

Zeitschrift: Beiträge zur Heimatkunde / Verein für Heimatkunde des Sensebezirkes und der benachbarten interessierten Landschaften

Herausgeber: Verein für Heimatkunde des Sensebezirkes und der benachbarten interessierten Landschaften

Band: 18 (1946-1947)

Artikel: Pflanzen des Schwarzseegebietes

Autor: Blum, Gebhard

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-956588>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 17.01.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Pflanzen des Schwarzseegebietes,

von Gebhard Blum.

Wenn der Leser dieses Werkchens einiges von den Pflanzen des Schwarzseegebietes erfahren möchte, so denkt er offenbar zunächst an jene, die die zahlreichen Matten und Weiden jener Gegend bewohnen oder die auf den obersten Gräten und Gipfeln die manchmal oft nackten Felsen schmücken und diese mit ihren auffallenden Farben beleben. Wohl nur Wenige, die jene Berge nicht zu besteigen vermögen oder die der Pflanzenwelt ein weiterreichendes Interesse entgegenbringen, kümmern sich auch um die Gewächse, die den Grund der Täler einnehmen, oder um die interessanten Pflanzen im See, die teils als Sumpfpflanzen die Ufer des Sees umsäumen, teils als festsitzende oder freischwimmende Wasserpflanzen das stehende Wasser zu ihrem Lebenselement erkoren haben.

Es kann nicht die Aufgabe dieser kurzen Abhandlung sein, alle Pflanzen des Gebietes auch nur kurz zu erwähnen; den meisten Besuchern der Schwarzseegegend dürfte es durchaus genügen, die wichtigsten Pflanzen, die durch ihre auffallende Tracht oder die schöne Farbe ihrer Blüten den Wanderer erfreuen, nach ihrem Vorkommen und ihren Standorten, vielleicht auch nach ihrer Anwendung, kurz zu beschreiben und sie besonders auch nach ihrem Namen zu kennen. Bei besonders verbreiteten Pflanzen soll auch das eine oder andere über ihr Leben mitgeteilt werden. Ferner sollen im allgemeinen nur jene Pflanzen erwähnt werden, die vom

Schwarzsee aus etwa auf einer Tagestour erreicht werden können, wobei wir von den Bäumen und grösseren Sträuchern ganz absehen, da sie den meisten Besuchern mehr oder weniger bekannt sein dürften.

Die Flora des südlichen Schwarzseegebietes trägt durchwegs, ihrer geologischen Gesteinsunterlage entsprechend, das Pflanzenkleid der Kalkvoralpen, die in einem langen Band vom Ostufer des Genfersees als nördlicher Vorposten der Alpenkette die Schweiz durchziehen und sie in der Gegend des hohen Kasten unter dem Rhein ins Vorarlberg hinüber entlassen. Besonders auffallende Eigenheiten sind daher in floristischer Beziehung nicht zu erwarten. Aber es gibt doch da und dort vereinzelte Vorkommnisse, die interessant genug sind, um sie im Verlaufe der Beschreibung zu erwähnen, da sie pflanzengeographisch nicht unwichtig sind. Eine solche wollen wir gleich Anfangs erwähnen. Es handelt sich um die beiden Alpenrosen, die beide im Gebiet vorkommen. Die rostblättrige Alpenrose (*Rhododendron ferrugineum*), erkenntlich an der Rostfarbe der Blattunterseite, kommt im westlichen Teil des Gebietes vor, die behaarte Alpenrose (*R. hirsutum*) mit behaartem Blattrand und grüner Blattunterseite, aber erst etwa von der Geissalp an ostwärts. Geographisch ist erstere die Alpenrose der westlichen Alpen, die behaarte Alpenrose diejenige der östlichen Alpen. Dem Boden nach ist die rostblättrige Alpenrose eine Pflanze saurer Böden, die behaarte Alpenrose aber ein Bewohner der Kalkböden, und gerade in unserem Gebiet treffen sich ihre Grenzen zwischen West und Ost.

Die nördlich des Schwarzsees gelegenen Hänge tragen fast durchwegs die arme und erst später im Jahr erscheinende Flora der sauren Flyschböden, die zwar recht charakteristische Arten und Pflanzengesellschaften aufweist, an dieser Stelle aber weniger Interesse bieten dürfte. Nur da und dort, wo anstossendes Gestein an der Oberfläche erscheint, ist die Erde weniger sauer und es treten dann auch sofort die Florenelemente besserer Böden auf. So findet sich eine der seltsamsten Pflanzen unseres Gebietes, die durchwegs als kalkliebend bekannt ist, sehr oft im Gebiete des Schweinsberges und der Berra. Es ist die buchsblättrige Kreuzblume (*Polygala Chamæbuxus*), einer der ersten Frühjahrblüher; das kleine ver-

holzte Sträuchlein ist jedem Kenner als Fremdling in den tieferen Stufen unserer Voralpen bekannt. Seine bleichgelben Blüten bestehen aus einer kleinen, röhrenförmigen Krone und zwei bleichgelben Kelchblättern. Ausserdem ist dieser aus dem Süden stammende Fremdling in unserer Pflanzenwelt an seinen derben, lederartigen Blättern leicht zu erkennen. Die Blätter sind anfangs frischgrün, werden aber während des Winters glänzend; das Sträuchlein wächst nur an mageren und trockenen Stellen.

Dieses gleich nach der Schneeschmelze blühende Holzpflänzchen kann uns an die anderen frühblühenden Arten erinnern, die unmittelbar nach dem Verschwinden des Schnees erscheinen. Am bekanntesten und wohl auch am verbreitetsten ist der Frühlings-safran (*Crocus albiflorus*), das Geiss- oder Chäsblüemli der Alpenwiesen. Dieses lilienartige Gewächs entspringt zu tausenden dem noch kahlen, nassen Boden; man sieht von ihm nur die etwa 10 cm langen weissen oder violetten Blüten, nebst zwei schmalen, eingerollten Blättern, die dem Boden entspringen. Diese sitzen auf einer kleinen Mutterknolle, die in demselben Jahr eine auf ihn sitzende Tochterknolle erzeugt, die im nächsten Jahr wiederum die Mutterknolle darstellt. Durch diese Anlage würde die Tochterknolle schliesslich an der Oberfläche des Bodens angelangt sein, wenn nicht sog. Zugwurzeln, die sich im Verlaufe des Sommers kontrahieren, die Tochterknolle wieder in den Boden hineinziehen würden, so dass sie die der Pflanze zusagende Tiefenlage einnehmen könnte. Der Fruchtknoten sitzt zur Zeit der Blüte im Boden drin unter der langen Kronröhre, die in sechs Zipfel endet; er erhebt sich erst zur Fruchtzeit als Kapsel über dem Boden, deren Samen vom Winde verstreut werden. Der Äpler weiss, dass die Fruchtzeit des Pflänzchens den Beginn des Heuet in den Bergen anzeigt.

Etwas später erscheint, ebenfalls an feuchten Stellen der Alpenwiesen, besonders gern auf dem fettigen, mastigen Boden um die Alphütten herum ein kleines gelbblühendes Liliengewächs, der Gelbstern (*Gagea fistulosa*), der aber im Boden drin eine Zwiebel und zwei, am Grunde röhrenförmige Blätter besitzt. Seltener und nur in den Rasen der höheren Bergkämme ist eine Frühlings-Anemone (*Anemone vernalis*), die leicht übersehen wird trotz ihrer grossen Blütenglocke, weil die Blüte anfangs hängend ist und weil

die blauviolette Farbe der Krone durch bräunliche Haare bedeckt ist. Nach der Blüte fällt die Pflanze auf durch wie kleine Besen aufrechtstehende Einzelfruchtchen mit langen behaarten Griffeln, die wie kleine Schwänzchen in die Luft ragen. Diese Pflanze ist, wie alle ihres Geschlechtes, giftig; sie erregt im frischen Zustand beim Vieh Blutharnen, verbunden mit Magen- und Darmerkrankungen. Getrocknet ist die Pflanze, wie auch die Hahnenfüsse, zu denen sie gehört, kaum giftig und sie wird dann vom Vieh auch gefressen. Der Giftstoff, der den Namen Anemonin trägt, greift insbesondere Rückenmark und Gehirn an. Die zarteste und interessanteste Frühjahrs-pflanze ist das blaublühende Alpenglöcklein (*Soldanella alpina*), das in der Nähe des schmelzenden Schnees in grössten Mengen gesehen werden kann. Noch auffallender wirkt das hübsche Pflänzchen, wenn es seine hängenden Blütenglöckchen über einer dünnen Schneedecke entfaltet, indem es durch den Schnee hindurch ein kleines Loch durchgeschmolzen hat. Ja, man hat schön blühende Pflänzchen unter einer 20 cm dicken Schneedecke angetroffen, wenn fliessendes Schmelzwasser da war. Man hat sich lange gefragt, wie das zarte Pflänzchen es fertig bringe, die oft harte Schneedecke durchzuschmelzen. Dass dies nur mit Hilfe der Wärme geschehen kann, ist leicht einzusehen. Aber woher bezieht es diese Wärme? Erst dachte man an eine hohe Eigenwärme, die es ihr ermögliche, den Schnee zu schmelzen. Wahrscheinlicher ist aber, dass diese notwendige Wärme nicht von der Pflanze selbst erzeugt wird, sondern auf die Absorption der Sonnenwärme durch Blätter und Stengel zurückgeführt werden kann.

An diese Frühjahrs-pflanzen, die, wie beinahe alle Alpenpflanzen, mehrjährige, ausdauernde Gewächse sind, sollen anschliessend die Pflanzen der alpinen Wiesen besprochen werden, zunächst jene, die mehr im Frühsommer erscheinen. In diese Gruppe gehören sehr viele Arten aus den verschiedensten Pflanzenfamilien, von denen wir nur die verbreitesten und auffallendsten erwähnen können. Zunächst einige Lilienartige, von denen nur wenige in den Alpen vorkommen.

Auf den breiten Bergrücken der höheren Berge erscheint im Verlaufe des Monats Juni ein wenig bekanntes unscheinbares hängendes Glöcklein, die Faltenlilie (*Lloydia serotina*) mit fast fa-

denartigen Blättern. Sie kommt nur an unbeweideten und mageren Stellen vor. An ganz anderen feuchten Orten, gerne an Ufern der kleinen Wasserläufe bis tief in die Täler hinunter, findet sich die weitverbreitete Tofieldie, ein Liliengewächs mit einer Traube grüngelblicher Blüten und mit kurzen, schwertlilienartigen Blättern. Später erscheint, gerne an steinigen Stellen der Wiesen, der Allermannsharnisch (*Allium Victorialis*), ein halbmeter hohes Knoblauchgewächs, das in Sage und Aberglauben wegen seiner braunen Tunika am Grunde des Stengels eine Rolle gespielt hat. Diese Pflanze wächst gerne in ganzen Beständen. Der Fasermantel am Stengelgrund besteht aus den verholzten Überresten der abgestorbenen Blätter. Er wird gerne (ähnlich wie der Wurzelstock des Salomonsiegels) gegen Behexung des Viehs an der Stalltüre angenagelt, auch diente er als Amulett der Krieger, um sie hieb- und schussfest zu machen. Viel bekannter ist der im Hochsommer blühende Germer (*Veratrum album*), der über 1 m hoch wird und mit dem gelben Enzian zu den grössten Alpenpflanzen gehört. Der Germer ist sehr giftig, besonders der Wurzelstock. Das Grossvieh kennt und meidet ihn, aber Ziegen, Schafe, Kälber naschen oft an ihm und gehen dann zu Grunde. Auch für Menschen ist der Germer sehr gefährlich. Es ist schon mehr als einmal vorgekommen, dass statt Enzianwurzeln, Wurzelstöcke des Germers verkauft wurden, und dass diese dann schwere Vergiftungen, sehr oft aber auch den Tod verursacht haben. Da die beiden, Germer und gelber Enzian, im nichtblühenden Zustande einander ähnlich sind, dürfte es angebracht sein, einige Unterschiede beider Pflanzen anzugeben. Zunächst hat der Germer, im Gegensatz zum Enzian, einen Scheinstengel; wenn man ihn durchschneidet, so kommen mehrere Röhren zum Vorschein, die aus den unteren Teilen der Blätter gebildet werden. Die Blätter selbst sind hellgrün, gefaltet und auf der Unterseite behaart; beim Enzian sind die Blätter flach, wachsbau, und kahl, sowie zu je zweien gegenständig; beim Germer stehen sie zu dreien in einem Blattquirl zusammen. Schliesslich gehört zu den Lilienartigen eine der schönsten Alpenpflanzen, die etwa 40 cm hohe Paradieslilie (*Paradisica Liliastrum*), die im Juni an steilen Halden blüht, in unserem Gebiet östlich allerdings nur bis zur Körbliflüh reicht und in Graubünden ihre absolute Ostgrenze hat.

Zu den bekanntesten und schönsten Zierden der Alpen gehören die Enziane, die in grosser Artenzahl auf dem grössten Teil der Erdoberfläche vorkommen. Man unterscheidet bei ihnen verschiedene Gruppen, die schon in ihrer Tracht leicht kenntlich sind. Da sind einmal die langstengeligen Enziane, zu denen der bekannte gelbe Enzian (*Gentiana lutea*) gehört, der bei uns mit Vorliebe auf kalkhaltiger Unterlage wächst. Von dieser Pflanze benützt man den armdicken Wurzelstock zur Herstellung des bekannten Enzianbitters; gegraben wird die Wurzel im Herbst. Die Pflanze entwickelt sich aus kleinen, leichten Samen, die nicht viel mehr als ein tausendstel Gramm schwer sind; eine einzige Fruchtkapsel enthält etwa 100 Samen und eine stattliche Pflanze kann reichlich 100 Kapseln tragen. In den ersten Jahren entwickelt sich eine Blattrosette, deren Blätter alljährlich absterben, um im nächsten Jahr wieder etwas grösser zu werden. Vom zehnten Jahre an blüht die Pflanze, kann dann aber in den folgenden Jahren wieder mehrere Jahre mit dem Blühen aussetzen, um schliesslich bis 60 Jahre alt zu werden. Der Wurzelstock besteht aus einem unteren glatten und einem oberen runzeligen Teil; der untere Teil ist Wurzel, der obere ein älterer Stengelteil, dessen Querrunzeln nichts anderes sind als die Überreste abgefallener Blätter. Durch besondere Zugwurzeln wird dieser Stengelteil in den Boden hinein gezogen, um dem Wurzelstock die richtige Tiefe zu geben. Der nach Gärung der Wurzel erhaltene Bitter wird als Universalmittel angewendet; besonders ist er als Magenmittel geschätzt, früher oft gegen Fieber angewandt.

Den besten Enzianbitter soll man vom kleineren purpurroten Enzian (*Gentiana purpurea*) erhalten, der purpurrote Blüten hat, kleiner ist und im Spätsommer in grossen Mengen hauptsächlich im Flyschgebiet erscheint.

Die schönsten und bekanntesten Enziane aber sind die stengellosen, blaublühenden, grossblumigen, deren Arten wir zusammenfassen können unter dem Namen stengelloser Enzian (*G. acaulis*). Andere, ebenfalls blaublühende, aber kleinblütige Enziane, die sich gerne in wenig betretenen Stellen der Berge oder gar in die Spalten der Gräte zurückziehen, bilden die Gruppe der kleinblütigen Enziane; bei uns dürfte der zarte Schneeenzian (*G. nivalis*) der

interessanteste sein, der vor allem in den Humusbändern der Gräte anzutreffen ist. Bekannter ist allerdings der an moorigen Stellen auch in der Ebene vorkommende Frühlingsenzian (*G. verna*) mit geflügeltem Kelch. Häufig ist in unserer Gegend über der Baumgrenze auch noch der bairische Enzian (*G. bavarica*) mit dichtstehender Blattrosette, aber längerem Stengel mit 3 oder 4 Blattpaaren. Alle diese Enziane sind ausgeprägte Sonnenpflanzen; manche von ihnen zeichnen sich aus durch ganz bestimmte Bewegungen ihrer Blüten, die auf Reize zurückzuführen sind. Besonders empfindlich sind die Blüten des Schneeenzians. Ein kurzer Sonnenblick genügt, um das Öffnen der Blüten zu veranlassen; der Schatten einer vorüberziehenden Wolke genügt, um die Blüten zum Schliessen zu bringen. Es ist aber nicht das Licht, das Öffnen oder Schliessen bewirkt, sondern der Unterschied der Wärme. Oft genügt ein Unterschied der Temperatur von einem Drittel Grad, um Öffnen oder Schliessen zu veranlassen. Diese Empfindlichkeit ist aber nur vorhanden bei einer gewissen Minimaltemperatur, die etwa zwischen 15 und 20° liegt. Ausserdem sind viele Blüten auch auf Stoss reizbar. Man kann gerade beim Schneeenzian nach Stoss eine nach 5 oder 10 Sekunden eintretende Schliessung der Blüten hervorrufen, wenn die Blüte jung und die Temperatur genügend hoch ist. Ein sichtbares Reizorgan ist nicht vorhanden, doch scheinen einzelne Stellen der Blüte empfindlicher zu sein als andere. Diese eben beschriebenen Eigenschaften finden sich in mehr oder weniger ausgesprochener Weise bei allen blauen Enzianen, auch bei den grossblütigen, während andere, wie etwa der gelbe Enzian, in keiner Weise reizbar sind.

Schliesslich erscheinen auf unseren Alpenwiesen im Spätsommer auch noch die sog. behaarten Enziane, die auf der Innenseite der Krone einen Haarkranz tragen. Es sind deren zwei Arten, beide mit rötlich blauen Blüten und stark verzweigten Stengeln. Der eine, der Feldenzian (*G. campestris*) ist in unserem Gebiet weniger stark vertreten, hat 4 Kelch- und Kronzipfel; er kommt auf moorigen Böden vor. Der andere (*G. germanica*) zieht die sonnigen ungedüngten Stellen vor; er hat 5 Kelch- und 5 Kronzipfel.

Zu den Enziangewächsen gehört auch der Fieber- oder Bitterklee (*Menyanthes trifoliata*), der allerdings keine Alpen- sondern

eine Wasserpflanze ist und an den Ufern des Schwarzsees in grösseren Mengen vorkommt. Die Pflanze wurzelt mit einem starken Wurzelstock im Schlamm der Ufer, oft bis 2 Meter tief, hat dreiteilige Blätter und blüht im Frühjahr. Die Blätter werden medizinisch als appetitanregendes, verdauungsbeförderndes Mittel sowie als Mittel zur Herabsetzung der Fieber verwendet (Fieberklee). Als Volksmittel ist die Pflanze bekannt bei Frühjahrskuren, gegen Magen-, Brust- und Lungenleiden oder gegen Wassersucht.

Neben den anderen, überaus zahlreichen Bewohnern der alpinen Wiesen nennen wir zunächst einige Hahnenfussarten. Sehr verbreitet ist der gelbblühende Berghahnenfuss (*Ranunculus montanus*) an sonnigen Stellen, während der weissblühende Alpenhahnenfuss mit glänzenden Blättern (*R. alpestris*) schattige, feuchte Stellen vorzieht; wo der Schnee lange liegen bleibt, blüht er bis in den Herbst hinein. Hierher ist auch die schöne, altbekannte Alpenanemone (*Anemone alpina*) zu stellen, deren innen weisse, aussen violette Blüten die grösste der alpinen Blumen ist. Nach dem Blühen verlängern sich die vielen behaarten Griffel zum bekannten Tschuderbart oder Altmaa. Ihre Schwester in der unteren alpinen Stufe ist die *Anemone narcissiflora*, deren Blüten, wie der Name andeutet, der Narzisse ähnlich sehen; sie trägt auf demselben Stengel viele kleinere weisse Blüten.

Neben den Hahnenfüssen blühen glänzend gelb die mit ihnen oft verwechselten, aber mit vielen Teilblättchen ausgestatteten Fingerkräuter, das goldgelbe (*Potentilla aurea*) mit kleineren Blüten und das seltenere grossblütige F. (*Potentilla grandiflora*) mit drei Teilblättchen. Mehr hellgelb mit Blattrosette ist die auf magerem Boden spätblühende Sieversie (*Sieversia montana*). Auch diese streckt nach dem Blühen ihren Fruchtstand wie einen kleinen Besen in die Höhe. Zu den Rosenartigen gehört trotz ihres ganz anderen Aussehens, die *Alchemilla alpina*, das Silbermänteli, mit unterseits silberweissen Blättern, die ein unentbehrlicher Bestandteil vieler Gesundheitstees bilden.

Jetzt einige Glockenblumen! Schon beim Anstieg in die Berge erblicken wir an steinigen Wegen ganze Büschel blauer Blüten; es ist die löffelkrautblättrige G. (*Campanula cochleariifolia*). Weiter oben finden wir an moorigen Stellen, z. B. in Alpenrosenfeldern

die behaarte G. (*Campanula barbata*) mit hängender behaarter Krone und an manchen sonnigen Kalkhängen die gelbblühende straussblütige G. (*C. thyrsoides*), die ihren dichten, ährigen Blütenstand wie eine Kerze gegen den Himmel erhebt. Nennen wir hier gleich noch die späterblühende Skabiose (*Scabiosa lucida*) mit blauen Blütenköpfchen, die, im Gegensatz zu der weiter unten an Waldrändern ebenfalls blauen Witwenblume (*Knautia silvatica*) schmale Hüllblätter besitzt. Diese leiten uns über zu den Körbchenblütlern, deren Einzelblüten zu vielen von einem kelchartigen Ring von Hüllblättern umgeben sind, die zusammen einen Blütenstand, eben das Körbchen oder Köpfchen bilden. Sie kommen in den Alpen in grosser Arten- und Individuenzahl vor, von denen wir nur die auffallenderen nennen können. Das Kennzeichen einer guten Wiese ist der Goldpippau (*Crepis aurea*) mit gelbrotem Blütenkopf, der oft auch als Zusatz für Brusttee benützt wird. Eine wunderschöne Komposite ist ein Habichtskraut (*Hieracium aurantiacum*), das man allerdings nur selten sieht. Bekannt ist die erst im August blühende Alpenaster (*Aster alpinus*) mit blauen Rand- und gelben Röhrenblüten; sie schmückt die obersten Gräte. Andere Kompositen finden sich wieder mehr auf schlechterem Boden, wie etwa die Arnika oder Wohlverleih (*Arnica montana*), von vielen ähnlichen ihres Geschlechts durch den Arnikageruch und die beiden gegenständigen Blätter in der unteren Stengelhälfte unterschieden. Ein ausgesprochener Zeiger schlechten Bodens ist das Katzenpfötchen (*Antennaria dioica*), dessen Tracht so sehr dem Edelweiss gleicht. Dieser typische Magerkeits- und Trockenheitszeiger verschwindet auf gedüngtem Boden. Ihm schliessen wir das vielbegehrte Edelweiss (*Leontopodium alpinum*) an, eine Pflanze die nicht nur in unseren Alpen, sondern vor allem in den Steppen und Gebirgszügen Mittelasiens vorkommt. Das Pflänzchen ist über und über mit vielfach durcheinander verschlungenen Haaren besetzt, die für es ein Schutz gegen zu starke Wasserabgabe sind. Die «Blume» des Edelweisses besteht aus langen, filzigen Hochblättern, die 5 oder 6 Blütenköpfchen einschliessen. Die Einzelblüten in diesen Köpfchen drin sind klein, unscheinbar und ausserordentlich manigfaltig gestaltet in ihrer geschlechtlichen Zusammensetzung. Das Edelweiss war früher nicht so bekannt und

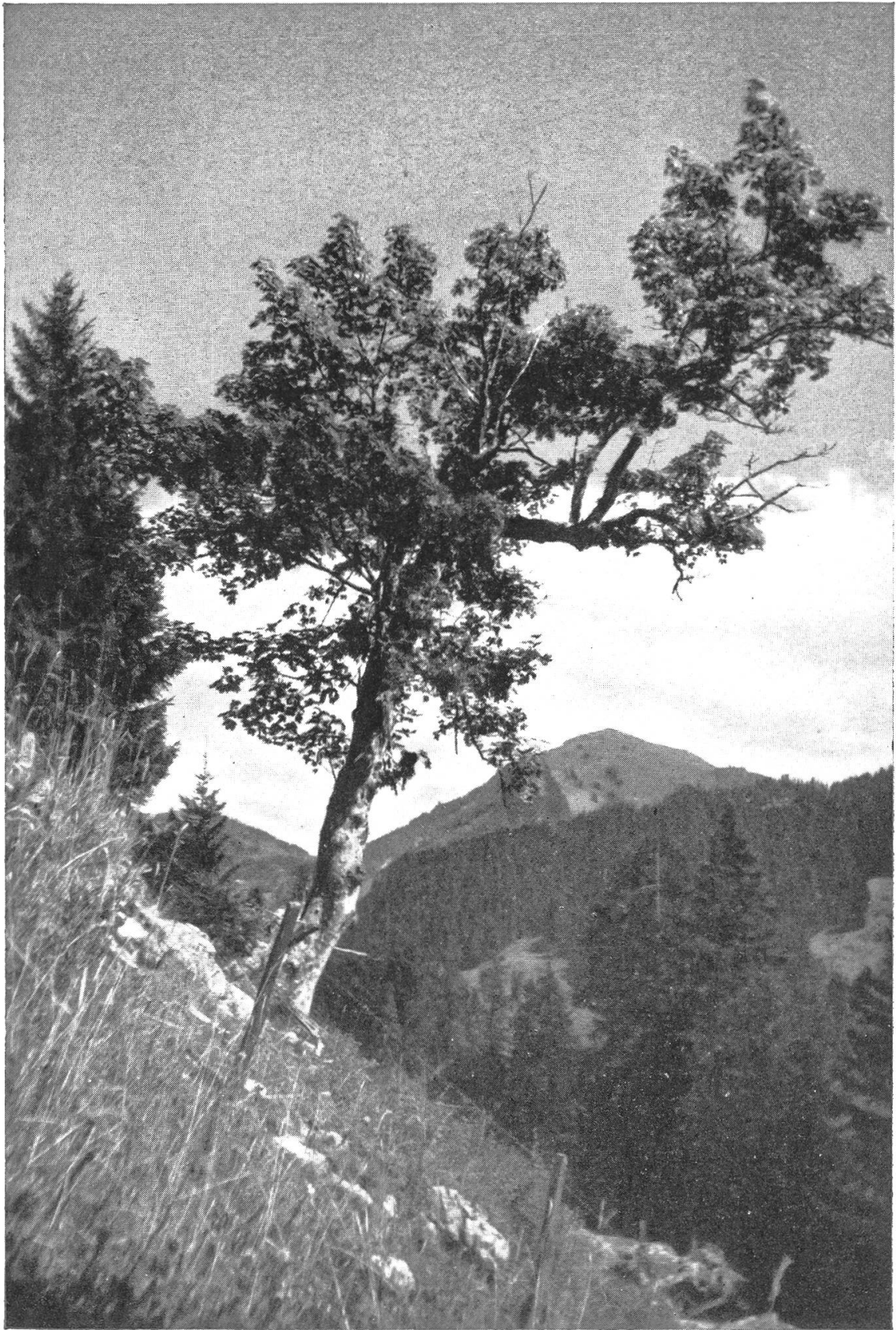
begehrt wie heute; erst mit der Entwicklung des Bergsportes seit der Mitte des vorigen Jahrhunderts erlangte diese Pflanze ganz allmählig ihre grosse Beliebtheit, sodass sie heute als Symbol der Alpen gilt. Aus diesem Grunde und weil sie eine ganz eigenartige Erscheinung in unserer Alpenflora darstellt, wird ihr in unsinniger Weise nachgestellt, sodass sie unbedingt zu den schutzbedürftigsten Pflanzen gestellt werden muss. Beim Pflücken sollten immer nur wenige Exemplare genommen werden und vor allem muss man darnach trachten, sie nicht mit den Wurzeln auszureissen. An feuchten Stellen, besonders in niederen Gebüsch, findet man oft ein kleines Pflänzchen mit rötlichem, abwärts geneigtem Köpfchen; es ist der Alpenlattich (*Homogyne alpina*), dessen derbe, fast kreisrunde Blätter bis zum Einschnüren sichtbar sind.

An noch feuchteren oder nassen Stellen, wo immer etwas Wasser herunter rinnt oder in nassen Wiesen trifft man im zeitigen Frühjahr die Mehlprimel (*Primula farinosa*) an, die an der purpurnen Krone mit gelbem Schlund und der wie mit Puder bedeckten Blüte leicht kenntlich ist. Zu den kleinsten Pflänzchen zählen die im mageren Rasen zerstreuten Mannschilde, die um eine Blattrosette ein dünnes Stielchen mit mehreren, kaum ein halb Zentimeter im Durchmesser zeigende Blüten tragen. Am verbreitetsten im Gebiete ist der weisse Mannsschild (*Androsace lactea*) mit schneeweissen Blüthen, seltener der in unserem Gebiet nur in der Gegend der Schopfspitze vorkommende Zwerg-Mannsschild (*A. chamaejasme*), dessen rötliche Blüten einen gelben Schlund umschliessen. An sehr feuchten Stellen und in nassen Wiesen finden wir das schöne, auffallende Alpen-Fettkraut (*Pinguicula alpina*) mit weisser Blüte, die in einem Sporn endet, mit dicken, fleischigen Blättern, an denen kleine Insekten haften bleiben, die dann durch ausgeschiedene Säfte aufgelöst und der Pflanze als Nahrung zugeführt werden. Eine solche Pflanze bezeichnet der Botaniker als fleischfressend.

Eine ganz andere Gruppe, deren Blüten eine Ober- und eine Unterlippe haben, sind die Läusekräuter, die trotz ihres Namens zu den schönsten Alpenpflanzen gehören. Da ist einmal das rotblühende L. (*Pedicularis verticillata*) mit vier quirlständigen Blättern, *Pedicularis Oederi* ebenfalls wie vorige, ein niedriges Kräut-

lein mit gelben Blüten, deren Spitze braun gefärbt ist. Höher ist die mehr an feuchten und schattigen Orten wachsende *P. foliosa* mit bleichgelben Blüten. Eine ganz eigenartige Erscheinung ist die Bartschie mit eigenartig brauner Blütenfarbe; auch die oberen Blätter sind braunrot. Sie gehört mit den Läusekräutern zu den Halbparasiten, indem sie einen Teil ihrer Nährstoffe mit Saugwurzeln anderen Pflanzen entzieht, auf denen sie schmarozt. Solche Halb-Parasiten sind auch die Augentrostee, die in vielen Arten auf den Alpenwiesen verbreitet sind. Zierliche Pflanzen sind die Ehrenpreise, deren alpine Arten zu den am schönsten gefärbten Pflanzen gehören.

Einen wichtigen und wertvollen Bestandteil der Alpenwiesen sind verschiedene Hülsenfrüchtler. Schon beim Anstieg in die Berge vom Schwarzsee aus ist im Frühjahr auf allen Wiesen der aufrechte allerdings nicht alpine Bergklee (*Trifolium montanum*) mit weissen Blüten zu sehen; später erscheint der schöne Braunklee (*T. badium*) mit dem grossen gelben an der Spitze gebräuntem Köpfchen. In derselben Höhenstufe lebt der wegen seinen hufeisenförmig gebogenen Hülsen benannte Hufeisenklee (*Hippocrepis comosa*), der auf starker Pfahlwurzel eine Menge stark verzweigter Stengel trägt und gelbblühend ist. Überall sehen wir auch den Horn- oder Schotenklee (*Lotus corniculatus*), gelb gefärbt, mit dreiteiligen Blättern und zwei grossen Nebenblättchen, dessen Pfahlwurzel über ein Meter lang werden kann. Trotzdem der Futterwert dieses Klees nicht demjenigen des Rotklees gleichkommt, ist er doch ein wichtiger Bestandteil der Alpenwiesen, da er ganz magere Böden zu besiedeln vermag und so sonst ganz unbrauchbares Land nach und nach in ertragreichere Wiesen umzuwandeln vermag. Ausserdem ist er unter allen Kleearten der ausdauernde, da er über 20 Jahre alt werden kann. Er ist ein Beispiel einer Ebenenpflanze, die bis hoch in die Berge hinauf steigt, wie auch der ebenfalls gelbblühende Wundklee (*Anthyllis Vulneraria*), den man an seinem bleichen, aufgeblasenen Kelch gut erkennt. Viel mehr Nährstoffe enthält der Süssklee (*Hedysarum obscurum*), der aber nicht in den Wiesen selbst, sondern auf Humusbändern und Wildheuplanggen vorkommt. Man erkennt ihn leicht an seiner oft bis 1 dm langen Blütentraube mit hängenden roten Blüten oder Hülsen. An der-



selben Stelle wachsen einige Spitzkiele und Tragantarten, die ihrer Tracht nach zu den bemerkenswertesten Bewohnern der Berge gehören, alle kenntlich an Blättern mit einer grossen Zahl von kleinen Blattfiedern. Unter den Spitzkielen (Name von den benagelten Schiffchen der Blüte) seien genannt der gelbblühende Feldspitzkiel (*Oxytropis campestris*) und der blaublühende Bergspitzkiel (*O. montana*). Unter den ganz ähnlich aussehenden Tragantarten, die aber keine bespitzten Schiffchen haben, sei erwähnt der Alpentragant (*Astragalus alpinus*) mit blauer Blütenfahne und Weissem Schiffchen und *A. australis* der südliche Tragant mit gelbweisser Blüte. Hier könnten wir anschliessen die ebenfalls in höheren Stufen und abgelegenen Wildheuhängen wachsende Berglinse (*Phaca frigida*) mit bleichgelben Blüten.

Im Rasen der Alpenwiese sind zwei Knöteriche mit kleinen rötlichen Blüten verbreitet; da ist zuerst der an nassen Stellen der tiefer liegenden Alpenwiesen lebende Schlangenknöterich (*Polygonum bistorta*), dessen schlangenartig gewundener Wurzelstock im Boden drin fast wagrecht dahinkriecht, dessen oberirdische Teile über ein Meter hoch werden können und dessen lange, zungenförmige Blätter in grossen Mengen zusammenstehen und ihn so von weitem auch in nicht blühendem Zustande leicht kenntlich machen. Kleiner und schwächer ist der Knöllchen-Knöterich (*P. viviparum*), leicht kenntlich an den kleinen Knöllchen, die die Stelle der Blüten, besonders im unteren Teil des Blütenstandes einnehmen. Diese Knöllchen fallen leicht ab, werden auch durch Vögel verbreitet und dienen der Verbreitung und Vermehrung der Pflanze, die auf trockenem und schlechtem Boden wächst. An wärmeren sonnigen Orten findet man das weitverbreitete Sonnenröschen (*Helianthemum*) mit grossen, gelben, leicht nickenden Blüten. Die bis 3 cm grossen Blüten sind bei Sonnenschein weit geöffnet, schliessen sich bei Regen und in der Nacht und drehen sich mit dem Stand der Sonne. Eine der schönsten Arten der Alpenwiesen ist der blaublühende Alpenlein (*Linum alpinum*). Später blüht an sonnigen trockenen Stellen das Bränderli (*Nigritella nigra*), dessen schöne Blütenfarbe und Vanilleduft es leicht kenntlich machen. Dieses zierliche Pflänzchen ist eines der wenigen Knabenkräuter, das bis in die Berge ansteigt. Im Schatten hauptsächlich der

Mauern und Wiesen, in leichten Gebüschten lebt ein gelbblühendes Veilchen mit meist zwei Blüten (*Viola biflora*).

Jetzt wollen wir noch die drei besten Futterpflanzen nennen, die allerdings keine auffallenden Blüten besitzen. Es sind dies ein Gras, die Romeye, Flätsch oder Zwiebelgras (weil eine Abart an Stelle der Blüten Knöllchen besitzt) genannt, die verbreitete *Poa alpina*, der kleine Alpenwegerich, Adelgras oder Ritz (*Plantago alpina* und *montana*) und ein kleines Doldengewächs, die Muttern (*Ligusticum Mutellina*).

Im Anschluss an die alpine Wiesenflora nennen wir jetzt noch einige hochstengelige Kräuter und Stauden, die man schon antrifft, wenn man eine Bergtour beginnt. Sie finden sich nämlich in den feuchten Schluchten mit fettigem Boden längs der Bergbäche bis weit ins Tal hinunter und hören auf gegen die Baumgrenze hin. Ausserdem begegnen wir denselben Hochstauden im mastigen Boden um die Sennhütten herum, wo sie ein lästiges Unkraut darstellen und von wo sie zungenförmig den Mistwasserrinnen entlang nach unten greifen. Ausserdem findet sich ein Teil dieser Stauden in den Karrenfeldern, die aber in unserem Gebiet fast ganz fehlen. Fast alle diese Pflanzen sind ihrem Aussehen nach bekannt; viele aber wissen ihnen keine Namen, so dass wir sie hier anführen wollen.

Jedermann hat sicherlich die schon längs der Sense oder Saane vorkommenden, zum Teil fast sonnenschirmgrossen Blätter gesehen; sie gehören der Pestwurz (*Petasites officinalis*) an. Der nicht sehr angenehm riechende Wurzelstock wurde früher gegen Fieber, Pest und gegen die Schafsräude angewandt, sowie oft auch als harn- und schweisstreibendes Mittel benützt. Auch die Blätter dienen einem ähnlichen Zweck. Man kann sie mit den viel angewandten, schleimlösenden Huflattichblättern nicht leicht verwechseln, weil sie grösser, unten nicht filzig und oben nicht glänzend sind. Vielfach verwendet werden als sauerkrautartig hergestelltes Futter für Schweine die um alle Alphütten herum wachsenden Blätter des Alpensauerampfers (*Rumex alpinus*). Eine der Älplern gut bekannte Pflanze ist die Astranze oder Meisterwurz (*Peucedanum Ostruthium*) mit meist zweimal dreiteiligen Blättern. Dieses Doldengewächs war früher eine sehr viel gebrauchte

und geschätzte Heilpflanze; sie wurde im Mittelalter selbst in Gärten kultiviert und in Form von Pillen, Salben, Aufguss angewandt. Der aus der Pflanze gebrannte Schnaps dient heute noch als beliebtes Magenstärkungsmittel. Für das Vieh wird die Pflanze jetzt noch angewandt.

Alle anderen Vertreter der Hochstauden, von denen wir noch einige nennen wollen, sind zu gar nichts brauchbar und nur schlimme Unkräuter. Die meisten von ihnen, wie übrigens auch der Alpenampfer, werden vom Vieh gemieden. Hier gibt es kein anderes Mittel, als den totalen Umbruch des Bodens, weil sie alle den bessern Futterkräutern Licht und Platz wegnehmen (Beispiel für Alpenverbesserung!). Es sind hier zu nennen zwei meterhohe Körbchenblütler, beide mit gelben Blüten, die Bluzge (*Senecio alpinus*) mit breiten Blättern und Fuchs'Kreuzkraut (*S. Fuchsii*) mit schmalen weidenartigen Blättern. Dann, ebenfalls Körbchenblütler, die verschiedenen Drüsengriffel (*Adenostyles*) mit ihren grossen pestwurzähnlichen Blättern und rötlichen Blüten, Arten, die auch im Geröll vorkommen. Im Schatten all dieser hochstengeligen Stauden lebt ein grosser Steinbrech mit rundlichen Blättern und weissen Blüten mit roten Tupfen (*Saxifraga rotundifolia*) der in allen Teilen zerbrechlich wie Glas ist. Bekannter sind die giftigen Eisenhüte, die gerne auch um Steinhaufen herum wachsen, der blaue und der gelbe Eisenhut (*Aconitum Napellus* und *Lycotonum*). Schon oft haben Gross- und Kleinvieh an diesen beiden Giftpflanzen Schaden gelitten.

Steigen wir weiter hinauf, so kommen wir zu den Pflanzen der Schutthalden und noch weiter oben zu den Felspflanzen. Schuttfelder und Fels sind in unserem Gebiet nur wenig verbreitet; daher sind die Pflanzen dieser Gebiete bei uns nicht sehr zahlreich; demzufolge können wir beide zusammen besprechen. Eine Schuttpflanze haben wir schon genannt, die löffelkrautblättrige Glockenblume, die schon weiter unten auf den Blöcken vorkommt. Über der Baumgrenze finden wir zunächst zwei weitverbreitete niedere, spalierartig kriechende Weiden, die dickstämmige Kriechweide mit glänzenden Blättern (*Salix retusa*) und die netzblättrige Weide (*S. reticulata*) mit einem schönen Netz von Nerven im Blatt. Zu den schönsten Schuttbewohnern gehören einige Veilchen mit

grossen Blüten, von denen wir das blaublütige langespornte Veilchen (*Viola calcarata*) und das gelbe Veilchen (*Viola lutea*) nennen, das in der Schweiz nur in der Stockhornkette und auf den Bergen um den Schwarzsee herum vorkommt. Überall auf Schutt wuchert das Chlepfli (*Silene vulgaris*), dessen aufgeblasener Kelch beim Zudrücken chlepfli, wieder ein Beispiel einer Ebenenpflanze, die bis in die Berge steigt. Eine typische Schuttpflanze mit langen Wurzeln ist das zarte blaublühende Täschelkraut (*Thlaspi rotundifolium*), dessen dicke, kleine Blätter kressenartig schmecken, ein Lieblingsgericht der Gemen und oft auch der Gemsjäger. Eben dieselben Eigenschaften hat die Gemenkresse mit weissen Blüten (*Hutchinsia alpina*), die trotz ihres äusserlich nicht sichtbaren Schutzes mit grünen Blättern den Winter überdauern kann. Einen schönen Schmuck in unseren Bergen finden wir vielfach in den feuchten Rinnen der Felsen, und im Fels selbst, wo immer etwas Wasser herunterrinnt im frühen Frühling, den dunkelrot gefärbten niederliegenden Steinbrech (*Saxifaga oppositifolia*), eine der wenigen Arten ihres Geschlechts mit gegenständigen Blättern. Ein anderer, polsterförmiger Steinbrech liebt das sonnige Geröll, der duftende Steinbrech (*S. moschata*) mit gelblich grünen Blüten. Hingegen finden wir das schöne Alpenleinkraut (*Linaria alpina*) mit seinen dichten Büscheln, die aus den Stengeln gebildet werden, nur selten in unserem Gebiet; es hat blaue, zweilippige Blüten mit gelbem Schlund. Häufiger ist ein gelbblühender Körbchenblütler mit goldgelben Zungenblüten, die Gemenwurz (*Doronicum scorpioides*) die etwa mit der Arnica verwechselt wird. Ab und zu trifft man eine kleine weissblühende Schafgarbe mit vielen Köpfchen, (*Achillea atrata*) oft im ruhenden und im rutschenden Schutt neben der Gemenkresse stehen.

Die schönste, bekannteste, schon von weitem als roter Fleck auffallende Felsenpflanze ist ein Leimkraut (*Silene acaulis*), eine typische Polsterpflanze, die zu den verbreitetsten Alpenpflanzen gehört. Die Polster wachsen gern in Spalten; sie haben nur eine starke Hauptwurzel, von deren Ende aus zahlreiche Stengel nach allen Seiten ausstrahlen, die alle Jahre nur ganz wenig weiter wachsen. Auf solche Weise können Polster sehr oft alt werden, oft

50 oder 60 Jahre alt. Andere schöne Polsterpflanzen findet man in den Gastlosen und im Gebiet der Vanils.

Neben den Polstern finden wir bei den Felsbewohnern viel Rosettenpflanzen, die über der Erde eine Blattrosette bilden. Solche Blattrosetten kommen so zustande, dass die Zwischenglieder zwischen den Blattknoten kurz bleiben. Derartige Pflanzen sind folgende: Überall in Felsritzen des Kalkes finden wir den immergrünen Steinbrech (*Saxifraga aizoon*), eine derjenigen Arten, die an den dicken Blättern mit weissem Rand am leichtesten kenntlich ist. Diese Kalkkruste wird von kleinen Grübchen des Blattrandes ausgeschieden. Die volkstümlichste Spaltenpflanze ist in unserer Gegend das Fluehblüemli (*Primula Auricula*), mit dicken Blättern. Die Blüten sind gelb mit mehligem Überzug und mit feinem Duft. In den Spalten der Geröllblöcke sitzt ein schwächlicher Kreuzblütler mit kleinen, weissen Blüten, am ehesten kenntlich an den kleinen, rundlichen Schötchen, die Kernere (*Kernera saxatilis*), während ein anderer verbreiteter Kreuzblütler mit gelben Blüten, ein Hungerblümchen (*Draba aizoides*), die Spalten der höchsten Gräte vorzieht. Es blüht schon im Frühjahr, wenn ringsum noch tiefer Schnee liegt, bis in den Herbst hinein; die Früchte bleiben den ganzen Winter über erhalten. Schliesslich sei noch eine grosse, dickblättrige Rosette genannt, die einer Pflanze mit fingerdickem Stengel angehört; es ist dies die Hauswurz, (*Sempervivum tectorum*) die bis in die Alpen ansteigt.

Damit sind wir am Ende unserer kurzen Besprechung der Pflanzen des Schwarzseegebietes angelangt. Wir beschränkten uns auf die schönsten und verbreitetsten Arten, die unsere Berge mit ihrem Grün und mit ihren Blumen schmücken, die alljährlich tausende von Besuchern erfreuen. Ist es da nicht angezeigt, ja geradezu die Pflicht eines jeden Wanderers in der prächtigen Bergwelt, zu diesem Schmucke Sorge zu tragen und die Alpenflora vor einer unsinnigen Verwüstung und Verarmung zu schützen, die von Leuten herammt, die unfähig sind, den Wundern der Natur jene Achtung entgegenzubringen, die sie verdient? An jeder öffentlichen Stelle und in jeder Wirtschaft hängen Plakate, auf denen angegeben ist, welche Arten besonders schutzbedürftig sind, dass das Ausreissen oder das massenhafte Pflücken dieser Pflanzen unter-

sagt ist und dass es insbesondere die Angelegenheit der Freunde der Natur ist, jenen Angaben diejenige Nachachtung zu verschaffen, die notwendig ist, um unsere Alpenflora in genügender Weise zu schützen. Zerstören wir sie nicht, diese kleinen Pioniere des nach oben vordringenden Lebens, sondern bewundern wir sie an Ort und Stelle in ihrer natürlichen Umgebung, wo sie der Schöpfer hingestellt hat.