuttbedeckten Füßen, an vielen Stellen von wilden Gräben zerspalten und durchfurcht. Die Hochfläche, obwohl zerklüftet und von Löchern, Rinnen und Runsen durchsetzt, besitzt viele ausgedehnte, üppige Matten, aber noch mehr undurchdringliche Krummholzbestände. Die Hochfläche liegt zwischen 1600 und 1800 m, aus der viele Gipfel aufragen, darunter als höchster die Heukuppe bis 2009 m. Der Raxalpengarten liegt am südwestlichen Rand der Hochfläche, wenige Schritte vom „Habsburghause“ entfernt in einer Seehöhe von 1780 m.

Die Raxalpe zählt zu den Kalkalpen und liegt im östlichsten Teil der nördlichen Kalkalpenzone. Eine bis zu 1000 m dicke, aus verschiedenen Kalken bestehende Schichte überlagert Werfner-Schiefer. Die Hochfläche ist wasserlos. Die Niederschläge, die auf die Hochfläche fallen, treten erst an den Füßen der Kalkmauern als ergiebige Quellen zutage, die zur Wasserversorgung der Stadt Wien herangezogen werden.

Die Flora der Raxalpe ist eine überaus reiche und zeichnet sich namentlich dadurch aus, daß die den nördlichen Kalkalpen eigentümliche Flora fast vollständig vertreten ist. Schon der große Botaniker des 16. Jahrhunderts Clusius konnte nicht genug Worte des Lobes finden über den Blütenreichtum und die Blütenpracht dieses Berges. Mit voller Berechtigung darf in der Glanzzeit der Alpengatur, im Alpenfrühling, auf weite Gebiete der Raxhochfläche das Gleichnis vom buntgestickten Teppich angewendet werden.

Da sind Ende Mai und anfangs Juni zusammenhängende Flächen von 30 Meter im Geviert und oft noch mehr, dicht besät vom dunklen Violett der Alpenveilchen (*Viola alpina*), ohne Zahl durchsetzt von dem leuchtenden Gelb des

duftenden Himmelsschlüssels der Alpen (*Primula Auricula*) und dem blendenden Rot der Clusiusprimeln (*Primula Clusiana*).

Dazwischen erfreuen uns riesige Polster des stengellosen Leimkrautes mit seinen dicht aneinander gedrängten hellroten Blüten (*Silene acaulis*) oder die blauen Rasen des Steinschmückels (*Petrocallis Pyrenaica*) oder die gelbgrünen der *Alsine Cherleri* und überall, wohin die Augen schauen, die großen tiefblauen Glocken der Enziane, das gelbe Steinschötchen (*Draba aizoides*), die zarte weiße Alpenkresse (*Lepidium alpinum*) und der kammblättrige Hahnenfuß (*Ranunculus hybridus*) mit seinen sonderbar gestalteten Blättern und noch viele Arten von den zarten prächtigen Frühlingskindern der Alpenmatten.

Große Felsblöcke bedeckt die zartrosa Zwergalpenrose (*Rhodothamnus Chamaecistus*) und weite Flächen leuchten vom Rot der beiden Alpenrosenarten. Auf feuchten Stellen siedelt in Mengen das zarte Alpen-Fettkraut (*Pinguicula alpina*) und an den Rändern der Schneefelder schaukeln sich, in dichten Gruppen beisammenstehend, die gefransten lilafarbigten Blüten des zierlichen Alpen-glöckchens (*Soldanella alpina*).

Im Alpensommer ist an vielen Stellen noch die Blume des Alpenvereins, das Edelweiß, in Prachtstücken zu finden und auf mancher Alpenmatte auch das blutrote Kohlröserl (*Nigritella rubra*). Noch! Denn groß ist die Zahl der Bergsteiger, die die Zweimillionenstadt Wien Jahr für Jahr der Rax zuführt. Und wenn jeder Besucher nur die gestattete Mindestzahl an Blüten als Erinnerung an seine Bergfahrt heimnehmen würde, muß die Summe der gepflückten Blumen groß werden. Aber leider ist dem nicht so. Wohl haben wir in Niederösterreich und Steiermark, welchen Ländern das Raxgebiet angehört, sowie in den übrigen Ländern Österreichs Gesetze, die viele Arten unter Schutz stellen. Aber die gesetzlichen Bestimmungen sind wenig wirksam, weil es an überwachenden Organen allzusehr mangelt und die wenigen anscheinend viel zu wenig streng angewiesen sind, ihre Achtsamkeit dem Pflanzenschutz zu widmen. 45 Jahre zähle ich zu den Besuchern der Rax, und seit ich meine bescheidenen Laienkräfte dem Raxalpengarten widmen darf, besuche ich diesen reichen Berg ein halbes Dutzendmal im Sommer. Aber nur ein einzigesmal erlebte ich in diesem langen Zeitraum die Genugtuung, daß ein Gendarm Bergsteiger wegen Alpenpflanzen beanstandete; aber dafür sind mir bei meinen zahllosen Bergfahrten Tausende von Menschen begegnet mit unsinnig viel gepflückten Pflanzen, die sie offen zur Schau trugen und ohne Scheu vor diensttuenden Gendarmen auf belebten Bahnsteigen. Im Raxgebiet wie überhaupt in den niederösterreichisch-steirischen Alpen fehlt noch die Bergwacht, die so überaus nützlich und erfolgreich nach bayrischem Muster in Tirol und Vorarlberg waltet, wo die Verhältnisse schon weitaus besser geworden sind. Und Wien, die Hauptstadt, kannte bis vor kurzem überhaupt keinen Naturschutz. In Mengen von vielen Zentnern werden auf allen Wiener Märkten Alpen- und Voralpenpflanzen mit und ohne Wurzeln täglich feilgeboten, z. B. Schneeglöckchen, Knotenblumen (*Leucojum vernum*), Nieswurz, kurz- und

langstielige Enziane, Gladiolen, Steinröserl (*Daphne striata*), Trollblumen, Narzissen, Leberblümchen und Seerosen, dann Fruchtzweige von Föhren, Tannen und vom Sanddorn u. n. v. a. Alle Bitten und Vorstellungen naturliebender Körperschaften um Abstellung dieses grausamen und sinnlosen Unfuges blieben erfolglos. Immer hieß es, man möge den armen Menschen, die die Pflanzen pflücken und feilbieten, das karge Brot nicht nehmen. Aber um wie viel ärmer würden erst unsere Nachkommen sein, wenn wir ihnen unsere Berge und Fluren, die uns so viel Freude und Hochgenuß bereiten, ihres Schmuckes beraubt, nachließen?

Endlich am 5. Juli 1935 hat die Wiener Bürgerschaft ein Stadtgesetz über den Schutz der Natur (Naturschutzgesetz) beschlossen. Seine Bestimmungen umfassen Tiere, Pflanzen und Naturgebilde. Die Bestimmungen sind streng. Die Gesetzgeber haben sich damit den heißesten Dank aller wahren Naturfreunde verdient und aller, die ihre Heimat lieben und ihre Schätze den Kindern erhalten wollen. Und wir möchten nur wünschen daß die Bestimmungen dieses Gesetzes im Wiener Stadtgebiet mit äußerster Strenge durchgeführt werden, denn erst dann fällt für die Pflanzensammler in Wiens naher und ferner Umgebung der Anreiz weg, Pflanzen in Massen zu pflücken, wenn ihnen der Großstadtmarkt verschlossen bleibt.

Das Fehlen von Pflanzenschutzgesetzen mag wohl mit ein Grund gewesen sein, auf dem besuchtesten Ausflugsberge von Wien, auf der Raxalpe, deren Hochfläche mit Schnellzug und Seilschwebbahn gegenwärtig in fast zwei Stunden erreicht werden kann, einen Alpenpflanzengarten zu errichten, um dort, wenn es wirklich so weit kommen sollte, den Alpenblumen eine letzte Zufluchtsstätte zu schaffen. So mögen wohl die Schöpfer dieses Gartens vor nunmehr 32 Jahren gedacht haben und derselbe Gedanke beseelte die Männer, die vor 6 Jahren die Erneuerung des Gartens anbahnten.

Die Anregung zur Errichtung eines Alpenpflanzengartens auf der Rax ist von dem Leitungsmitglied des „Österreichischen Gebirgsvereines“, heute eines Zweiges des Deutschen und Österreichischen Alpenvereins, Leopold Klier im Jahre 1901 ausgegangen. Als begeisterter Förderer dieses Antrages hat sich vom Anbeginn der damalige 1. Vorsitzende des genannten Vereines Hugo Gerbers an die Seite des Anregers gestellt. Schon in der Leitungssitzung am 22. Feber 1901 konnte Gerbers berichten daß der Direktor des Botanischen Institutes der Wiener Universität, Prof. Dr. Richard Wettstein, und der „Verein zum Schutze und zur Pflege der Alpenpflanzen“ in Bamberg (Bayern) ihre Mitarbeit und Unterstützung bereitwilligst zugesagt hatten. Am 26. April 1901 wurden alle Angelegenheiten des Gartens dem Büchereiausschuß des Gebirgsvereines zugewiesen und dieser durch den Anreger Leopold Klier und den Vorstand Hugo Gerbers verstärkt.

Daß die Angelegenheit so rasch in Fluß geriet, ist in erster Linie der Tatkraft Richard Friedls, des damaligen Obmannes des genannten Ausschusses, und Hugo Gerbers' zu danken.

Am 22. September 1901 wurde das erforderliche Grundstück im Ausmaße von 400 m² neben dem Habsburghause vom k. k. Forstärar gepachtet.

In der Leitungssitzung am 31. Jänner 1902 wurden die Mitglieder Hugo Gerbers, Carl Heller, Rudolf Kusdas, Dr. Petschner und Karl Wagner mit der Aufgabe betraut, zu dem vom Verein zum Schutze und zur Pflege der Alpenpflanzen vorgelegten Vertragsentwurf über die Unterstützung der Gartenanlage auf der Rax Stellung zu nehmen und die ordentliche Hauptversammlung des Gebirgsvereines am 16. Feber 1902 konnte mit Dank und Befriedigung die Zusage des Bamberger Vereines zur Kenntnis nehmen, zur Anlage des Gartens die halben Kosten beizusteuern.

Am 6. Juli 1902 wurde mit den Arbeiten unter Leitung des Garteninspektors August Wiemann und unter Mitwirkung des Obergärtners Julius Polese begonnen. Am 16. September 1902 faßte die Hauptversammlung des Vereines zum Schutze und zur Pflege der Alpenpflanzen den Beschluß, die Eröffnung des Alpengartens im Juli 1903 zu vollziehen. Nachdem dieses Jahr noch recht ausgiebig zur Vervollständigung der Anpflanzungen und Vollendung der Umfriedung und Baulichkeiten benutzt worden war, konnte als Tag der feierlichen Eröffnung der 19. Juli 1903 anberaumt werden. Die Eröffnung des Gartens, die im Rahmen der nach Wien verlegten Hauptversammlung des Bamberger Vereines vollzogen wurde, gestaltete sich für alle Teilnehmer zu einem unvergeßlichen, eindrucksvollen Ereignis.

Zur Eröffnungsfeierlichkeit hatten sich gegen 600 Teilnehmer beim Habsburghaus auf der Rax eingefunden.

Hugo Gerbers konnte in seiner Ansprache begrüßen: Vom Bamberger Verein: Dr. Carl Schmolz, Dr. Karl Bindel, Dr. Friedrich Lehmann und zahlreiche Mitglieder, Dr. Goebel für den Hauptausschuß des D. u. Ö. A.-V., Dr. Salzinger für den Österr. Touristenklub, Hans Woedl für den Alpenklub, Dr. Krenn für die Stadt Wien, Fritz Leeder für das k. k. Forstärar und Vertretungen von insgesamt 40 alpinen Vereinigungen. Vom Österreichischen Gebirgsverein waren der Vorstand und der Büchereiausschuß vollzählig anwesend.

Die Begrüßungsansprache hielt der Obmann des Alpengartenausschusses Richard Friedl, die Festrede Prof. Dr. Richard Wettstein. Hierauf sprachen: Wiener Stadtrat Dr. Krenn, der Vorsitzende des Vereines zum Schutze und zur Pflege der Alpenpflanzen Dr. Carl Schmolz und mehrere Vertreter alpiner Vereine. An die Ansprachen schlossen sich Führungen durch den Garten, der am Eröffnungstage 362 Arten aufzuweisen hatte.

Über den Zustand und das Aussehen des Gartens gab es nur eine Stimme des Lobes, und begeisterte Worte galten der wundervollen Lage des Gartens im schönsten Teil der an Blumenschmuck so überaus reichen Raxhochfläche, zu Füßen des stolz aufragenden Habsburghauses.

Die folgenden Jahre waren der Ausgestaltung des Gartens gewidmet. Unter der wissenschaftlichen Leitung Prof. Dr. Wettsteins waren August Wiemann



Aufnahme Dr. Kriechbaum.

Raxalpe mit Habsburghaus.



Aufnahme Dr. Kriechbaum.

Alpenpflanzengarten auf der Raxalpe.

und Julius Polese unermüdlich, mit nie erlahmender Begeisterung, am Werke.

Anläßlich des II. Internationalen Botanischen Kongresses in Wien besuchten am 22. Juni 1905 viele Kongreßteilnehmer den Garten und alle sprachen sich sehr lobend und anerkennend aus. Der Garten zählte 475 Arten.

Im Jahre 1906 bildete sich ein selbständiger Alpengartenausschuß. Der Garten wurde auf 700 m² vergrößert und mit einem neuen Drahtgitter umfriedet.

Die Gartenarbeiten besorgte von nun an Julius Polese allein.

Der strenge alpine Winter von 1906 auf 1907 brachte dem Garten die erste böse Heimsuchung. Er zerstörte das im Sommer zuvor mit hohen Kosten neuerrichtete Gitter und vernichtete zahlreiche Pflanzengruppen. Fast schien es, als ob die bisher aufgewendeten Mittel von fast 7500 Kronen verloren wären. Der Alpengartenausschuß hatte harte Arbeit zu leisten. Gerbers und Friedl mußten ihre ganze Beredsamkeit aufwenden und ihr hohes Ansehen in die Waagschale werfen, um die kleinlichen Nörgler und Gegner des Gartens zu beruhigen.

Im Jahre 1907 wurde ein neues, stärkeres Drahtgitter mit abnehmbaren Feldern errichtet. Die unübertreffliche Ausdauer Polese's brachte es bald zuwege, die eingegangenen Pflanzen zum größten Teil zu ersetzen. Als am 12. September 1909 27 Teilnehmer an der zum erstenmal in Wien veranstalteten Hauptversammlung des D. u. Ö. A.-V. sowie des Bamberger Vereines das Habsburghaus besuchten, zeigte sich der Garten den deutschen Gästen wieder als ein Schmuckkästchen der Alpenflora.

Am 29. September 1909 starb Dr. Carl Bindel. Mit ihm verlor der Zweig Bamberg des D. u. Ö. A.-V. eines seiner verdienstvollsten Mitglieder und der Alpengarten auf der Rax einen seiner eifrigsten Förderer.

Das Jahr 1910 war schicksalsschwer. Infolge anderweitiger starker Inanspruchnahme seiner Mittel sah sich der Österreichische Gebirgsverein gezwungen, an den Verein zum Schutze und zur Pflege der Alpenpflanzen mit der Bitte heranzutreten, die Erhaltung des Gartens allein zu übernehmen. Der Verein erklärte sich hiezu bereit, nachdem sich die Leitung des Botanischen Institutes der Wiener Universität verpflichtet hatte, die Betreuung des Gartens auf Vereinskosten weiterzuführen.

Damit ging der Garten am 1. Jänner 1911 in die Verwaltung und in den alleinigen Besitz des Bamberger Vereines über, der den Vertrag über die Änderung der Besitz- und Betriebsverhältnisse des Gartens in seiner Hauptversammlung in Koblenz am 22. Juli 1911 genehmigte. Die Weiterführung des Gartens wurde dem Botanischen Institut durch die Gewährung einer Zuwendung seitens der Unterrichtsverwaltung von jährlich 500 Kronen erleichtert. Der Wegfall der Beitragsleistungen des Gebirgsvereines wurde dadurch freilich nur zum geringen Teil gedeckt. Die Beitragsleistungen des Bamberger Vereines stiegen von 700 RM. im Jahre 1908 auf 1000 RM. im Jahre 1914. In den Jahren 1911 und 1912 litt der Garten durch große Hitze im Sommer, Regen und Kälte im Herbst.

Das Jahr 1913 findet den Garten in gutem Zustand. Dann kam der Weltkrieg. Er entzog dem Garten seine Freunde und Pfleger. Soldaten belegten das Habsburgshaus, und seine Umgebung samt dem Garten wurde zum Übungsplatz für Gebirgsgeschütze, Handgranaten- und Minenwerfer. Die böse Nachkriegszeit raubte dem Garten allmählich sämtliche Hilfsquellen.

Am 9. September 1920 berichtet Prof. Dr. Wettstein der in Salzburg tagenden Hauptversammlung des Bamberger Vereines, daß der Garten sich wohl in verhältnismäßig gutem Zustand befinde, zu seiner Neuordnung aber viel Geld erforderlich sein würde. Aber schon im Frühjahr 1921 sieht sich der Gelehrte gezwungen, „wegen Versiegens aller Hilfsquellen“ dem Bamberger Vereine die Auflassung des Gartens nahezu legen, welchen Antrag die Hauptversammlung des Vereines in Augsburg am 14. August 1921 schweren Herzens zum Beschluß erhob. Von nun ab, sich selbst und den Gewalten der Natur überlassen, begann der Garten zu sterben. — — — —

Wie konnte es nur kommen, daß ein Kleinod von der Pracht und dem Reichtum des Alpengartens beim Habsburgshause, dessen Errichtung und Erhaltung von so vielen selbstlosen Menschen höchste Anforderungen an Fleiß und Mühe, Ausdauer und Geduld und hohe Geldopfer vom Bamberger- und Österreichischen Gebirgsverein gefordert hatte, vollends vergessen werden konnte?

Der Bamberger Verein zum Schutze und zur Pflege der Alpenpflanzen hat die am 1. Jänner 1911 gerne übernommene Verpflichtung, den Garten zu erhalten, wahrhaft getreulich erfüllt, solange, bis der Weltkrieg und die Folgeerscheinungen der Nachkriegszeit auch dieser verdienstvollen Arbeit ein jähes und für den Garten leider sehr schmerzliches Ende bereitet haben. Seiner Freunde, seiner Pfleger und Hüter beraubt, mußte der Garten verfallen. Die oft unter großen Mühen und nach jahrelangen Versuchen endlich zur Verwurzelung mit der kargen Scholle der Raxhochfläche gebrachten Alpenblumen wurden ein leckeres Mahl für Weidetiere und Mäuse oder ein Raub der Unkräuter. Von den 500 Arten im Jahre 1914 haben sich bei der ersten Erkundung des Gartens im Jahre 1928 nur mehr 70 vorgefunden. Wohl der beste Beweis dafür, daß ein Alpenpflanzengarten in der Höhe der natürlichen Standorte der alpinen Flora ununterbrochener und sorgfältigster Pflege bedarf. Und der Raxgarten ruhte, sich selbst überlassen, volle sieben Jahre.

Endlich, am 28. November 1927, richtete der 2. Vorstand der Sektion für Naturkunde des Österreichischen Touristenklubs, ein altes treues Mitglied des Gebirgsvereines, Carl Cornelius Rothe, an die Leitung des Österreichischen Gebirgsvereines die Anregung, den Garten wieder erstehen zu lassen. Mit herz-erquickenden Worten der Bescheidenheit und frei von eigenem oder Vereins-ehrgeiz will der Anreger nur das noch Vorhandene vor dem gänzlichen Untergang bewahren und den Bergsteigern und Freunden der Alpenblumen wieder nutzbar machen, im Sinne des Naturschutzes und aus Liebe zur Alpenflora.

Der Vorstand des Gebirgsvereines nahm die Anregung ohne Zögern entgegen und beauftragte seine Fachgruppe für Natur- und Heimatkunde, das Erforderliche einzuleiten, namentlich hinsichtlich der Besitzverhältnisse.

Am 13. März 1928 beschloß der Verein zum Schutze und zur Pflege der Alpenpflanzen alle Rechte und Pflichten, die ihm an dem Raxgarten zustanden, an den Österr. Gebirgsverein abzutreten und knüpfte an diese Verzichtleistung bloß die Bedingung der freien Besichtigung des Gartens durch seine Mitglieder. Für das Botanische Institut der Universität gab Prof. Dr. Wettstein eine gleichlautende Verzichtserklärung ab, verband aber gleichzeitig damit die Zusicherung, den Wiederaufbau des Gartens durch Beistellung von Pflanzen und fachkundigen Gärtnern nach Kräften zu unterstützen. Eine Zusage, die nach dem allzufrühen Heimgang dieses Gelehrten sein Nachfolger, o. ö. Universitätsprofessor Dr. Fritz Knoll, sogleich zu seiner eigenen machte. Und als auch Universitätsobergärtner Julius Polese, dessen ganze Liebe und Hingabe von Anbeginn dem Garten gehörte, seine Mitarbeit bereitwilligst zugesagt hatte, stand der Inangriffnahme der Wiederherstellung des Gartens nichts mehr im Wege.

Unter dem Vorsitze des 1. Vizepräsidenten des Österreichischen Gebirgsvereines Kommerzialrat Leopold Schimek wurde ein Arbeitsausschuß gebildet, dem im Jahre 1928 vom genannten Vereine Josef Machan, Paul Tschöpe, Ing. Franz Winter, vom Österr. Touristenklub Carl Rothe und Franz Pattermann und vom Botanischen Institut Julius Polese angehörten.

Die Wiederherstellungsarbeiten wurden am 1. Juli 1928 begonnen und werden seither fortgesetzt.

Die gärtnerischen Arbeiten vollzieht, unter Leitung Poleses, der fachkundige Gärtner Alois Papesch, dem anfangs zwei Gehilfen, Franz Hoinig und Karl Massarik, gegenwärtig nur mehr ersterer zur Seite stehen.

Zur Aufbringung der erforderlichen Mittel erläßt der Arbeitsausschuß alljährlich Aufrufe an alpine Vereinigungen, die stets, wenn auch von bescheidenen Erfolgen begleitet sind.

Der Verein zum Schutze und zur Pflege der Alpenpflanzen hat zum Wiederaufbau des Gartens bis Ende 1934 1200 Schilling beigetragen,

die Sektion „Österr. Gebirgsverein“ samt seinen Gruppen	2870 S.,
die Gruppe „Naturkunde“ der Sektion „Österr. Touristenklub“ . . .	450 S.,
andere Gruppen des Touristenklubs	25 S.,
die Sektion „Austria“	230 S.,
die Sektion „Ostmark“	100 S.,
andere Sektionen des D. u. Ö. A.-V. zusammen	158 S.,
sonstige alpine Vereinigungen	25 S.,
Spenden einzelner Bergsteiger	207 S.,
zusammen:	5265 S.

Mit diesen verhältnismäßig geringen Beträgen ist es dank der selbstlosen Zusammenarbeit und Opferwilligkeit der Freunde des Alpengartens gelungen, ihn in den verflossenen 6 Jahren auf die Höhe der Vorkriegszeit mit gegenwärtig 506 Arten zu bringen. Allen Spendern und Freunden des Gartens sei auch an dieser Stelle herzlichst gedankt.

In die Zeit der Wiederherstellung fallen manche für den Garten bedeutende Ereignisse.

Anlässlich der Hauptversammlung des Vereins zum Schutze der Alpenpflanzen, die im Rahmen der Hauptversammlung des D. u. Ö. A.-V. in Baden bei Wien abgehalten wurde, besuchten am 6. September 1931 Regierungsrat Dr. K. Boshart und Oberforstmeister Eppner den Garten und zeigten sich über sein Aussehen und seinen Zustand sehr befriedigt.

Am 16. Juli 1933 beging der Garten die Feier seines 30jährigen Bestehens, an der sich gegen 200 Bergsteiger beteiligten. Der Verein zum Schutze der Alpenpflanzen mußte sich mit einem herzlichen Glückwunschsreiben begnügen, weil die Entsendung einer Vertretung unmöglich war.

Über den Verlauf der Feierlichkeit berichtet der „Gebirgsfreund“.

Aber auch traurige Ereignisse sind in diesem Lebensabschnitt des Gartens zu verzeichnen. Am 8. Februar 1928 starb Dr. h. c. Karl Schmolz, der vieljährige, auch um den Raxalpengarten hochverdiente Obmann des Vereines zum Schutze und zur Pflege der Alpenpflanzen; am 10. August 1931 schied Hofrat Prof. Dr. Richard Wettstein aus unsern Reihen und am 8. Oktober 1932 verlor die Fachgruppe für Natur- und Heimatkunde des Österr. Gebirgsvereines ihren verdienstvollen Obmann und eifrigsten Förderer der Wiederherstellung des Gartens Direktor Josef Machan.

Der Alpenvereinszweig „Österreichischer Touristen-Club“ betrauert mit uns und allen Freunden des Raxgartens den Heimgang seiner Mitglieder Rothe und Pattermann.

Die Namen dieser Toten sind mit der Geschichte unseres Alpengartens unvergänglich verknüpft und unvergänglich soll auch unsere Dankbarkeit bleiben.

Der Raxgarten beherbergt gegenwärtig 506 Arten, von denen etwa 200 der eigentlichen Raxflora angehören. Die übrigen Arten verteilen sich auf verschiedene Gebiete.

Den größten Anteil haben natürlich die Pflanzen der Ostalpen, zu deren Florenbereich die Rax gehört.

Neben Pflanzen, die auch anderwärts in den Alpen vorkommen, wie z. B. *Rhododendron hirsutum*, *Rhodothamnus Chamaecistus*, *Saxifraga caesia*, *Androsace Chamaejasme*, *Dianthus alpinus*, *Anemone narcissiflora*, *Gentiana Clusii*, *verna*, *Pannonica*, *Primula Auricula*, *Clusiana*, *minnia*, *Achillea Clavenae*, *Salix retusa*, *reticulata*, *herbacea* und vielen anderen beherbergt der Raxgarten besonders die eigentliche Raxflora, also Alpenpflanzen, die über das Rax-Schneeberggebiet und den floristisch nahe verwandten Hochschwab kaum hinausgehen. Erwähnt

sei nur die zierliche *Draba stellata*, die schöne *Asperula Neilreichii* und das prächtige alpine Veilchen, die zwergige *Viola alpina*, die schon im Hochschwabgebiet ihre Westgrenze hat.

Außer der ostalpinen Flora zeigt der Raxgarten auch Pflanzen der übrigen Alpengebiete. Von anderen Gebirgsgruppen sind wenigstens einige typische Musterbeispiele vorhanden. Neben Balkanpflanzen finden wir solche der Pyrenäen, neben Pflanzen der Tatra solche aus dem Kaukasus. Das mächtigste aller Gebirge, der Himalaya, ist im Raxgarten mit Primeln, der hohe Norden mit mehreren arktischen Weiden vertreten.

So gibt der Garten im Kleinen ein Bild von der unendlichen Buntheit und Mannigfaltigkeit der alpinen Flora. Jeder Freund der lieblichen Hochgebirgskinder wird an dem Raxgarten seine Freude haben und dem Fachmann bietet er die Möglichkeit zur Anstellung von Studien und Versuchen.

Jeder Bergsteiger weiß, in welchem Maße gerade die Blumenwelt der Alpen durch die Schönheit ihrer Formen und die Auffälligkeit ihrer Farben zum Genuß einer alpinen Wanderung beiträgt. Und mancher Wanderer wird zum Blumenfreund, der drunten im Tal vor der weit bescheideneren Wiesen- und Waldflora bisher achtlos vorüberging.

Begreiflich wird sein Wunsch, die Namen der freundlichen Blumen zu erfahren und Aufklärungen verschiedener Art zu erlangen. Diese Aufgabe vermag der Alpenpflanzengarten, von seinem wissenschaftlichen Wert abgesehen, restlos zu erfüllen. Als Sammelort der Alpenpflanzen, naher und entfernterer Gebiete, wird jeder Blumenfreund dort seine Lieblinge lebend und liebevoll betreut beisammen finden und für jeden Bergsteiger, der die Berge liebt, nicht bloß um an ihnen Mut, Kraft und Ausdauer zu erproben, sondern auch um ihrer Schönheit und ihres Schmuckes willen, wird der Alpenpflanzengarten stets ein Ort der Belehrung und geistigen Erquickung sein.

Der Alpenpflanzengarten auf der Neureuth.

Von *Willy Weisheit*, München.

Im Frühjahr 1933 trat der Besitzer der „Neureuth“, Herr Bauer, wegen Wiedererstellung des einst weit bekannten Alpenpflanzengartens an den „Bund Naturschutz in Bayern“ heran. Mein Freund, Herr Paul Schmidt, damaliger Schatzmeister des „Bundes“, besprach dann mit mir die Angelegenheit. Ich stimmte dem Vorschlag gerne zu, trotzdem die eminente Arbeit ganz allein von mir zu bewältigen war. Nach Abschluß der Verhandlung begab ich mich am 1. September 1933 zur Inaugenscheinnahme hinauf zur herrlich gelegenen Neureuth. Hier oben wurde ich jedoch sehr unangenehm überrascht, da von der einstigen Anlage soviel wie nichts mehr vorhanden war. Die Steine wurden zum größten Teil von dem früheren Besitzer zu dem Touristenschlafhausbau verwendet und der restliche Teil (Hauptsache Tuffsteine) hinab ins Tal befördert um dort bei Gartenanlagen Verwendung zu finden. Vom einstigen Pflanzenbestand war nichts mehr übriggeblieben, als die jetzt stolzen Latschen und zwei prächtige Eiben. Tags darauf, am 2. September 1933, nahm ich bereits die Arbeit zur Neuanlage auf und noch am gleichen Tage wurde die 1. Felsgruppe geschaffen. Sie enthält die gesetzlich geschützten Pflanzen. Viel Arbeit bereitete das Abschälen des dichten Rasens für die Gesamtanlage. Die Steine für dieselbe wurden durch Herrn Bauer aus einem nahen Steinbruch herbeigeschafft. Es wurden dann noch im Jahre 1933 zwei große Felsgruppen erbaut und die Wege durch die bereits erstandene Anlage geführt. Die 2. Gruppe zeigt uns die Pflanzenwelt der Ostalpen und die 3. trägt ausländische alpine Pflanzen (Balkan, Himalaja, Taurus, Anden). Gleich nach der Schneeschmelze — Frühjahr 1934 — wurde die Arbeit mit frischer Kraft wieder aufgenommen und es entstand eine 4. Felspartie, welche die reichliche Flora unserer Tegernseer Berge umfaßt. Des weiteren wurde ein kleineres Geröllfeld angelegt. Die übrige Zeit bis Herbst 1934 wurde dazu verwendet, die junge Anlage in geordneten Zustand zu versetzen. Im Herbst wurden noch drei weitere Felsgruppen hinzugefügt und somit die Gesamtanlage auf sieben Felspartien erhöht. Die 5. führt uns die Flora der Westalpen vor Augen; die 6. die der Pyrenäen und des Apennin und die 7. zeigt uns Pflanzenkinder des Kaukasus und der Karpathen.

Das Jahr 1935 ergötzt bereits unsere Augen mit lieblichem Flor und war es mir eine Freude, den Segen der Arbeit zu sehen. Eine kleinere Gruppe wurde im Juni noch hinzugefügt; diese ist der südlichen Kalkalpenflora gewidmet. Erfreulicherweise hat die Gesamtanlage in den ersten zwei Jahren ihres Be-

stehens fast keinen Schaden aufzuweisen gehabt. Der reichliche Pflanzenbestand hatte stets gut überwintert und durch den erhöhten Felspartienbau keinen Mäuseschaden zu verzeichnen. Am 23. Juni 1935 fand im engeren Kreise (Bund Naturschutz und Verein zum Schutze der Alpenpflanzen) die schlichte Eröffnung statt. In meiner Eröffnungsansprache legte ich Sinn und Zweck der Anlage klar und übergab sie dann der Öffentlichkeit mit dem Wunsche, daß sie der Volksgemeinschaft Achtung vor unserer herrlichen Bergflora einflößen möge und somit den Naturschutzgedanken in bezug auf den Pflanzenschutz fördere. Für den Bund Naturschutz sprach Herr Oberlehrer Ruess und für den Verein zum Schutze der Alpenpflanzen Herr Paul Schmidt. Trotz seines Leidens ließ es sich der 1. Vorsitzende des letztgenannten Vereines, Herr Apothekendirektor Kroeber nicht nehmen, auch an der Eröffnung teilzunehmen, traf jedoch eines Mißgeschickes wegen verspätet ein und hielt auf der Gindelschneid eine längere Rede über den früheren und jetzigen Garten. An dieser Stelle möchte ich Herrn Bauer für seine tatkräftige Unterstützung und Herrn Ökonomierat Sündermann, Lindau, für seine in liebenswürdiger Weise unentgeltlich übersandten Pflanzen meinen wärmsten Dank aussprechen.

Der Alpenpflanzengarten Neureuth ist ein „touristischer Alpengarten“, im Gegensatz zu einem „wissenschaftlichen Versuchsgarten“, d. h. er soll möglichst vielen Volksgenossen in der Hauptsache unsere einheimischen Alpenpflanzen, die er während seiner Touren sah, ins Gedächtnis zurückrufen, um sie näher kennen und schätzen zu lernen. Von diesem Gesichtspunkt aus ist diese Anlage wegen ihrer bequemen Erreichbarkeit und enormen Besuchsziffer, welche die Neureuth mit ihrem wunderbaren Gebirgs panorama aufweisen kann, besonders geeignet.

Geschichtlich sei noch kurz über den früher bestandenen Garten zu erwähnen, daß im Jahre 1899 von der Sektion Tegernsee des D. u. Ö. A.-V. eine Alpenpflanzenanlage erstmals angeschnitten wurde. Nach verschiedenen Vorbesprechungen wurde gegen Ende des Jahres 1899 ein eigener Ausschuß bestellt, welcher aus fünf Herren bestand. Die Vorbereitungen waren bis 27. März 1900, dem Tage der Einberufung einer außerordentlichen Generalversammlung, so weit gediehen, daß laut Beschluß dieser Versammlung an das Unternehmen herantreten werden durfte. Es entstand somit die Anlage zu einem Zeitpunkt, in welchem weder von dem Entstehen des Vereins zum Schutze der Alpenpflanzen, noch von dem Projekt des Alpengartens am Schachen irgendwelche Kenntnis bestand. Im Jahre 1902 (28. Februar) schloß die Sektion eine Vereinbarung mit dem Verein zum Schutz und zur Pflege der Alpenpflanzen ab, welche ihr die höchst begrüßenswerte Unterstützung genannten Vereins dauernd sicherte. Im Jahre 1904 wurde die letzte (8.) Hauptgruppe erstellt. Das Jahr 1907 brachte dann den lang ersehnten Abschluß der baulichen Gartenanlage. 1908 erfolgte die Etikettierung durch Porzellanschildchen, von denen heute keines mehr vorhanden ist. Wohin sie kamen, ist mir unbekannt. Während der

Kriegsjahre ging dann die stolze Anlage ein und blieb nichts mehr übrig; wie eingangs bereits erwähnt.

Die jetzige Anlage ist noch nicht auf ihrem Abschlußpunkt angelangt und wird in den kommenden Jahren weiter vervollständigt. Bis heute wurde der Garten fast ohne bedeutende Mittel angelegt; kaum 200.— Mk. wurden verausgabt. Trotz dieser geringen Mittel steht er anderen Alpengärten nicht nach. Mögen sich auch heute Gönner finden wie ehemals, damit auch einmal an die Etikettierung mit Porzellanschildchen gegangen werden kann.

Erwähnt sei noch zum Schluß, daß die Anlage von mir für den „Bund Naturschutz in Bayern“ und den „Verein zum Schutze und zur Pflege der Alpenpflanzen“ unentgeltlich angelegt wurde.

Ich schließe nun mit dem Wunsche, daß diese Anlage nun für immer von Bestand bleibt und dazu beitragen möge, noch vielen Volksgenossen das nötige Rüstzeug zu geben, um den Gedanken des Pflanzenschutzes in sich aufzunehmen und was die Hauptsache ist, weiter zu verbreiten, bis dieser Allgemein- gut des ganzen deutschen Volkes geworden ist.

I. Block: Gesetzlich geschützte Pflanzen.

<i>Achillea Clavenae</i>	<i>Daphne Cneorum</i>
<i>Adonis vernalis</i>	<i>striata</i>
<i>Anemone baldensis</i>	<i>Blagayana</i>
<i>silvestris</i>	<i>Eryngium alpinum</i>
<i>alpina</i>	<i>Gentiana acaulis</i>
<i>vernalis</i>	<i>pannonica</i>
<i>Pulsatilla</i>	<i>lutea</i>
<i>Halleri</i>	<i>cruciata</i>
<i>montana</i>	<i>asclepiadea</i>
<i>Aquilegia atrata</i>	<i>verna</i>
<i>Artemisia Mutellina</i>	<i>Froelichii</i>
<i>nitida</i>	<i>imbricata</i>
<i>Genepi</i>	<i>punctata</i>
<i>Aster alpinus</i>	<i>Horminum pyrenaicum</i>
<i>„ albus</i>	<i>Helleborus niger</i>
<i>Cyclamen europaeum</i>	<i>Leontopodium alpinum</i>
<i>Cypripedium Calceolus</i>	<i>Paederota Bonarota</i>
<i>Dianthus caesius</i>	<i>Primula Auricula</i>
<i>Sternbergii</i>	<i>Clusiana</i>
<i>superbus</i>	<i>glutinosa</i>
<i>silvester</i>	<i>Rosa alpina</i>
<i>glacialis</i>	<i>Saussurea pygmaea</i>



Aufnahme W. Weisheit, München.

Alpenpflanzengarten auf der Neureuth bei Tegernsee.

Saxifraga oppositifolia
Scolopendrium vulgare
Valeriana celtica
Viola calcarata
Wulfenia carinthiaca

Amelanchier ovalis
Cephalanthera rubra
alba

Ophrys myodes
Orchis globosa
ustulata
militaris
mascula

Orchis latifolia
Nigritella nigra

rubra
Lilium Martagon
carniolicum
bulbiferum

Papaver Kernerii
Pinus Cembra
Rhododendron ferrugineum
hirsutum
Rhodothamnus Chamaecystus
Eritrichium terglouense
Taxus baccata
Digitalis ambigua

2. Block: Ost-Alpen.

Achillea Clavenae
tomentosa
moschata
Clusiana

Alsine aretioides
Bauhinorum
lanceolata
laricifolia
recurva

Alyssum saxatile
Ovirens
argenteum

Androsace Wulfeniana
obtusifolia
villosa

Anthemis styriaca
Aquilegia Einseleana

Arabis Scopoli
bellidifolia
procurrens
Vochinensis

Aronicum Clusii
Astragalus monspessulanus
Onobrychis

Astrantia carniolica
Athamanta cretensis
Betonica alopecurus
Bupleurum ranunculoides
Callianthemum rutaefolium
Campanula Zoysii
alpina
pulla

Cerastium Ovirens
lanatum
Cherleria sedoides
Chrysanthemum alpinum
Dianthus alpinus
caesius
deltoides
Seguieri

Draba incana
carinthiaca
Dracocephalum Ruyschianum
Gentiana imbricata
Geranium macrorrhizum
Hedysarum obscurum
Hieracium humile
amplexicaule

Hieracium intybaceum
 glaciale
Homogyne discolor
Lychnis viscaria
 „ *fl. pleno*
Oxytropis campestris
 Hallerii
 montana
Phyteuma Scheuchzeri
 Sieberi
 hemisphaericum
Potentilla nitida
 salisburgensis
 nivea
 micrantha
Primula pubescens
 villosa
 minima
 Wulfeniana
 longiflora
Ranunculus crenatus
 hybridus
Saxifraga crustata
 Burseriana
 squarrosa
 tirolensis
 tenella
 aspera
 bryoides
 altissima
 cuneifolia

Saxifraga Gaudini
 Hausmanni
 patens
Scabiosa graminifolia
Sedum rupestre
Sempervivum arachnoideum
 tomentosum
 arenarium
 Braunii
 Doellianum
 fimbriatum
 globiferum
 montanum
 Neilreichii
 rupicolum
 Wulfeni
Senecio abrotanifolius
 carniolicus
 cordifolius
Silene saxifraga
 pumilio
 rupestris
Spirea decumbens
Trifolium alpinum
 Thalii
Valeriana elongata
 supina
 rotundifolia
Veronica fruticulosa
Viola Zoysii
Viscaria alpina

3. Block: West-Alpen.

Achillea nana
Allium narcissiflorum
Alyssum alpestre
Alsine Villarsii
Androsace brigantiaca
 helvetica
 hedraeantha
Artemisia pedemontana

Artemisia valesiaca
Campanula Allionii
 rhomboidalis
 rhomboidalis fl. albo
 cenisia
Dianthus alpestris
 neglectus
 „ *fl. albo*

Dianthus furcatus
 subacaulis
Erinus alpinus
 „ *fl. albo*
Galium baldense
Geum rhaeticum
 inclinatum
Gentiana excisa
 angustifolia
Globularia nana
Hieracium pilosella
 var. velutinum
Horminum pyrenaicum
Iberis saxatilis
Matthiola valesiaca
Petrocallis pyrenaica
Potentilla multifida
 nivalis
 Fronmüllerii
 grammopetala
 cinerea
 pedemontana
Primula Heerii
 hirsuta

Primula viscosa
 marginata
 integrifolia
 pedemontana
 rhaetica
 latifolia
 Muretiana
Ranunculus gramineus
 amplexicaulis
 pyrenaeus
Saponaria ocymoides
 lutea
Saxifraga Vandellii
 lingulata
 cochlearis
 diapensioides
 pedemontana
 Murithiana
Salix helvetica
Scutellaria alpina
Sempervivum calcareum
Veronica Allionii
Silene exscapa

4. Block: Südliche Kalkalpen.

Achillea Jaborneggii
 Huterii
 Portae
Allium Huterii
 flavum
Androsace Halleri
 Hausmanni
Armeria alpina
Astragalus depressus
 purpureus
Athamanta Vestina
Callianthemum Kernerianum
Campanula Raineri
 Morettiana
 elatinoides
 Elatines

Carex baldensis
Corydalis lutea
Daphne alpina
 petraea
Douglasia Vitaliana
 cinerea
 praetutiana
Eritrichium terglouense
Geranium argenteum
Hacquetia Epipactis
Hypericum Coris
Linum alpinum
Lychnis flos Jovis
Melandryum Elisabethae
Paederota Bonarota
 Egeria

Phyteuma comosum
Potentilla nitida
Primula albocincta
 spectabilis
Primula calycina
 carniolica
 tirolensis
Ranunculus Thora
 Seguierii

Ranunculus bilobus
Saxifraga tombeanensis
 squarrosa
Scabiosa Vestina
Sedum Anacampseros
Sempervivum Moggridgei
 alpinum
 dolomiticum
Senecio tirolensis

5. Block: Kaukasus und Karpathen.

Anchusa myosotidiflora
Androsace arachnoidea
Arnebia echioides
Artemisia Baumgartenii
 caucasica
Campanula alliarifolia
 Aucheri
 bellidifolia
 carpathica
 „ *alba*
 mirabilis
 turbinata
 tridentata
 longistyla
 Raddeana
 Saxifraga
Centaurea bella
 pulcherina
Chrysanthemum Zawadskyi
Doronicum Caucasicum
Draba imbricata

Dianthus nitidus
Erigeron caucasicum
Erysimum Wahlenbergi
 pulchellum
Gypsophila transsylvanica
 aretioides
Hypericum crenulatum
Iberis commutata
Iris caespitosa
Nepeta Mussinii
Polyschemone nivalis
Primula Juliae
 luteola
Saxifraga cartilaginea
 Rocheliana
 juniperifolia
 Desoulavyi
 laevis
 luteoviridis
Silene Schafta
Stachys lavandulaefolia

6. Block: Pyrenäen und Apenninen.

Alyssum pyrenaicum
Androsace Laggerii
Aquilegia pyrenaica
 discolor
Arenaria tetraquetra
 purpurascens
Armeria caespitosa
Artemisia Roezlii

Asperula capitata
 hirta
Campanula acutangula
 speciosa
Convolvulus nitidus
Dianthus pungens
Draba Dedeana
 pungens

Erinacea hispanica
Eryngium Bourgatii
Erysimum linifolium
Galium pyrenaicum
Gentiana pyrenaica
Geum pyrenaicum
Globularia incanescens
 stygia
Helianthemum roseum
Horminum pyrenaicum
Hutschinsia Auerswaldii
Iberis saxatilis
Linaria pallida
Petrocallis pyrenaica
Plantago nivalis
 pyrenaica
Potentilla pyrenaica
 nevadensis
 Reuterii

Ramondia pyrenaica
Robertia Taraxacoides
Santolina pinnata
 elegans
Saponaria bellidifolia
 caespitosa
Saxifraga latina
 longifolia
 aretioides
 trifurcata
 pedemontana
Sideritis spinosa
Silene pyrenaica
Teucrium incanum
 cinereum
 pyrenaicum
Thlaspi stylosum
Veronica Ponaе
Viola cornuta

7. Block: Himalaya, Taurus, Balkan, Anden usw.

Acantholimon glumaceum
 ulicinum
Achillea ageratifolia
 macedonica
Allium cyaneum
 tibetica
Arenaria cretica
 imbricata
Alyssum Moellendorffianum
Androsace sarmentosa
 primuloides
 Watkinsii
 sempervivioides
 lanuginosa
Anemone japonica
Anthemis petraea
 Aizoon
Arabis albida
 aubrietoides
 androsacea

Arabis Wilczekii
Arenaria Ledebouriana
Artemisia brachyphylla splendens
Asperula nitida
Aster sibirica
Aubrietia deltoidea
 tauricola
Campanula garganica
 Orphanidis
 Portenschlagiana
 Wilsonii
Cerastium candidissimum
Cheiranthus alpinus
Convolvulus lineatus
Delphinium tatsienense
Dianthus suavis
 microlepis
Dianthus Musulae
 strictus
Draba dicranoides

<i>Draba bruniaefolia</i>	<i>Phlox setacea Leichtlinii</i>
<i>scabra</i>	<i>lilacina</i>
<i>Sündermannii</i>	<i>Potentilla atrisanguinea</i>
<i>Epilobium Hectorii</i>	<i>speciosa</i>
<i>Erigeron leiomerus</i>	<i>fruticosa</i>
<i>Erodium olympicum</i>	<i>Primula rosea</i>
<i>Sibthorpiatum</i>	<i>Sieboldii</i>
<i>Euphorbia Myrsinites</i>	<i>Columnae</i>
<i>capitulata</i>	<i>cashmiriana</i>
<i>Gentiana phlogifolia</i>	<i>Saxifraga sanita</i>
<i>septemfida</i>	<i>Boryi</i>
<i>Tertisowii</i>	<i>Grisebachii</i>
<i>straminea</i>	<i>scardica</i>
<i>tibetica</i>	<i>Salomonii</i>
<i>Hedraeanthus pumilio</i>	<i>apiculata</i>
<i>tenuifolius</i>	<i>Ferdinandi Coburgi</i>
<i>bosniacus</i>	<i>Kotschyi</i>
<i>Hypericum polyphyllum</i>	<i>Schievereckia Bornmüllerii</i>
<i>olympicum</i>	<i>podolica</i>
<i>Iberis Garrexiana</i>	<i>Statice serbica</i>
<i>Leontopodium lindaricum</i>	<i>Tanacetum argentum</i>
<i>Linum extraaxillare</i>	<i>Thymus Doerfleri</i>
<i>Micromeria Piperella</i>	<i>coccineus albus</i>
<i>Oenothera Missouriensis</i>	<i>Townsendia Wilcoxiana</i>
<i>Onosma stellulatum</i>	<i>Veronica cinerea</i>
<i>Papaver nudicaule</i>	<i>glaberrima</i>
<i>Pentstemon pubescens</i>	<i>incana</i>
<i>glaucus</i>	<i>jurculosa</i>
<i>arizonicus</i>	<i>saturejoides</i>
<i>Phlox amoena</i>	<i>rupestris</i>
<i>Phlox nivalis</i>	<i>Wulfenia Amherstiae</i>

8. Block: Tegernseer-Berg-Flora.

<i>Aspidium lonchitis</i>	<i>Carex firma</i>
<i>Cystopteris fragilis</i>	<i>Veratrum album</i>
<i>Asplenium viride</i>	<i>Allium Victorialis</i>
<i>Trichomanes</i>	<i>Lilium Martagon</i>
<i>Scolopendrium vulgare</i>	<i>Salix reticulata</i>
<i>Blechnum spicant</i>	<i>retusa</i>
<i>Juniperus nana</i>	<i>Daphne striata</i>
<i>Carex atrata</i>	<i>Thesium alpinum</i>

- Rumex alpinus*
Polygonum viviparum
Alsine verna
Moehringia muscosa
Gypsophila repens
Silene acaulis
Atragene alpina
Thalictrum aquilegifolium
Anemone narcissiflora
 alpina
Ranunculus alpestris
 aconitifolius
 montanus
Trollius europaeus
Aquilegia atrata
Aconitum Napellus
Polygala Chamaebuxus
Geranium silvaticum
Parnassia palustris
Viola biflora
Arabis alpina
 pumila
Draba aizoides
 tomentosa
Cochlearia saxatilis
Thlaspi rotundifolium
Biscutella laevigata
Hutschinsia alpina
Aethionema saxatile
Oxytropis montana
Dryas octopetala
Geum montanum
Potentilla aurea
 minima
 caulescens
Alchemilla alpina
 fissa
Rosa alpina
Astrantia major
 minor
Imperatoria Ostruthium
Rhamnus pumila
- Sedum dasyphyllum*
 atratum
Saxifraga oppositifolia
 rotundifolia
 stellaris
 androsacea
 moschata
 aizoides
 Aizoon
 Caesia
 mutata
Erica carnea
Arctostaphylos alpina
Azalea procumbens
Primula farinosa
 Auricula
Androsace lactea
 Chamaejasme
Soldanella alpina
 pusilla
Pinguicula alpina
 vulgaris
Gnaphalium Hoppeanum
 supinum
Senecio Doronicum
Aronicum scorpioides
Arnica montana
Achillea atrata
 Clavenae
Chrysanthemum atratum
Saussurea pygmaea
Cardus defloratus
Centaurea montana
Crepis aurea
 blatterioides
Hieracium aurantiacum
 villosum
Phyteuma orbiculare
Campanula alpina
 pusilla
 Scheuchzeri
 thyrsoidea

Cortusa Matthioli
Veronica saxatilis
 aphylla
 alpina
Linaria alpina
Digitalis ambigua
Polemonium caeruleum
Myosotis alpestris
Cerinth alpine
Calamintha alpina
Globularia cordifolia
 vulgaris
 nudicaulis
Salvia glutinosa
Ajuga pyramidalis
Teucrium montanum

Gentiana lutea
 pannonica
 punctata
 verna
 acaulis
Valeriana saxatilis
 tripteris
 montana
Scabiosa lucida
Adenostyles alpina
Homogyne alpina
Erigeron alpinus
 uniflorus
Solidago alpestris
Aster alpinus
Bupthalmum salicifolium

Bericht

über die 29. Hauptversammlung des Vereins zum Schutze der Alpenpflanzen in Vaduz am 22. September 1934.

Die 29. Hauptversammlung fand im Anschluß an die 60. Hauptversammlung des D. und Ö. Alpenvereins in Vaduz statt, und zwar am 22. September nachmittags 2 Uhr im Hotel „Goldener Adler“. Von der Vorstandschaft waren erschienen der 1. Vorsitzende, Apothekendirektor L. Kroeber, Neuhaus b. Schliersee, und der Schatzmeister, Oberforstmeister K. Eppner, Marquartstein.

Bei Eröffnung der Tagung begrüßte der 1. Vorsitzende die Gäste, vor allem die in amtlicher Eigenschaft erschienenen Herren. Die Regierung des Fürstentums Liechtenstein war vertreten durch den Stellvertretenden Regierungschef und Landtagspräsidenten Pfarrer Frommelt, die Lehrerschaft durch Prof. Dr. Nipp. Außerdem waren anwesend Fürstl. Rat Ospelt als Vorsitzender des Historischen Vereins, Prokurist Fehr als Vorsitzender der Alpenvereinssektion Liechtenstein, Hofrat Dr. Graf als Vertreter der Landesregierung Vorarlberg und vom D. und Ö. Alpenverein Vizepräsident Komm.-Rat Matras, Wien, und II. Präsident und Vorsitzender des Verwaltungsausschusses Dinkelacker, Stuttgart. Von Alpenvereinssektionen waren vertreten die Sektionen: Achantal, Augsburg, Bayerland, Biberach, Bonn, Chemnitz, Erlangen, Gera, Liechtenstein, Lindau, Meissen, Nürnberg, Oberland, Reichenhall, Rosenheim, Saarbrücken, Schwaben, Sigmaringen-Hohenzollern, Vorarlberg, Weilheim, Wiesbaden, Würmgau.

Darauf folgte der Bericht über die Vereinstätigkeit im Jahre 1933. Der Mitgliederstand hat auch im Berichtsjahr noch ein Überwiegen der Austritte über Neueintritte aufzuweisen. Sehr bedauerlich war die eigenmächtige Kürzung des Mitgliedsbeitrages von Sektionen, die dadurch die geordnete Führung des Haushalts des Vereins sehr erschwerten. Der allgemeinen Werbung für die Ziele des Vereins dienten zahlreiche Lichtbildvorträge, für die das Lichtbildarchiv des Vereins zur Verfügung gestellt wurde. Intensive Aufklärungsarbeit wurde vom 1. Vorsitzenden selbst, der seinen Wohnsitz von München nach Neuhaus bei Schliersee verlegt hat, in den Bezirken der Umgebung seines neuen Wohnsitzes geleistet: in Schliersee, Tegernsee, Miesbach, Bad Tölz und anderen Orten, wo er vor allem Fühlung mit der Lehrerschaft suchte, die sich z. T. der Arbeit des Naturschutzes mit Begeisterung anschloß. Um eine Zersplitterung zu vermeiden, wurde mit den anderen führenden Naturschutzorganisationen — Bund Naturschutz in Bayern, Deutsche Bergwacht — enge Fühlung gehalten. Bei der vom Bund Naturschutz in Bayern in der Zeit vom 18.—30. August d. J. in Berchtesgaden veranstalteten Naturschutzwoche war der Verein durch Reg.-Rat Prof. Dr. Paul offiziell vertreten. Gleich anderen Naturschutzorganisationen wurde der Verein am 20. Nov. 1933 in den neugegründeten Reichsbund Volkstum und Heimat, Landschaft Bayern, aufgenommen, wobei die Zusicherung gegeben wurde, daß die Selbständigkeit des Vereins unangetastet bleiben solle.

Über praktische Arbeit und Erfahrungen im Pflanzenschutz gaben die eingesandten Berichte von Obmännern des Vereins ein Bild. Im Allgäu wurden nach den Mitteilungen von Herrn Frey, Kempten, vor allem *Alpenrosen*, *Türkenbund*, *Bergmandl*, *Steinrösl*, *Maiglöckchen*, *Brunellen*, *Frauenschuh*, *Aurikeln* und besonders *Edelweiß* geplündert. Würden nicht ständig von der Bergwacht Streifen ausgeführt, so würde das Edelweiß von den bekanntesten Edelweißbergen des Allgäus bald verschwunden sein. Die gleichen Pflanzenarten sind nach dem Berichte von Herrn Schwimmer, Bregenz, auch in Vorarlberg gefährdet. Über das Berchtesgadener

Gebiet teilte das Bezirksamt mit: „Im Sommer 1933 wurden 22 Pflanzenräuber mit 1556 Stück *Edelweiß*, 7 mit 311 Stück *Alpenveilchen*, 2 mit 133 Stück *Enzian*, 2 mit 100 Stück *Schneerosen* und einem Rucksack voll solcher und Wurzeln, 8 mit 860 Stück und 5 Rucksäcken voll rauhhaarigen *Alpenrosen* betroffen. Der größte Teil dieser Pflanzen wurde im Naturschutzgebiet um den Königssee geraubt. Die scharfe Überwachung und die vom Amtsgerichte Berchtesgaden ausgesprochenen hohen Strafen haben erfreulicherweise zu einer Abnahme des Pflanzenraubes geführt.“ Über Ramsau-Hintersee berichtet Herr Oberingenieur Frobenius: „Dank der Aufklärungsarbeit und der seit vorigem Jahre im nationalsozialistischen Staate erwachten Selbstdisziplin der Fremden und der einheimischen Bevölkerung, der neu erwachten Liebe zur Heimat und zur Natur findet der Naturschutzgedanke größtes Verständnis und größte Förderung. Ich habe in diesem Jahre keine Übertretungen durch Fremde bemerkt. Der Alpenpflanzenschutz findet durch die Behörden und ihre Organe größte Förderung. Gendarmerie, Forstschutz- und Grenzschutzbeamte arbeiten im Bezirk mustergültig Hand in Hand. Der Pflanzenbestand hat sich durchwegs in den letzten Jahren gehoben. Das gilt besonders für das Edelweiß auf dem Edelweißlaberkopf und Eisberg. Verbottafeln und Pflanzenschutzplakate hängen überall aus. Der Ortslehrer läßt sich als Vorsitzender des Fremdenverkehrsvereins die Aufklärung angelegen sein. Somit ist das Gebiet Ramsau-Hintersee von allen Seiten bestens betreut.“ In Übereinstimmung damit berichtet auch der Gendarmerieführer Hauptwachmeister Friedl von Ramsau, daß die strengen Kontrollstreifen der letzten Jahre und die empfindliche Bestrafung von Pflanzenräubern außerordentlich abschreckend gewirkt hätten, so daß im vergangenen Jahre bereits wieder unverkennbar eine Vermehrung mancher geschützten Arten wie *Edelweiß*, *Alpenrose*, *Brunelle*, *Türkenbund* und *Frauenschuh* festgestellt werden konnte.

Den Kassenbericht erstattete der Schatzmeister Oberforstmeister Eppner. Die Einnahmen des Vereins betrugen darnach i. J. 1933 5562,90 RM., die Ausgaben 5291,47 RM.

Ehe der Voranschlag für das Jahr 1934 aufgestellt wurde, wurden die eingegangenen Anträge auf Geldbeihilfen behandelt und in folgender Weise beschieden:

1. Für die botanische und zoologische Durchforschung des Naturschutzgebietes in den Berchtesgadener Alpen war von der vorjährigen Hauptversammlung für die Herren Prof. Dr. Paul, Hauptkonservator Dr. von Schoenau und Kunstmaler Murr ein Betrag von 300 RM. ausgesetzt worden, der indessen nicht in Anspruch genommen und darum auch nicht ausbezahlt worden war. Es wurde beschlossen, den Betrag von 250 RM. für das nächste Jahr einzusetzen.
2. Antrag der Alpenvereinssektion Oberland (München) um einen Zuschuß zum Ausbau ihres Alpenpflanzengartens bei ihrer Hütte in Vorderkaisersfelden bei Kufstein. Es wurden 50 RM. genehmigt.
3. Antrag des Bundes Naturschutz in Bayern um Beihilfe zur Neuanlage des Alpenpflanzengartens auf der Neureuth bei Tegernsee, der in der Nachkriegszeit aus Mangel an Mitteln aufgelassen worden war. Es wurden 50 RM. genehmigt.
4. Antrag der Fachgruppe für Natur- und Heimatkunde im österreichischen Gebirgsverein Wien um Beihilfe zum Unterhalt des Alpenpflanzengartens auf der Raxalpe bei Wien. Genehmigt wurden 50 RM.
5. Antrag der Direktion des Botanischen Gartens in München-Nymphenburg zum Unterhalt des Alpenpflanzengartens auf dem Schachen bei Garmisch-Partenkirchen. Genehmigt wurden 500 RM.

Auf Grund dieser Anträge und ihrer Erledigung ergab sich für das Jahr 1934 ein Kosten- voranschlag von Einnahmen in der Höhe von 4500 RM. und Ausgaben in Höhe von 4210 RM.

Nach Genehmigung des Voranschlages und Entlastung des Schatzmeisters ergriff der 1. Vorsitzende L. Kroeber das Wort zu grundsätzlichen Ausführungen, die die Aussprache einleiten sollten: „Die neue Zeit, die für Deutschland angebrochen ist, die so viele verschüttete Quellen geöffnet hat, so viele gelähmte Kräfte wieder freigemacht hat, sie hat auch unserem Verein

neue Möglichkeiten eröffnet und neue Wege gewiesen, die schon seinen Gründern vorschwebten, näher zu kommen: nämlich die herrliche und einzigartige Pflanzengemeinschaft zu schützen vor dem Unverstand der Menschen und sie vor ganzer oder teilweiser Ausrottung zu bewahren. Zunächst mußte hierfür die Gewalt des Staates in Form von Gesetz und Strafandrohung in Anspruch genommen werden. Aber wir wollen nicht Büttel sein, wir wollen und müssen Erzieher der Menschen sein, die in unseren Alpen wohnen oder sie zur Erholung aufsuchen. Der Kreis dieser Volksgenossen hat sich im Dritten Reiche erweitert. Auch dem Arbeiter der Faust, der bisher in dumpfen Massenwohnstätten der großen Städte und im nervenzermürbenden Getriebe der Fabriken der Natur völlig entfremdet dahinlebte, ist heute durch die große Organisation „Kraft durch Freude“ Gelegenheit gegeben worden, die Schönheiten der weiteren deutschen Heimat, die deutschen Berge und damit wieder unverfälschte Natur kennenzulernen. Diesen und vielen anderen Bergwanderern müssen wir die Liebe zur belebten Natur, zu unseren Alpenblumen ganz besonders, ins Herz senken, Verständnis und Aufnahmefähigkeit für die Wunder der Pflanzenwelt in ihnen zu wecken suchen. Gelingt uns dieses, dann haben wir einen wirksameren Schutz für unsere Bergflora geschaffen, als wenn wir sie mit einem stachelbewehrten Hage von Paragraphen umgeben. Eine Reihe von Maßnahmen, die diesem Zwecke dienen sollen, hat die Vorstandschaft unseres Vereins erwogen und möchte sie heute der Hauptversammlung unterbreiten, um deren Meinung hierüber einzuholen und um des weiteren unsere Mitglieder zu veranlassen, selbst Anregungen zu bringen, wie dies schon von verschiedenen Seiten in dankenswerter Weise geschehen ist. Auf meine Veranlassung haben im Bezirke Schliersee die Programme der Organisation „Kraft durch Freude“ den Aufdruck erhalten: „Liebe Volksgenossen! Wir freuen uns, euch durch unsere herrlichen Alpenpflanzen eine besondere Augenweide bieten zu können. Denkt aber auch daran, daß viele von ihnen durch die Unvernunft früherer Generationen der Ausrottung nahe gebracht worden sind und deshalb dem gesetzlichen Schutze unterstellt werden mußten. Für die Schonung, die ihr der Zierde unserer Berge, die auch die eurigen sind, angedeihen laßt, werden euch einst eure Kinder Dank wissen.“ Durch Verbindung mit der Zentralstelle der Organisation „Kraft durch Freude“ soll erreicht werden, daß dieser oder ein ähnlicher Text allmählich pflichtgemäß in den Programmen der in Frage kommenden Gebirgsorte aufgenommen werden muß. Wir hoffen dies um so leichter zu erreichen, als ja die heute in Deutschland regierenden Männer, an ihrer Spitze unser Führer Adolf Hitler, sich freudig zum Naturschutz bekennen.

Gedacht ist ferner daran, die in den Eisenbahnwagen aufliegenden Reisezeitungen dem Pflanzenschutzgedanken dienstbar zu machen. Dem gleichen Zwecke sollen kleine farbige geschmackvolle Pflanzenschutzplakate in den Eisenbahnwagen der Gebirgsbahnen und in den staatlichen Postautos dienen. Auch die Zigaretten- und Schokoladenindustrie ließe sich für unsere Ziele heranziehen, indem sie ihren Packungen hübsche Sammelbilder mit Bildern von Alpenpflanzen beilegte.

Ferner soll vor allem bei der Jugend für den Pflanzenschutz geworden werden: Hitler-Jugend, Bund Deutscher Mädel, auch Arbeitsdienst sollen durch Vorträge aufgeklärt werden; durch Verteilung von Naturschutzkalendern in den Schulen soll die Schuljugend gewonnen werden. Vor allem die Lehrerschaft auf dem Lande muß darum für den Naturschutz begeistert werden. Weite Kreise lassen durch Rundfunk und Kino sich erfassen; auch mit diesen Einrichtungen ist bereits Fühlung genommen.“ Weitere Vorschläge betrafen die Zusammenarbeit mit den anderen auf dem Gebiete des Naturschutzes arbeitenden Organisationen und Ämtern.

Die Ausführungen fanden allgemeine Zustimmung. Es war ein erfreuliches Zeichen von Anerkennung der bisherigen Tätigkeit des Vereins, als sich nach dem Vortrage Kroebers der II. Präsident und Vorsitzende des Verwaltungsausschusses des D. und Ö. Alpenvereins Herr Dinkelacker, Stuttgart, zum Worte meldete und folgenden Antrag stellte: „Nach Vorbesprechung mit den beiden hier anwesenden Herren Vorstandsmitgliedern des Vereins zum Schutze der Alpenpflanzen stelle ich den Antrag: ‚Die Hauptversammlung möge beschließen, daß der

Verein zum Schutze der Alpenpflanzen unter Änderung seiner Bezeichnung in ‚Bund Naturschutz in den Alpen‘ oder in ‚Verein zum Schutze der Alpentiere und -pflanzen‘ seine Aufgabe auf den Schutz der Tiere in den Alpen erweitern möchte.‘ Der Hauptverein, d. h. der D. und Ö. Alpenverein hält es nicht für angebracht, mit dieser Aufgabe einen ad hoc zu gründenden Verein zu betrauen und auf diese Weise die für das Kapitel Naturschutz ausgeworfenen Mittel zu zersplittern. Hingegen würde er die Annahme des Antrages mit Freuden begrüßen und stellt in diesem Falle zur Beschaffung von Lichtbildern der Alpentiere und für die erweiterte Propaganda die Wiederherstellung des früheren Zuschusses in Höhe von 2000 RM. in Aussicht.“

An die mit lebhaftem Beifall begleiteten Ausführungen des Herrn Dinkelacker schloß sich eine zuweilen mit großem Temperament geführte Aussprache an, an der sich besonders die Herren Pfarrer Gunz, Oberforstmeister Eppner, Schwimmer-Bregenz, Schön-Sigmaringen, Belz-Nürnberg beteiligten. Die Abstimmung über den Antrag Dinkelacker ergab seine einstimmige Annahme. Die Wahl des neuen Namens des Vereins wurde dem Vorstand anheimgestellt. Das Referat für Tierschutzfragen innerhalb des Vereins übernahm Oberforstmeister Eppner.

Am Schlusse der Tagung sprach der Stellvertreter Regierungschef des Fürstentums Liechtenstein Pfarrer Frommelt dem Verein den Dank für die geleistete Arbeit aus.

L. Kroeber und K. Boshart.

Bericht über die 30. Hauptversammlung des Vereins zum Schutze der Alpenpflanzen und -Tiere in Bregenz am 31. August 1935.

Die 30. Hauptversammlung fand im Anschluß an die 61. Hauptversammlung des Deutschen und Österreichischen Alpenvereins in Bregenz statt und zwar am 31. August nachmittags 2 Uhr im Hotel „Deutsches Haus“. Von der Vorstandschaft waren anwesend der 1. Vorsitzende Apothekendirektor L. Kroeber, Neuhaus bei Schliersee, der Schatzmeister Oberforstmeister K. Eppner, Marquartstein, und der Schriftleiter Regierungsrat Dr. K. Boshart, München.

Bei Eröffnung der Tagung begrüßte der 1. Vorsitzende die Anwesenden, insbesondere die in amtlicher Eigenschaft erschienenen Herren. Die Regierung von Vorarlberg war vertreten durch Herrn Hofrat Dr. Winsauer, Landesschulinspektor, und durch Herrn Regierungsrat Prof. Blumrich als ehemaligen Referenten für Naturschutz in Vorarlberg. Direktor Schmid nahm für den Landeslehrerverein an der Tagung teil. Herr Fabrikant Fussenegger vertrat die Sektion Vorarlberg des D. und Ö. Alpenvereins, Direktor Buchwald den Bezirk Bregenz des Alpenvereins, Dr. Haemmerle den Bezirk Dornbirn.

In der Erstattung des Berichtes über die Tätigkeit des Vereins im Jahre 1934 wies der 1. Vorsitzende Apothekendirektor Kroeber darauf hin, daß es dringend erwünscht wäre, wieder neue Mitglieder zu werben, da der Mitgliederstand durch die Austritte der letzten Jahre gelitten habe. Wie in den vergangenen Jahren wurde durch Abhaltung von Lichtbildervorträgen wieder rege für die Ziele des Vereins geworben, wobei insbesondere der 1. Vorsitzende selbst in der Umgebung seines Wohnsitzes Neuhaus bei Schliersee tätig war. Die Zusammenarbeit mit anderen Naturschutzorganisationen (Bund Naturschutz in Bayern, Bergwacht) war durch stete persönliche Fühlungnahme wie stets eng geblieben und wurde dadurch noch wirksamer, daß der 1. Vorsitzende des Vereins zum ordentlichen, abstimmungsberechtigten Mitglied in den Bayerischen Landesausschuß für Naturpflege ernannt wurde. Auch mit dem Verwaltungsausschuß des D. und Ö. Alpenvereins wurde eine innigere persönliche Verbindung dadurch hergestellt, daß der 1. Vorsitzende des Vereins in einen neu eingesetzten Unterausschuß des D. und Ö. Alpenvereins, der aus je drei Herren aus dem Deutschen Reich und aus Österreich besteht, durch den Verwaltungsausschuß des D. und Ö. Alpenvereins berufen wurde.

Nachdem der Verein auf Grund der Beschlüsse der Hauptversammlung in Vaduz 1934 auch den Schutz der in den Alpen lebenden Tiere mit in sein Arbeitsgebiet aufgenommen hatte, war

auch eine entsprechende Änderung seines Namens geboten. Er lautet heute: „Verein zum Schutze der Alpenpflanzen und -Tiere e. V. Sitz München.“

Bezüglich der in Vaduz 1934 als Programm vorgetragenen großzügigen Werbung für den Schutz der Alpenpflanzen und -Tiere wurde im Zusammenarbeiten mit dem Bayer. Landesausschuß für Naturpflege, der unter der Leitung von Reichsbahndirektor i. R. Friedrich die Spitzenorganisation aller bayerischen Naturschutzorganisationen ist und als solche die Regierung in diesen Fragen berät, beschlossen, gemeinsam vorzugehen, um dadurch eine größere Wirksamkeit zu erlangen. Angeregt ist zunächst ein absolutes Verbot des Verkaufes von Edelweiß, nachdem alle anderen bisherigen Bestimmungen keinen geeignet wirksamen Schutz zu bringen vermochten. Auch der Gedanke des zwischenstaatlichen Pflanzen- bzw. Tierschutzes war Gegenstand weiterer Beratungen. Erleichtert wurden alle Naturschutzbestrebungen in Deutschland durch das am 26. Juni 1935 beschlossene und verkündete Reichsnaturschutzgesetz, das künftighin als Unterlage für alle Einzelmaßnahmen zu dienen hat*). Von weiteren den Naturschutz in den Alpen betreffenden Maßnahmen teilte der Vorsitzende mit, daß der Bau einer Bergbahn auf den Watzmann auf Grund der Stellungnahme des Bayer. Landesausschusses für Naturpflege endgültig abgelehnt worden sei, ferner daß der Grundbesitz des D. und Ö. Alpenvereins am Großglockner, die Großglocknerspitze, der Pasterzengletscher und die sogen. Gamsgrube, durch eine Verordnung der Kärntner Landesregierung zum Naturschutzgebiet erklärt worden sei. Von besonderer Bedeutung für den Gedanken des Naturschutz im allgemeinen dürfte es sein, daß der Direktor der Staatl. Stelle für Naturdenkmalpflege in Preußen, Prof. Dr. Schoenichen, beauftragt worden sei, vom Wintersemester 1934/35 ab an der Universität Berlin Vorlesungen und Übungen über Naturschutz zu halten. An der Universität München hat sich im Rahmen der naturwissenschaftlichen Fachschaft eine Arbeitsgemeinschaft für Naturschutz gebildet.

Den Kassenbericht erstattete der Schatzmeister Oberforstmeister Eppner. Die Einnahmen im Jahre 1934 hatten sich günstiger entwickelt als angenommen worden war und betrugen 5987,71 RM. Die Ausgaben beliefen sich auf 4464,72 RM., so daß ein Überschuß von 1472,99 RM. mit ins Jahr 1935 genommen werden konnte.

Bevor der Kostenvoranschlag für das Jahr 1935 festgelegt wurde, kamen die Anträge auf geldliche Beihilfen zur Besprechung, die in folgender Weise verbeschieden wurden:

1. Antrag der Fachgruppe für Natur- und Heimatkunde im Österreichischen Gebirgsverein in Wien um Beihilfe zum Unterhalt des Alpenpflanzengartens auf der Raxalpe bei Wien. Es wurden 50 RM. genehmigt.
2. Antrag der Alpenvereinssektion Oberland (München) um einen Zuschuß zur Unterhaltung ihres Alpenpflanzengartens in Vorderkaisersfelden bei Kufstein. Es wurden 75 RM. genehmigt.
3. Antrag des Bundes Naturschutz in Bayern um einen Zuschuß für die Wiedererrichtung des Alpenpflanzengartens auf der Neureuth bei Tegernsee. Es wurden 50 RM. genehmigt.
4. Antrag der Direktion des Botanischen Gartens München (Prof. Dr. von Faber) um Beihilfe für den Alpenpflanzengarten auf dem Schachen bei Garmisch-Partenkirchen. Es wurden 600 RM. genehmigt.
5. Für die botanische und zoologische Durchforschung des Naturschutzgebietes in den Berchtesgadener Alpen war durch Beschluß der Hauptversammlung 1934 ein Betrag von 250 RM. vorgesehen worden, der aber infolge anderweitiger Inanspruchnahme der Herren Prof. Dr. Paul, Hauptkonservator Dr. von Schoenau und Kunstmaler Murr nicht zur Auszahlung kam. Es wurde beschlossen, den gleichen Betrag in das laufende Rechnungsjahr zu übernehmen.
6. Für das Naturschutzgebiet auf der Turracher Höhe wurde beschlossen, den

*) Das Gesetz ist im Wortlaut in diesem Jahrbuch (S. 80) abgedruckt.

gleichfalls nicht zur Auszahlung gelangten Betrag von 100 RM. in das laufende Rechnungsjahr zu übernehmen.

7. Gesuch des Bundes Naturschutz in Bayern um eine Spende für den Ankauf des „Bernrieder Filzes“ südwestlich vom Starnberger See. Es wurde in Anbetracht des hohen mehrere Tausend Reichsmark betragenden Kaufpreises und des pflanzengeographischen Wertes dieses Moorkomplexes beschlossen, die Summe von 200 RM. zur Verfügung zu stellen.
8. Für die Auszahlung von Prämien an Gendarmerie- und Forstorgane, die sich um den Naturschutz besonders verdient machen, wurde der Betrag von 300 RM. vorgesehen.
9. Zur Beschaffung von Lichtbildern und Literatur über Tierschutz in den Alpen wurde der Betrag von 200 RM. eingesetzt.

Unter Berücksichtigung dieser Beschlüsse ergab sich nach dem Vortrage des Schatzmeisters folgender Voranschlag für das Jahr 1935: Einnahmen 5300 RM. und Ausgaben 5135 RM.

Als nächster Punkt der Tagung wurden die durch die Erweiterung der Aufgaben des Vereins auf den Schutz der Tierwelt in den Alpen die dadurch notwendig gewordenen Änderungen in den Satzungen des Vereins behandelt. Oberforstmeister Eppner trug die vorgeschlagenen neuen Fassungen vor, die einstimmig angenommen wurden. Darnach ergeben sich — abgesehen von der Aufnahme der neuen Vereinsbezeichnung, die überall durchzuführen ist — folgende Veränderungen:

§ 7: als Sitz des Vereins wird München bestimmt.

§ 9: der Vereinsvorstand soll bestehen aus: dem 1. und 2. Vorsitzenden, dem Schatzmeister und dem Schriftleiter. Zu diesen gesellt sich ein Beirat mit nicht unter 5 Mitgliedern. Der Satz „Von diesen müssen die vier Erstgenannten am Vororte wohnen“ wird als unzweckmäßig gestrichen.

Aus den Berichten von Obmännern des Vereins ging hervor, daß allen Strafen zum Trotz immer wieder geschützte Pflanzen, insbesondere das *Edehweiß* geräubert werden. Die Bezirkshauptmannschaft Bregenz bezifferte z. B. die Summe der in Vorarlberg im Jahre 1934 geräuberten Edelweißsterne auf 1086 Stück. In der Aussprache unterstrich Herr Schwimmer, Bregenz, diese Tatsache und betonte die große Bedeutung der Erziehung der Jugend zum Naturschutz.

Über die einleitenden Arbeiten auf dem Gebiete des Schutzes der alpinen Tierwelt sprach Oberforstmeister Eppner.

Da die vertragsgemäße Amtszeit der derzeitigen Vorstandschaft abgelaufen war, mußte eine Neuwahl des Vorstandes vorgenommen werden. Der 1. Vorsitzende Apothekendirektor Kroeber erklärte einleitend, daß es die Rücksicht auf seine Gesundheit und vor allem auf ein schwereres Augenleiden ihm unmöglich mache, sein Amt, das er als Nachfolger des Begründers des Vereins, Apotheker Dr. h. c. Karl Schmolz, Bamberg, i. J. 1928 übernommen und seitdem geführt habe, auch weiterhin noch einmal zu übernehmen. Er bitte darum von einer Wiederwahl seiner Person abzusehen. Als Nachfolger im Amte des 1. Vorsitzenden schlug er den bisherigen Schatzmeister des Vereins Oberforstmeister Eppner vor, dessen Wahl einstimmig begrüßt und von ihm selbst angenommen wurde. 2. Vorsitzender des Vereins war von 1932 an Prof. Dr. von Wettstein gewesen, der indessen i. J. 1934 von München nach Berlin übersiedelte. An seine Stelle wurde Herr Hauptkassier Paul Schmidt, München, vorgeschlagen, der sich im „Bund Naturschutz in Bayern“ bereits große Verdienste um den Naturschutz erworben hat. Seine Wahl erfolgte einstimmig. Als Schatzmeister wurde an Stelle von Oberforstmeister Eppner der bisherige 1. Vorsitzende Apothekendirektor Kroeber gewählt, als Schriftleiter wiederum Reg.-Rat Dr. Boshart, München, der dieses Amt seit 1928 bekleidet. Als Mitglieder des Beirates wurden die bisherigen Mitglieder: Prof. Dr. Kupper, München, Prof. Dr. Dunzinger, Polling bei Weilheim, Prof. Dr. Gistl, München, Hauptkonservator Dr. von Schoenau neu bestätigt. Hinzugewählt wurden die Herren: Prof. Dr. C. von Faber, Direktor der botanischen Staatsanstalten

in München, und Ministerialrat Dr. Künkele, München, der Vorsitzende des „Bundes Naturschutz in Bayern“.

Der neugewählte 1. Vorsitzende Oberforstmeister Eppner dankte für das Vertrauen, das er — wie er hoffe — nicht enttäuschen werde. „Wenn die Hauptversammlung von mir ein ‚Programm‘ erwartet, so muß ich sie allerdings enttäuschen. Ganz abgesehen davon, daß dies letzten Endes in den Satzungen gegeben ist und damit nicht mit dem Wechsel des Vorsitzes in nennenswerter Weise geändert werden kann, möchte ich feststellen, daß mit einem Programm noch niemals etwas Großes erreicht worden ist, sondern nur durch opferwillige und sachliche Leistung des einzelnen, wie durch zielbewußte Zusammenarbeit aller an der gleichen Idee Begeisterten. So muß ich nun abermals bitten um die Hilfe aller, die im Schutze der gottgegebenen herrlichen Alpenwelt, ihres so eng ineinander verflochtenen voneinander abhängigen Tier- und Pflanzenlebens gegen die durch menschliche Verständnislosigkeit, Habgier und Gefühlsroheit ihr heute mehr als je drohende Vernichtung eine hohe Pflicht erblicken.“

Wir stehen an einem Wendepunkt, denn die Gefahr der Verödung unserer Bergwelt ist drohender als die Allgemeinheit weiß. Im kommenden Jahrzehnt muß es sich entscheiden, ob wir künftigen Geschlechtern von Bergwanderern die Alpenwelt in ihrer Ursprünglichkeit noch erhalten können. Zur Erreichung dieses Zieles ist das vordringlichste die Erziehung des Menschen zur Achtung der Naturschönheit bis zum kleinsten Tier, bis zur zierlichsten Pflanze. Der Jugend vor allem muß diese Einstellung eine Selbstverständlichkeit werden. Gegen die Älteren, die glauben, sich über die ethische Forderung des Naturschutzes hinwegsetzen zu können, muß weiterhin mit behördlichen Verboten und strengen, abschreckenden Strafen vorgegangen werden. Man darf aber von den Behörden nicht zuviel verlangen; denn wenn die durch die zähen Bemühungen unseres Vereins in den letzten Jahrzehnten erzielten Verbote vollen Erfolg hätten, könnten wir heute unseren Verein als überflüssig auflösen. Also nicht den Behörden, nicht der Bergwacht, die unseren Bestrebungen in so dankenswerter Weise ihren starken Arm leiht, darf man die Ausführung unserer Anregungen überlassen, sondern jeder einzelne von uns muß durch Beispiel und Einwirkung zur Verminderung der Frevel an Tier und Pflanzen der deutschen Alpen beitragen. Unseres Willens Endzweck ist nicht der Paragraph und der Polizeibüttel, sondern gesundes Leben der Natur in der Pflanzenwelt und zwar unter der notwendigen Rücksichtnahme auf die Besiedelung der Alpen. —

Nachdem vorhin bereits spontan aus Ihrem Kreise dem überaus verdienstvollen langjährigen Wirken des zu unserer aller Bedauern heute aus zwingenden gesundheitlichen Gründen zurückgetretenen 1. Vorsitzenden Apothekendirektor Kroeber unter allgemeiner Zustimmung Dank gezollt wurde, muß ich darauf verzichten, meinerseits auf das gleiche Thema einzugehen, wenngleich ich, der ich durch acht Jahre besonders eng mit Herrn Direktor Kroeber in unserem Vereine zusammenarbeiten durfte, den Umfang seiner Tätigkeit und die selbstlose Hingabe an unser ideales Ziel wohl beurteilen kann, da ich wie kaum ein anderer auch die Schwierigkeiten und Hindernisse, die zu überwinden waren, überblicken konnte. Wir schulden ihm aufrichtigsten Dank. Unsere Satzungen geben uns die Möglichkeit, diesen Dank zu vertiefen und ihm einen dauernden Ausdruck zu verleihen. § 6 lautet: „Personen, die die sich um den Verein oder dessen Zwecke hervorragende Verdienste erworben haben, können zu Ehrenmitgliedern ernannt werden.“ Wenn irgendwann, so muß in diesem Fall diese Satzungsbestimmung zur Anwendung gelangen. Der Ausschuß hat wie vorgeschrieben den Vorschlag geprüft und mich ermächtigt, den diesbezüglichen Antrag an die Hauptversammlung zu stellen. Es ist mir eine besondere Ehre und Freude, als meine erste Amtshandlung als neugewählter 1. Vorsitzender der Hauptversammlung vorzuschlagen, unseren bisherigen 1. Vorsitzenden, Herrn Apothekendirektor Ludwig Kroeber auf Grund seiner hervorragenden Verdienste um unseren Verein zum Ehrenmitgliede desselben zu ernennen.“

Der Vorschlag wurde einstimmig und mit Begeisterung angenommen.

Die Versammlung schloß um 5 Uhr nachmittags.

K. Eppner und K. Boshart.

Reichsnaturschutzgesetz.

Vom 26. Juni 1935.

Heute wie einst ist die Natur in Wald und Feld des deutschen Volkes Sehnsucht, Freude und Erholung.

Die heimatliche Landschaft ist gegen frühere Zeiten grundlegend verändert, ihr Pflanzenkleid durch intensive Land- und Forstwirtschaft, einseitige Flurbereinigung und Nadelholzkultur vielfach ein anderes geworden. Mit ihren natürlichen Lebensräumen schwand eine artenreiche, Wald und Feld belebende Tierwelt dahin.

Diese Entwicklung war häufig wirtschaftliche Notwendigkeit; heute liegen die ideellen, aber auch wirtschaftlichen Schäden solcher Umgestaltung der deutschen Landschaft klar zutage.

Der um die Jahrhundertwende entstandenen „Naturdenkmalpflege“ konnten nur Teilerfolge beschieden sein, weil wesentliche politische und weltanschauliche Voraussetzungen fehlten; erst die Umgestaltung des deutschen Menschen schuf die Vorbedingungen für wirksamen Naturschutz.

Die deutsche Reichsregierung sieht es als ihre Pflicht an, auch dem ärmsten Volksgenossen seinen Anteil an deutscher Naturschönheit zu sichern. Sie hat daher das folgende

Reichsnaturschutzgesetz

beschlossen, das hiermit verkündet wird:

I. Abschnitt. Anwendungsbereich des Gesetzes.

§ 1.

Gegenstand des Naturschutzes.

Das Reichsnaturschutzgesetz dient dem Schutze und der Pflege der heimatlichen Natur in allen ihren Erscheinungen. Der Naturschutz im Sinne dieses Gesetzes erstreckt sich auf:

- a) Pflanzen und nichtjagdbare Tiere,
- b) Naturdenkmale und ihre Umgebung,
- c) Naturschutzgebiete,
- d) sonstige Landschaftsteile in der freien Natur,

deren Erhaltung wegen ihrer Seltenheit, Schönheit, Eigenart oder wegen ihrer wissenschaftlichen, heimatlichen, forst- oder jagdlichen Bedeutung im allgemeinen Interesse liegt.

§ 2.

Pflanzen und Tiere.

Der Schutz von Pflanzen und nichtjagdbaren Tieren erstreckt sich auf die Erhaltung seltener oder in ihrem Bestande bedrohter Pflanzenarten und Tierarten und auf die Verhütung mißbräuchlicher Aneignung und Verwertung von Pflanzen und Pflanzenteilen oder Tieren (z. B. durch Handel mit Schmuckreisig, Handel oder Tausch mit Trockenpflanzen, Massenfänge und industrielle Verwertung von Schmetterlingen oder anderen Schmuckformen der Tierwelt).

§ 3.

Naturdenkmale.

Naturdenkmale im Sinne dieses Gesetzes sind Einzelschöpfungen der Natur, deren Erhaltung wegen ihrer wissenschaftlichen, geschichtlichen, heimat- und volkskundlichen Bedeutung oder wegen ihrer sonstigen Eigenart im öffentlichen Interesse liegt (z. B. Felsen, erdgeschicht-

liche Aufschlüsse, Wanderblöcke, Gletscherspuren, Quellen, Wasserläufe, Wasserfälle, alte oder seltene Bäume).

§ 4.

Naturschutzgebiete.

(1) Naturschutzgebiete im Sinne dieses Gesetzes sind bestimmt abgegrenzte Bezirke, in denen ein besonderer Schutz der Natur in ihrer Ganzheit (erdgeschichtlich bedeutsame Formen der Landschaft, natürliche Pflanzenvereine, natürliche Lebensgemeinschaften der Tierwelt) oder in einzelnen ihrer Teile (Vogelfreistätten, Vogelschutzgehölze, Pflanzenschonbezirke u. dergl.) aus wissenschaftlichen, geschichtlichen, heimat- und volkskundlichen Gründen oder wegen ihrer landschaftlichen Schönheit oder Eigenart im öffentlichen Interesse liegt.

(2) Reichs- oder staatseigene Bezirke von überragender Größe und Bedeutung (Reichsnaturschutzgebiete — § 18) können ganz oder teilweise ausschließlich für Zwecke des Naturschutzes in Anspruch genommen werden.

§ 5.

Sonstige Landschaftsteile.

Dem Schutze dieses Gesetzes können ferner unterstellt werden sonstige Landschaftsteile in der freien Natur, die den Voraussetzungen der §§ 3 und 4 nicht entsprechen, jedoch zur Zierde und zur Belebung des Landschaftsbildes beitragen oder im Interesse der Tierwelt, besonders der Singvögel und der Niederjagd, Erhaltung verdienen (z. B. Bäume, Baum- und Gebüschgruppen, Raine, Alleen, Landwehren, Wallhecken und sonstige Hecken, sowie auch Parke und Friedhöfe). Der Schutz kann sich auch darauf erstrecken, das Landschaftsbild vor verunstaltenden Eingriffen zu bewahren.

§ 6.

Beschränkungen.

Durch den Naturschutz dürfen Flächen, die ausschließlich oder vorwiegend Zwecken der Wehrmacht, der wichtigen öffentlichen Verkehrsstraßen, der See- und Binnenschifffahrt oder lebenswichtiger Wirtschaftsbetriebe dienen, in ihrer Benutzung nicht beeinträchtigt werden.

II. Abschnitt. Naturschutzbehörden und Naturschutzstellen.

§ 7.

Naturschutzbehörden.

(1) Naturschutzbehörden sind:

- a) der Reichsforstmeister als oberste Naturschutzbehörde für das ganze Reich,
- b) die höheren sowie die unteren Verwaltungsbehörden für ihren Bezirk.

(2) Der Reichsforstmeister trifft die Anordnungen auf Grund dieses Gesetzes, soweit sie in den Geschäftsbereich eines anderen Reichsministers übergreifen, im Einvernehmen mit diesem. Er kann einzelne der ihm nach diesem Gesetze zustehenden Befugnisse auf die nachgeordneten Naturschutzbehörden übertragen.

(3) Der Reichsforstmeister bestimmt im Einvernehmen mit den obersten Landesbehörden, welche Behörden als höhere und untere Verwaltungsbehörden im Sinne dieses Gesetzes anzusehen sind.

§ 8.

Naturschutzstellen.

(1) Zu ihrer fachlichen Beratung richtet jede Naturschutzbehörde eine Stelle für Naturschutz ein. Zu den allgemeinen Aufgaben der Stellen für Naturschutz gehören u. a.:

- a) Ermittlung, wissenschaftliche Erforschung, dauernde Beobachtung und Überwachung der in § 1 genannten Teile der heimatlichen Natur,

- b) Feststellung der Sicherungsmaßnahmen; Anregung der Beteiligten zum Schutze ihrer Naturdenkmale und sonstiger erhaltenswerter Bestandteile der heimatlichen Natur,
 - c) Förderung des allgemeinen Verständnisses für den Naturschutzgedanken.
- (2) Die Reichsstelle für Naturschutz berät die oberste Naturschutzbehörde in allen Angelegenheiten des Naturschutzes und hat für die einheitliche Wirksamkeit der übrigen Naturschutzstellen zu sorgen. Zu ihren Aufgaben gehören auch die Wahrnehmung der deutschen Interessen im internationalen Naturschutz sowie die Überwachung des Beringungswesens, soweit nichtjagdbare Vögel in Betracht kommen.
- (3) Bis zu ihrer Errichtung werden die Aufgaben der Reichsstelle der Staatlichen Stelle für Naturdenkmalpflege in Preußen übertragen.

§ 9.

Einrichtung der Naturschutzstellen.

- (1) Die Reichsstelle untersteht der obersten Naturschutzbehörde unmittelbar. Ihre Zusammensetzung und Leitung wird durch die oberste Naturschutzbehörde bestimmt.
- (2) Die Zusammensetzung und Leitung der übrigen Naturschutzstellen wird durch die nächsthöhere Naturschutzbehörde nach Anhörung ihrer Naturschutzstelle bestimmt.

§ 10.

Naturschutzbeirat.

Der Reichsstelle für Naturschutz steht ein Naturschutzbeirat zur Seite, dessen Mitglieder die oberste Naturschutzbehörde beruft.

III. Abschnitt. Schutz von Pflanzen und Tieren.

§ 11.

- (1) Die oberste Naturschutzbehörde kann für den ganzen Umfang oder einen Teil des Reichsgebiets Anordnungen nach § 2 erlassen. Aufwendungen irgendwelcher Art können durch derartige Anordnungen nicht gefordert, dagegen kann die Verpflichtung zur Duldung von Schutz- und Erhaltungsmaßnahmen auferlegt werden, soweit dem Eigentümer hierdurch keine wesentlichen Nachteile entstehen.
- (2) Die ergelenden Anordnungen gelten, soweit darin nichts anderes bestimmt ist, gegenüber jedermann.
- (3) Die Durchführung der Anordnungen liegt den Naturschutzbehörden und den von ihnen beauftragten Behörden ob.

IV. Abschnitt. Naturdenkmale und Naturschutzgebiete.

§ 12.

Listenführung.

- (1) Bei der unteren Naturschutzbehörde wird eine amtliche Liste der Naturdenkmale (Naturdenkmalbuch) geführt. Durch Eintragung in die Liste erhalten die darin bezeichneten Gegenstände und Bodenteile den Schutz dieses Gesetzes.
- (2) Bei der obersten Naturschutzbehörde wird, vorbehaltlich der Bestimmung des § 18, eine amtliche Liste der Naturschutzgebiete (Reichsnaturschutzbuch) geführt. Durch Eintragung in die Liste erhalten die darin bezeichneten, auf beigefügten Karten umgrenzten Flächen den Schutz dieses Gesetzes.

§ 13.

Eintragung.

- (1) Die Eintragung eines Naturdenkmals, gegebenenfalls samt der zu seiner Sicherung notwendigen Umgebung, in das Naturdenkmalbuch verfügt die untere Naturschutzbehörde auf

Vorschlag oder nach Anhörung der zuständigen Naturschutzstelle. Die Verfügung bedarf der Zustimmung der höheren Naturschutzbehörde.

(2) Die Eintragung eines Naturschutzgebietes in das Reichsnaturschutzbuch verfügt die oberste Naturschutzbehörde auf Vorschlag oder nach Anhörung der Reichsstelle für Naturschutz.

§ 14.

Löschung.

(1) Die Löschung der Eintragung eines Naturdenkmals kann auf Antrag oder von Amts wegen durch die für die Eintragung zuständige Behörde nach Anhörung der Naturschutzstelle erfolgen. Sofern diese gegen die Löschung Einspruch erhebt, entscheidet die höhere Naturschutzbehörde nach Anhörung ihrer Naturschutzstelle.

(2) Die Eintragung eines Naturschutzgebietes kann auf Antrag oder von Amts wegen von der obersten Naturschutzbehörde nach Anhörung der Reichsstelle für Naturschutz gelöscht werden.

§ 15.

Schutz- und Erhaltungsmaßnahmen.

(1) Besondere Schutz- und Erhaltungsmaßnahmen für eingetragene Naturdenkmale werden durch Anordnung der unteren Naturschutzbehörde geregelt. Für Naturschutzgebiete gelten in jedem Einzelfalle besondere Bestimmungen, die von der obersten Naturschutzbehörde oder mit deren Zustimmung von der höheren Naturschutzbehörde erlassen werden.

(2) Die notwendigen Schutz- und Erhaltungsmaßnahmen für eingetragene Naturdenkmale und Naturschutzgebiete muß der Eigentümer, Besitzer, Erbbau- oder Nutzungsberechtigte des Grundstücks und jeder, dem ein Recht an dem Grundstück zusteht, nach den Anordnungen der zuständigen Naturschutzbehörde dulden. Die Durchführung der Maßnahmen erfolgt nötigenfalls durch polizeilichen Zwang. Dem Eigentümer oder sonst Betroffenen bleibt es unbenommen, die erforderlichen Schutz- und Erhaltungsmaßnahmen auf eigene Kosten selbst auszuführen.

(3) Bestehen oder entstehen gegen Dritte Ansprüche aus dem Eigentum, dem Besitz oder der Nutzung des Naturdenkmals, so können diese Ansprüche von der zuständigen Naturschutzbehörde verfolgt werden, wenn der Berechtigte hierzu nicht bereit ist oder die Geltendmachung ungebührlich verzögert. Der Berechtigte ist nicht befugt, über diese Ansprüche ohne Genehmigung der Naturschutzbehörde zu verfügen.

§ 16.

Verbot von Veränderungen.

(1) Es ist verboten, ein eingetragenes Naturdenkmal ohne Genehmigung der zuständigen Naturschutzbehörde zu entfernen, zu zerstören oder zu verändern. Entsprechendes gilt für seine geschützte Umgebung.

(2) Es ist verboten, in einem eingetragenen Naturschutzgebiet unbeschadet der dafür im Einzelfall nach § 15 Abs. 1 getroffenen besonderen Bestimmungen und der bisherigen Benutzungsart ohne Genehmigung der obersten Naturschutzbehörde Veränderungen vorzunehmen.

§ 17.

Untersuchung und einstweilige Sicherstellung.

(1) Den Naturschutzbehörden und den Naturschutzstellen sowie ihren Beauftragten ist der Zutritt zu einem Grundstück zum Zwecke solcher Erhebungen zu gestatten, die der Ermittlung, Erforschung oder der Erhaltung der in § 1 genannten Gegenstände dienen.

(2) Die Duldung des Zutritts ist nötigenfalls durch polizeilichen Zwang herbeizuführen.

(3) Zur einstweiligen Sicherstellung eines Naturdenkmals oder eines Naturschutzgebietes sind die Naturschutzbehörden berechtigt, den Beginn oder die Weiterführung von Veränderungen oder Beseitigungen zu untersagen und nötigenfalls zu verhindern.

§ 18.

Reichsnaturschutzgebiete.

(1) Der Reichsforstmeister kann im Einvernehmen mit den beteiligten Fachministern im Reichs- oder Staatseigentum stehende Flächen, die den Voraussetzungen des § 4 entsprechen, im Verordnungswege zu Reichsnaturschutzgebieten erklären.

(2) Grundflächen, die von einem Reichsnaturschutzgebiet umschlossen werden oder daran angrenzen, können enteignet werden, wenn dies für Zwecke des Naturschutzes erforderlich ist.

(3) Um die Beschaffung des nach Abs. 2 erforderlichen Landes zu sichern und die im Zusammenhang damit notwendige Landbeschaffung für die Umsiedlung durchzuführen, wird im Reichsforstamt eine Reichsstelle für Landbeschaffung gebildet. Der Leiter der Reichsstelle wird durch den Reichsforstmeister im Einvernehmen mit dem Reichsminister für Ernährung und Landwirtschaft bestellt und abberufen.

(4) Für die Landbeschaffung und Umsiedlung finden bis zum Inkrafttreten des Reichsenteignungsgesetzes die Vorschriften des Gesetzes über die Landbeschaffung für Zwecke der Wehrmacht vom 29. März 1935 (Reichsgesetzbl. I S. 467) entsprechende Anwendung.

V. Abschnitt. Pflege des Landschaftsbildes.

§ 19.

Schutz von Landschaftsteilen.

(1) Die oberste und mit ihrer Ermächtigung die höhere oder untere Naturschutzbehörde kann im Benehmen mit den beteiligten Behörden Anordnungen im Sinne des § 5 treffen.

(2) Die Anordnungen können sich auf die Landschaft selbst beziehen, soweit es sich darum handelt, verunstaltende, die Natur schädigende oder den Naturgenuß beeinträchtigende Änderungen von ihr fernzuhalten.

§ 20.

Beteiligung der Naturschutzbehörden.

Alle Reichs-, Staats- und Kommunalbehörden sind verpflichtet, vor Genehmigung von Maßnahmen oder Planungen, die zu wesentlichen Veränderungen der freien Landschaft führen können, die zuständigen Naturschutzbehörden rechtzeitig zu beteiligen.

VI. Abschnitt. Strafvorschriften.

§ 21.

Strafbare Handlungen.

(1)* Mit Gefängnis bis zu 2 Jahren oder mit Geldstrafe oder mit Haft wird bestraft, wer vorsätzlich den in § 16 zur Erhaltung von Naturdenkmälern und Naturschutzgebieten enthaltenen Verboten oder den auf Grund der Bestimmungen

a) des § 11 Abs. 1 Satz 1 zum Schutze von Pflanzen und Tieren,

b) des § 15 Abs. 1 Satz 2 für Naturschutzgebiete,

c) des § 19 Abs. 1 zum Schutze von Landschaftsteilen

von der obersten Naturschutzbehörde erlassenen Anordnungen zuwiderhandelt.

(2) Mit Geldstrafe bis zu 150 Reichsmark oder mit Haft wird bestraft, wer fahrlässig den im Abs. 1 genannten Verboten oder Anordnungen, oder wer den auf Grund der Bestimmungen

a) des § 15 Abs. 1 für Naturdenkmale oder Naturschutzgebiete,

b) des § 19 Abs. 1 zum Schutze von Landschaftsteilen

von den höheren oder unteren Naturschutzbehörden allgemein oder für den Einzelfall getroffenen Anordnungen zuwiderhandelt.

§ 22.

Einziehung.

(1) Neben der Strafe kann auf Einziehung der beweglichen Gegenstände, die durch die Tat erlangt sind, erkannt werden, und zwar ohne Unterschied, ob die Gegenstände dem Täter gehören oder nicht.

(2) Kann keine bestimmte Person verfolgt oder verurteilt werden, so kann auf die Einziehung selbständig erkannt werden, wenn im übrigen die Voraussetzungen hierfür vorliegen.

VII. Abschnitt. Schluß und Übergangsvorschriften.

§ 23.

Verfahren in Naturschutzangelegenheiten.

Das Verfahren und der Beschwerdeweg in den Angelegenheiten des Naturschutzes, die durch dieses Gesetz oder die dazu erlassenen Ausführungsbestimmungen den Naturschutzbehörden übertragen sind, werden im Verordnungswege geregelt.

§ 24.

Entschädigungslose Rechtsbeschränkung.

Rechtmäßige Maßnahmen, die auf Grund dieses Gesetzes und der dazu erlassenen Überleitungs-, Durchführungs- und Ergänzungsvorschriften getroffen werden, begründen keinen Anspruch auf Entschädigung.

§ 25.

Gebühren und Grundsteuer.

(1) Alle Verhandlungen und Geschäfte, die zur Durchführung des Naturschutzes dienen, sind gebühren- und stempelfrei.

(2) Flächen, die aus Gründen des Naturschutzes nutzungs- und ertragsfrei bleiben, unterliegen nicht der Grundsteuer.

§ 26.

Durchführung des Gesetzes.

Der Reichsforstmeister erläßt im Einvernehmen mit den beteiligten Reichsministern die zur Überleitung des Naturschutzwesens auf das Reich und zur Durchführung und Ergänzung dieses Gesetzes erforderlichen Vorschriften.

§ 27.

Inkrafttreten des Gesetzes.

(1) Die Vorschriften der §§ 1 bis 6, 24 bis 26 treten mit dem auf die Verkündung dieses Gesetzes folgenden Tag in Kraft.

(2) Im übrigen tritt das Gesetz am 1. Oktober 1935 in Kraft. Gleichzeitig treten außer Kraft:

a) das Reichsgesetz, betreffend den Schutz von Vögeln, vom 22. März 1888 (Reichsgesetzblatt S. 111) in der Fassung des Gesetzes vom 30. Mai 1908 (Reichsgesetzblatt S. 317);

- b) alle den Tier- und Pflanzenschutz sowie Naturschutz betreffenden Landesgesetze.
(3) Die auf Grund der bisherigen Landesgesetze erlassenen Einzelanordnungen bleiben bis zu ihrer ausdrücklichen Aufhebung in Kraft.

Berlin, den 26. Juni 1935.

Der Führer und Reichskanzler
Adolf Hitler

Der Reichsforstmeister
Göring

Der Reichsminister der Justiz
Dr. Gürtner

Der Reichsminister für Ernährung und Landwirtschaft
R. Walther Darré

Der Reichsminister des Innern
Frick

Der Reichsminister für Wissenschaft, Erziehung und Volksbildung
Rust.

Bücherbesprechungen.

Dr. Hans Franke, Alpenvögel. Ein Wanderbuch zum Bestimmen unserer Alpenvögel nach Aussehen, Stimme, Aufenthalt. Mit 16 farbigen Tafeln von Franz Käferbek. 52 Seiten. — Leipzig u. Wien, Verlag Franz Deuticke, 1935. — 2.20 RM.

Es gibt viele Bücher über Alpenpflanzen, aber nur sehr wenige über die Tiere der Alpen. Ein feldornithologisches Bestimmungsbuch für Alpenwanderer aber gab es überhaupt noch nicht. Darum stellt Frankes kurzes und übersichtliches Taschenbuch etwas durchaus Neues dar. Es ermöglicht dem Naturfreunde, der die alpine Vogelwelt kennenlernen will, rasches Nachschlagen und sicheres Zurechtfinden in dem knappen Text sowie auf den ausführlichen und dennoch übersichtlichen Tabellen. Dabei klingt auch aus der scheinbar trockensten Formel noch ein warmer Ton, der uns verrät, daß der Verfasser nicht bloß mit dem Verstande sondern auch mit dem Herzen bei der Arbeit war. Der Text wird unterstützt durch reichhaltigen Bilderschmuck. Auf nicht weniger als 16 farbigen Tafeln werden 52 Vogelarten in meist recht guter Darstellung abgebildet. Die Wiedergabe im Druck läßt allerdings bei manchen Tafeln zu wünschen übrig, was aber die Genugtuung über das schmucke, trotz zeitgemäß niedrigen Preises recht wertvolle Büchlein nicht zu trüben vermag.

Murr.

Overbeck F. u. H., Mittelgebirgsflora. Die charakteristischen Bergpflanzen Deutschlands. Mit 188 farbigen Abbildungen auf 33 Tafeln und 13 Figuren im Text. Verlag J. F. Lehmann, München 1935. Preis geb. 7.— RM.

Das Bändchen ist von gleichem Umfang und gleicher Ausstattung wie die bekannte Alpenflora von Hegi, die im gleichen Verlage erschienen ist. Die große Zahl der schönen, farbigen Abbildungen macht es auch dem botanischen Laien möglich, in kurzer Zeit wenigstens für einen großen Teil der Pflanzen, die er im Gebirge findet, die Namen festzustellen, und der beigegebene Text gibt dann weitere Auskunft über botanische Einzelheiten, über den Standort der betreffenden Arten, ihre Verbreitung in Deutschland und ihr Vorkommen in der übrigen Welt. Da ein großer Teil der in den deutschen Mittelgebirgen verbreiteten Pflanzenarten auch in den Alpen, insbesondere im sogen. montanen Gebiet der Alpen gleichfalls vorkommt, ist das Buch auch für Alpenwanderer ein ausgezeichnete botanischer Führer als Ergänzung zu den speziell der Hochgebirgsflora gewidmeten Florenwerken und Taschenbüchern.

B.

Bertsch K. u. F., Flora von Württemberg und Hohenzollern. Mit 55 Abbildungen. Verlag J. F. Lehmann, München 1933. Preis geheftet 5.80 RM., geb. 6.80 RM.

Die vorliegende Flora von Württemberg und Hohenzollern fußt zum großen Teil auf eingehenden eigenen Arbeiten über die Pflanzenwelt des behandelten Gebietes und gibt in bezug auf das Vorkommen und die Fundorte der Pflanzen die neuesten Ergebnisse der botanischen Landesdurchforschung wieder. Wenn auch — gerade mit Rücksicht auf diesen Teil des Inhaltes — die Flora eines bestimmt umgrenzten Gebietes ihren Wert hauptsächlich für den dortigen botanischen Pflanzenliebhaber besitzt, so bietet jedes derartige Werk doch auch ganz allgemein viel Wertvolles. So wird die Art der Bestimmungsschlüssel der hier besprochenen Flora auch für weitere Kreise erwünscht sein, wobei vor allem an die eingehenden Tabellen zur Bestimmung von Holzgewächsen nach den Blättern gedacht ist oder nach den ruhenden Winterknospen, ebenso wie an den Bestimmungsschlüssel für sterile Wasserpflanzen. Sorgfältig ausgearbeitet sind auch die Bestimmungsschlüssel für besonders schwierige Gattungen wie *Salix*, *Rubus* und

Hieracium. Interessant ist der starke kulturgeschichtliche Einschlag der Flora. Alle nicht ursprünglich unserer heimischen Flora angehörigen Pflanzen sind durch Kleindruck der Beschreibungen sehr auffällig als solche gekennzeichnet. Es gehören dazu nicht nur Pflanzen, die als eigentliche Nutz- oder Zierpflanzen auch dem Laien als unserer Flora fremd bekannt sind, sondern auch die große Anzahl von Pflanzen, die als uralte Begleiter des Ackerbaues mit diesem in Deutschland bereits seit Jahrtausenden heimisch geworden sind. Die kurzen Angaben, die die Flora in dieser Hinsicht bei jeder Art bringt, ebenso wie die Bemerkungen über die allgemeine geographische Verbreitung der Arten und der anderen machen das Buch auch für weitere Kreise über den Wert eines Bestimmungsbuches hinaus zu einem wertvollen botanischen Führer.

B.

von Seidlitz W., Entstehen und Vergehen der Alpen. Mit 15 Tafeln, 122 Abbildungen und 1 Alpenkarte. 2. Aufl. Verlag F. Enke, Stuttgart 1934. Preis 3.80 RM.

Wesentlich schwerer als auf botanischem und zoologischem Gebiete ist es für den Nichtfachmann, auf dem Gebiete der Geologie sich einen reichen Schatz eigener Anschauung zu erwerben, der zum Verständnis der Vorgänge bei der Bildung von Gebirgen und anderen erdgeschichtlichen Ereignissen ausreichend ist. Bücherstudium ist darum gerade hier unentbehrlich, und man muß sich freuen, in welch weitem Maße die neuere Literatur diesem Bedürfnisse, das aus vertiefter Liebe zur Heimat entstanden ist, gerecht wird. Das vorliegende, nicht allzu umfangreiche (283 Seiten starke) Werk führt an der Hand eines reichen Bildermaterials in die Entstehung der Alpen ein: das in den verschiedenen Epochen der Erdgeschichte abgelagerte Baumaterial, die Vorgänge bei der Hebung der Gebirgsmassen, die durch ausgezeichnete schematische Zeichnungen erläuterten ungeheuren Überschiebungen und schließlich die bedeutend einfacher zu verstehenden Erscheinungen der Verwitterung, also des Abbaues der Alpen, die vor allem die äußere Form der Berge bestimmen, werden mit solcher Klarheit geschildert, daß auch der Laie ein ungemein lebendiges Bild erhält und befähigt wird, Gestalt und Zug der einzelnen Alpenketten in ihrer Bedingtheit zu begreifen. Jeder Freund der Natur, den eine schöne Sommerreise in unsere Alpen führt, wird an dem Buche Belehrung und Freude haben. B.

Weiß R., Die Entdeckung der Alpen. Eine Sammlung schweizerischer und deutscher Alpenliteratur bis zum Jahre 1800. Verlag Hüber & Co., Frauenfeld und Leipzig. 1934. Preis geb. 6.40 RM.

Die Entdeckung, die in der vorliegenden interessanten Literatursammlung gemeint ist, ist nicht die naturwissenschaftliche und geographische Entdeckung und Erforschung der Alpen, sondern ihre Entdeckung für unser Empfindungsleben. Trotzdem stößt man aber besonders in den früheren Literaturstellen fast stets auf die Namen großer Naturforscher: die großen Züricher Konrad Geßner und J. J. Scheuchzer, deren Namen jedem Botaniker vertraut sind, den berühmten Berner Arzt, Naturforscher und Dichter Albrecht von Haller, und später — schon in der klassischen Zeit der Aufklärung — den Genfer H. B. de Saussure, dem eine der ersten Montblanc-Besteigungen geglückt ist und dem mehr noch als anderen die ersten umfassenden naturwissenschaftlichen Arbeiten über die Alpen zu verdanken sind. Gelehrte waren es — man lese nur den mit Recht an die Spitze gestellten prächtigen Brief Geßners an seinen Glarner Freund Vogel aus dem Jahre 1541 über die Schönheit der Bergwelt —, die zuerst ihre Erlebnisse auf Alpenwanderungen geschildert und ihrer Bewunderung Ausdruck gegeben haben. Erst spät, unter dem überwältigenden Einfluß J. J. Rousseaus, erfaßt die Sehnsucht nach großer, einsamer und erhabener Natur weite Kreise, und es beginnen die Wallfahrten der reichen Welt, aber auch der Dichter und Künstler in die Alpen, zuerst vor allem in die großartigen Landschaften der Schweiz. Auch eine ganze Anzahl deutscher Dichter des 18. Jahrhunderts erscheinen neben Schweizern in der Auswahl: Graf v. Stolberg, W. Heinse, und — mit einigen Tagebuchaufzeichnungen — Goethe. Von ihm stammt der letzte Beitrag: knappe Aufzeichnungen des Gesehenen, Skizzen, die nicht in grammatikalisch durchgeführte Sätze gefaßt sind, aber

von einer Intensität des Schauens und Erfassens der großen Natur, die in ihrer Unmittelbarkeit mitreißt und dem Leser etwas von der leidenschaftlichen Kraft des Schauens mitteilt, mit der das Auge Goethes sich die Welt zu eigen machte. Die ganze Sammlung ist mit großem Geschmacke getroffen, der auch die Ausstattung und die Auswahl der Bildbeigaben — alten Stichen und Radierungen — geleitet hat. B.

Schoenichen W., Zauber der Wildnis in deutscher Heimat. Mit 96 Bildtafeln und 23 Abbildungen im Schriftsatz. Verlag J. Neumann, Neudamm. 1935. Preis geb. 4.80 RM.

Dieses Buch will dazu helfen, dem Leser und Betrachter die deutsche Landschaft innerlich erleben zu lassen. Die in Auswahl und Wiedergabe hervorragend schönen Bilder geben jedes ein Stück Seele der deutschen Heimat in ihrer vielfachen Gestaltung: die mächtige Bewegtheit der Hochgebirgslandschaft, die Innerlichkeit und Einsamkeit der weiten Waldzüge unserer Mittelgebirge, die ruhige Beschaulichkeit stiller Flußufer und schließlich die Kargheit versonnener Dünenzüge am Meeresstrande. Mit Absicht wurden vor allem Landschaften gewählt, in denen — wie es im Untertitel des Buches „Urkunden vom Wirken der Naturgewalten im Bilde der deutschen Landschaft“ betont ist — die starken Gewalten, die bei der Formung des Landschaftsbildes tätig waren, lebendig zum Ausdruck kommen. Der Textteil führt in das Verständnis der verschiedenen Formen unberührter Landschaft in Deutschland ein. B.

Rammner W., Die Pflanzenwelt der deutschen Landschaft. Mit 404 Abbildungen im Text und 12 farbigen Tafeln. 1935.

Rammner W., Die Tierwelt der deutschen Landschaft. Mit 577 Abbildungen im Text und 17 farbigen Tafeln. 1933.

Preis jedes Bandes in Leinen geb. 7.50 RM. Bibliographisches Institut, Leipzig.

Sowohl in der Schilderung der Tierwelt wie der Pflanzenwelt strebt der Verfasser, entsprechend den ergänzenden Untertiteln „Das Leben der Pflanzen (bzw. Tiere) in ihrer Umwelt“ darnach, stets Bilder von in sich geschlossenen Lebensgemeinschaften zu geben. So wird in jedem Bande das Leben des Waldes in seinen verschiedenen Formen, der Wiesen, Felder, Heiden und Moore, der Gewässer, Küsten und Siedlungen für sich dargestellt. Dem Pflanzen- bzw. Tierleben des Hochgebirgs ist jeweils ein eigener Abschnitt gewidmet. Der Text ist inhaltlich sehr reich und so geschrieben, daß auch der Laie die beiden Bücher gerne als Führer benützen wird. Außerordentlich reichhaltig sind die Bilderbeigaben. Es sind z. T. bekannte Bilder aus den großen Standardwerken des Verlages, z. T. aber neue Naturaufnahmen des Verfassers. Ganz besonders hervorheben muß man den niedrigen Preis für das Werk, der ihm wirklich eine weite Verbreitung verschaffen kann. B.

Schmitt Cornel, Natur- und Heimatliebe — mein Unterrichtsziel. 2. vermehrte Auflage. Verlag Dr. F. P. Datterer u. Cie., Freising-München. Preis brosch. 2.85 RM., in Leinen geb. 4.— RM.

Wie der Titel ausspricht, will das Bändchen als Programm für ein Ziel des naturkundlichen Unterrichtes wirken. Der Verfasser ist dabei in der für ihn und seine Leser sehr glücklichen Lage, über ein von ihm schon seit vielen Jahren praktisch durchgeführtes Programm berichten zu können und zu zeigen, in welcher Weise sein Unterricht tatsächlich nicht einzelne Naturdinge, sondern die Natur der Heimat als Ganzes zu erfassen strebt. Sein Unterricht im Freien, seine klug ausgewählten Aufgaben für Naturbeobachtungen durch Schüler usw. geben ein Bild von den fast unbegrenzten Möglichkeiten, die Jugend durch eigenes Sehen und Erleben in die heimatliche Natur hineinwachsen zu lassen. Möglichkeiten, deren Durchführung freilich nicht nur ein hohes Maß an didaktischem Können und ein warmes Herz, sondern auch ein außerordentlich reiches Wissen auf seiten des Lehrers verlangt. Diese Beherrschung des Tatsächlichen und ihre fesselnde und geschickte Darstellung ist es, die das vorliegende Buch auch für den Nichtlehrer zu einer sehr an-

regenden und fruchtbaren Lektüre macht. Besonders hervorzuheben sind auch die reichen und zum Teil sehr originellen Bildbeigaben. B.

Geologische Verhältnisse des Gebirges um den Königs-See. Mit 1 geologischen Karte 1:25 000, 1 Profiltafel und 7 Abbildungen. Von *Cl. Lebling*, zusammen mit *G. Haber*, *N. Hoffmann*, *J. Kühnel* und *E. Wirth*. Herausgeg. vom Bayer. Oberbergamt, München. 1935 (in: Abhandlungen der Geolog. Landesuntersuchung am Bayer. Oberbergamt. Heft 20). Preis 3.— RM.

In vieljähriger Arbeit ist das Material gesammelt worden, auf Grund dessen die vorliegende sorgfältig ausgearbeitete geologische Karte des Gebietes um den Königssee entworfen werden konnte. Der Text gibt die durch Zeichnungen ergänzten nötigen Erläuterungen zum Verständnis der Karte und schildert die geologischen Verhältnisse der einzelnen Berggruppen und Täler des Gebietes: ihre Entstehung, die Überschiebungen der Formationen, die Gesteine, den Einfluß der Gesteine und ihre Verwitterungsprodukte auf den Pflanzenwuchs und damit auch auf die Art der Besiedelung dieses hochalpinen Gebietes durch den Menschen. Die Herstellung der Karte und ihr Verkauf zu dem niedrigen festgesetzten Preise war nur möglich dadurch, daß von verschiedenen Stellen, darunter auch dem „Bunde Naturschutz in Bayern“ namhafte Zuschüsse geleistet wurden. B.

Blodigs Alpenkalender 1936. Verlag Paul Müller, München. Preis 2.90 RM.

Im 11. Jahrgang erscheint nun dieser wirklich prächtige Kalender, der mit seinen 98 Bildern (darunter 3 farbigen Kunstdruckbildern) einer der schönsten Wandkalender ist, die uns das Buchgewerbe jährlich schenkt. Aufnahmen von Landschaften, von Alpenpflanzen, Tieren und nicht zuletzt solche aus dem Volksleben unserer Berge wechseln ab und geben in ihrer Gesamtheit ein reiches und lebensvolles Bild all der Schönheit, die uns immer wieder in die Alpen zieht. B.