

Über endemische Alpenpflanzen

von Professor F. Vierhapper-Wien

Fortsetzung.

Die gallische Provinz besteht aus den Grajischen, Rottischen und Seealpen. Sie steht in nahen floristischen Beziehungen zu den Walliser und den Südlichen Kalkalpen und besitzt viele Endemiten, die teils dem ganzen Gebiete, teils nur einzelnen Teilen desselben eigen sind. Zu ersteren gehören die schon genannten *Dianthus furcatus*, *Veronica Allionii*, *Campanula Allionii*, die östliche alpine vertretend, *Artemisia chamaemelifolia*, *Berardia acaulis* usw. In den Grajischen und Rottischen Alpen wachsen gelbes Seifenkraut (*Saponaria lutea*), Waldseer Steinbrech (*Saxifraga valdensis*), piemontesische Schlüsselblume (*Primula pedemontana*); in den Rottischen und Seealpen, berandete Schlüsselblume (*Primula marginata*), borstblättriger Hafer (*Avenastrum setaceum*), ein Steinbrech (*Saxifraga linguata* P.), der auch in den Pyrenäen und im Apennin wiederkehrt; nur in den Seealpen der Steinbrech *Saxifraga florulenta*, zwei Stiefmütterchen (*Viola valdensis* und *nummularifolia*), letzteres auch auf Korsika, die Schlüsselblume *Primula Allionii* usw. Von Arten, die den Südwestalpen und Südlichen Kalkalpen gemeinsam sind, in den Zwischengebieten aber fehlen, ist an anderen Stellen die Rede.

Die Südlichen Kalkalpen sind ebenfalls reich an Endemiten von vielfach recht beschränkter Verbreitung. In ihrem westlichen Teile, von den Insubrischen Alpen bis zur Etsch, den wir als die insubrische Unterprovinz bezeichnen, sind insbesondere die Bergamasker und Tübikarischen Alpen gesegnete Endemitengebiete. Großblütiges Marienröschen (*Melandryum Elisabethae*) und *Saxifraga tombeanensis* sind auf diese beiden Gruppen beschränkt, während das Stiefmütterchen (*Viola comollia*) und der zwölfmännige Wiesenknopf (*Sanguisorba dodecandra*) nur in den Bergamaskern vorkommen. Von Insubrien bis zu den Bergamasker Alpen reichen *Saxifraga Vandellii* und *Androsace Charpentieri*, erstere auch im Ortlergebiet, letztere im Wallis, bis nach Tübikarien *Campanula Raineri*. Die rhaetische Primel (*Primula oenensis*) ist Tübikarien mit den benachbarten rhaetischen Alpen gemeinsam, die ansehnliche (*P. spectabilis*) erstreckt sich von Insubrien bis in die Veroneser Alpen, überschreitet also die Etsch nach Osten.

Der östliche Teil der Südlichen Kalkalpen bildet die karnische Unterprovinz, die sich durch den Besitz so auffälliger, nur ihr, und zwar in ihrem ganzen Bereiche eigener Endemiten wie *Veronica lutea* und *Phyteuma Sieberi* auszeichnet. Sie ist gegliedert in die Gruppen: 1. der trientinisch-veronesischen Alpen, 2. der Südtiroler Dolomiten, 3. der karnisch-venetianischen Alpen und 4. der Karawanken samt Tullischen und Sanntaler Alpen. Die beiden ersteren haben keine ihnen allein eigenen Arten. Die Südtiroler Dolomiten sind durch den Besitz vieler zentralalpiner Arten ausgezeichnet, unter denen die westlichen, die in den Zentralalpen bereits westlich des Brenner ihre Ostgrenze finden, wie *Trifolium alpinum*, *Luzula lutea* und der artliche *Juncus arcticus* besonderer Erwähnung wert sind. Den Dolomiten und Karnischen Alpen gemeinsam sind die schon genannten endemischen *Kerneria alpina*, *Saxifraga Facchinii* und *Campanula Morettiana* nebst der Tiroler Schlüsselblume (*Primula tirolensis*). Nur in den karnisch-

venetianischen Alpen findet sich die in Albanien wiederkehrende *Wullenia carinthiaca*. Endemiten der vierten Unterprovinz sind von bereits namhaft gemachten *Ranunculus Traunfellneri* und *Gentiana Froelichii*, ferner *Scopolis Gänsekresse* (*Arabis Scopoliana*), Karawanken-Stiefmütterchen (*Viola Zoysii*), auch in Bosnien, nickende Glockenblume (*Campanula Zoysii*) usw. Der zarte Steinbrech (*Saxifraga tenella*) tritt auch an einer Stelle der ostnordischen Zentralalpen auf.

Wie aus dem Gesagten hervorgeht, und bei Heranziehung von mehr Beispielen noch klarer würde, sind die Endemiten keineswegs gleichmäßig über alle Abschnitte der Alpen verteilt. Es gibt vielmehr Gebiete mit vielen und andere mit wenigen oder gar keinen endemischen Arten. Im allgemeinen sind die Südwestalpen, die Südlichen Kalkalpen und der nordöstliche Flügel des Gebirges reich an absoluten Endemiten, das heißt ganz auf sie beschränkten Arten, der übrige Teil arm und weithin, wie in den Nordlichen Kalkalpen westlich der Traun, im Berner Oberland und der Montblanc-Gruppe, ganz ohne solche. Innerhalb der Südlichen Kalkalpen sind die Bergamasker Alpen, Tübikarien, die Tiroler Dolomiten und die Karawanken reich als die Veroneser und Venetianer Alpen.

Etwas anders steht es mit den sogenannten relativen Endemiten der Alpen, das sind Arten, die nur einem bestimmten Abschnitt des Gebirges eigen sind, aber überdies auch außerhalb desselben, sei es nun in den übrigen mittel- oder in den südeuropäischen Gebirgen oder im hohen Norden vorkommen. Von ihnen finden sich, wie auch aus dem Vorausgehenden erhellt, die pyrenäisch-alpinen hauptsächlich im westlichen, die südlich-alpinen im südlichen, die karpathisch-alpinen im östlichen Teile der Alpen, während die nordisch-alpinen hauptsächlich dem nördlichen und zwar insbesondere der Zentralkette, zukommen. Und in dieser sind wieder gewisse Gebiete, wie etwa das Engadin, die Glöcknergruppe oder der Lungau reicher an solchen Arten als andere. In den Südwestalpen sind die kottische Gruppe, in den Südlichen Kalkalpen die Südtiroler Dolomiten durch einen ziemlich großen Anteil an nordischen Typen ausgezeichnet.

Wie in ihrer Verbreitung zeigen die Sippen auch in Bezug auf ihr Alter, ihre Entstehung und Herkunft große Verschiedenheiten. Neben alten Sippen, die offenbar schon am Ende der Tertiarzeit gelebt und sich bis zum heutigen Tage in unveränderter Form erhalten haben, gibt es solche, von denen wir annehmen, daß sie erst später entstanden, ja zum Teil heute noch in Entstehung begriffen sind. Als alt erscheint uns, wie schon gesagt, im allgemeinen eine Sippe, wenn sie gestaltlich scharf abgegrenzt ist und zwar je schärfer, desto älter, als jung, wenn sie von ihren nächsten Verwandten nur schwer zu unterscheiden oder gar mit ihnen durch nicht hybride Zwischenformen verbunden ist. Von den im Vorausgehenden als allgemein oder partiell verbreitet, disjunkt oder selten angeführten Arten sind fast alle als alt zu bezeichnen, während von den Vikaristen neben alten auch manche junge genannt wurden. Unter den alten Arten sind jene besonders bemerkenswert, die wir wegen ihrer isolierten Stellung als einzige Vertreter

eigener Gattungen, wie *Chamaeorchis alpina*, *Rhodothamnus chamaecistus*, *Horminum pyrenaicum*, *Erinus alpinus*, *Berardia acaulis*, oder doch Sektionen innerhalb größerer Gattungen, wie *Carex baldensis*, ansehen. Sie verdanken ihre Sonderstellung offenbar dem Umstande, daß eine Menge Zwischenformen, die sie mit den ihnen heute zunächststehenden Sippen verbanden, ausgestorben sind, woraus wir eben auf ihr hohes Alter schließen. Zwischen derart isolierten Formen und ausgesprochen jungen oder erst werdenden gibt es alle möglichen Übergänge. Unter den als Vikaristen aufgezählten Sippen sind die *Rhododendron*-, *Dianthus*-, *Soldanella*- und *Valeriana*-Arten als verhältnismäßig alt, die Formen von *Silene acaulis*, *Pinus montana*, *Chrysanthemum alpinum* usw. dagegen als jung zu bewerten. Erstere sind scharf von einander verschieden; wenn Zwischenformen auftreten, wie zwischen den beiden *Rhododendron* und den *Soldanellen*, so sind sie durch Kreuzung entstanden. Die Rassen der *Pinus montana* und des *Chrysanthemum alpinum* dagegen wie auch die des violetten Schwingels (*Festuca violacea* im weiteren Sinne) und mancher anderer Arten gehen vielfach, namentlich an den Grenzen ihrer aneinanderstoßenden Areale ineinander über, ohne daß die Zwischenformen hybrider Abstammung sind.

Besonders jungen Alters scheinen die Hochgebirgsrassen gewisser in den Niederungen verbreiteter „Ubiquisten“ zu sein, wie etwa die *alpina* genannten Varietäten von *Deschampsia caespitosa* und *Lotus corniculatus* und die Unterart *supina* des einjährigen Rispengrases (*Poa annua*). Sie sind mit ihren mutmaßlichen Stammeltern durch Übergänge verbunden und noch nicht zu voller Selbständigkeit gelangt.

Was die Art und Weise der Entstehung der Oreophyten aus Talsformen oder auch aus ihresgleichen anlangt, so läßt es sich zumeist nicht entscheiden, ob sie durch allmähliche Umprägung infolge direkter Bewirkung durch die sich ändernden Faktoren der Umwelt oder plötzlich durch sprunghafte Veränderung aus inneren Ursachen erfolgte. Das Auftreten von Zwischenformen in den Grenzgebieten spricht auf den ersten Augenblick für erstere Möglichkeit, kann aber auch im Sinne der letzteren gedeutet werden, wenn man annimmt, daß zwischen den Mutanten und der Stammform Rückkreuzungen stattfinden.

Daß Kreuzung bei der Neubildung von Formen in unserer Alpenflora eine große Rolle spielt, lehren uns die zahlreichen Bastarde, wie sie in gewissen Gattungen, wie *Sempervivum*, *Primula*, *Soldanella* usw. auftreten. Ob aber derartige Bastarde, wenn sie auch noch so häufig sind, wie etwa die Bastard-Alpenrose (*Rhododendron intermedium*, — *ferrugineum* und *hirsutum*), schließlich zu Arten werden oder lediglich Zufallsbildungen bleiben, ließ sich bisher nicht mit Sicherheit feststellen. Doch wurde es für verschiedene Sippen der Gattungen *Sempervivum*, *Euphrasia*, *Hieracium* usw. wahrscheinlich gemacht, daß sie „zu Arten gewordene“ Hybriden sind.

Nach dem früher Gesagten die Entstehung von Hochgebirgsrassen aus Sippen tieferer Lagen sehr wahrscheinlich, so liegt die Annahme nahe, daß auch oreophytische Sippen höheren systematischen Ranges einen ähnlichen Ursprung genommen haben. Am einleuchtendsten ist dieselbe, wenn es sich um Formen handelt, deren Artrecht nicht über jeden Zweifel erhaben ist, indem sie mit Talsformen so nahe verwandt sind, wie etwa das steife mit dem Acker-Hornkraut (*Cerastium strictum* — *arvense*), das großblütige mit dem trübgrünen Sonnenröschen (*Helianthemum grandiflorum-ovatum*), das Alpen- mit dem Wald-Vergißmelnicht (*Myosotis alpestris-silvatica*) oder die österreichische mit der kugelförmigen Kapuzel (*Phyteuma austriacum-orbiculare*). Aber auch die vernachlässigte Nelke (*Dianthus neglectus*), eine einwandfreie Art, stammt höchst wahrscheinlich von der Seguierschen (*D. Seguierei*), die in den tieferen Lagen des Areal der ersteren vorkommt; ähnlich der glatte, julische und Alpen-Lein (*Linum laeve*, *julicum* und *alpinum*) vom ausdauernden (*L. perenne*) usw. Wenn gleich sich diese Beispiele noch durch manche andere vermehren lassen, ist doch die Zahl jener Oreophyten in unseren Alpen viel größer, die mit korrespondierenden Talsippen in nicht so nahen verwandtschaftlichen Beziehungen stehen. Wir nennen da nur die Windhalme (*Agrostis alpina* und *rupestris*), den Bunthafer (*Avenastrum versicolor*), die Otterwurz (*Polygonum viviparum*), die Alpen- und Gletschnelke (*Dianthus alpinus* und *glacialis*), den Alpen-Ehrenpreis (*Veronica alpina*), das Alpen-Berufkraut (*Trimorpha alpina*). Von ihnen und vielen anderen müssen wir annehmen, daß sie sich, wenn überhaupt, von jenen schon in sehr alter Zeit abgetrennt haben, oder, was für die Mehrzahl der Fälle zutreffen dürfte, gar nicht von ihnen abstammen, sondern von Verwandten, die inzwischen ausgestorben sind, sei es nun, daß sie einst in den tieferen Lagen der Alpen selbst lebten, oder anderwärts, von wo aus dann ihre oreophytischen Abkömmlinge in dieses Gebirge einwanderten. Annahmen wie die letztgenannten dürften auch für die zahlreichen alpinen Oreophyten Anspruch auf Berechtigung haben, die, wie *Elyna Bellardi*, *Chamaeorchis alpina*, *Sibbaldia procumbens*, *Ligusticum mutellina*, die *Androsace*-Arten und viele andere, in der Waldstufe des Gebirges überhaupt keine näheren Verwandten besitzen. Auch für das Zustandekommen der in den Alpen vikarierenden Oreophyten dürften verschiedene Möglichkeiten in Betracht gekommen sein. Die einen mögen aus einer gemeinsamen Stammform, die in den Niederungen der Alpen verbreitet war, in verschiedenen Abschnitten derselben, andere aus bereits dort getrennten Abkömmlingen einer Stammform, wieder andere aus einer anderwärts zu einem Oreophyten gewordenen Sippe entstanden sein, die von dort einwanderte und bei Besiedelung der Höhen des Gebirges sich in verschiedene Rassen spaltete usw.

Fortsetzung folgt.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: ["Der Alpenfreund", Illustrierte Deutsche Alpenzeitung](#)

Jahr/Year: 1925

Band/Volume: [3](#)

Autor(en)/Author(s): Vierhapper Friedrich (Fritz) Karl Max jun.

Artikel/Article: [Über endemische Alpenpflanzen 47-48](#)