

# Über endemische Alpenpflanzen

von Professor F. Vierhapper-Wien

Fortsetzung.

Und nun noch ein paar verwickeltere Fälle. Die kalkliebende, im größten Teil der Alpen verbreitete schwarze Schafgarbe (*Achillea atrata!*), deren Stellvertreterin in den nordöstlichen Kalkalpen die Clusiusche (*A. Clusiana!*) ist, wird über Urgestein durch die ebenso häufige moschusduftende (*A. moschata*), an die sich im Südwesten, mit ihr durch Zwischenformen verbunden, die keilblättrige (*A. herbarota*) schließt, und in der Schneezone der westlichen Alpen durch die kieselholbe Zwerg-Schafgarbe (*\*A. nana*) ersetzt. Im Kreise der Mannschild-(*Androsace*-)Arten ist der arktisch-altaische haarige (*\*A. chamaejasme!*) namentlich in den Kalkketten,

Zentralkette und der altaische zottige (*villosa*) im südlichen und südwestlichen Teile des Gebirges verbreitet, wozu noch der milchweiße (*A. lactea!* K) als kalkholder Vertreter in den Ostalpen und der fleischrote (*A. carnea* P) als kieselholder in den Westalpen kommt. Von den polsterwüchsigen Mannschilden („*Aretien*“) ist der alpine (*\*A. alpina*) in der Zentralkette verbreitet, der Schweizer (*A. helvetica!*) über Kalk durch den größten Teil des Gebirges zerstreut, der kalkfliehende geschindelste (*\*A. multiflora-imbricata* P) und der flaumige (*A. pubescens*) auf die Westalpen, der kieselholbe Wulfensche (*\*A. Wulfeniana*) auf den östlichsten Teil der Zentralkette beschränkt. Unter den weißblütigen Hungerblümchen ist das filzige (*Draba tomentosa!* P, K) über Kalk durch den größten Teil der Alpenkette verbreitet und wird im nordöstlichen Teile derselben durch das sternhaarige (*D. stellata!* K) vertreten. In den 3

Teil in der Arktis wiederkehrende Arten, deren Beziehungen untereinander und zu *tomentosa* gleich denen der Mannschilde und manchen anderen Gruppen noch genauerer Untersuchungen bedürfen.

Auch die Südlichen Kalkalpen haben ihren Eigenbesitz an vikariierenden Sippen, wie den Traunsfellnerischen Hahnenfuß (*Ranunculus Traunsfellneri!*), der in ihrem östlichen Teil den allgemein verbreiteten alpinen (*R. alpestris!* P, K) und den nur in den steirischen Uralpen vorkommenden gekerbten (*\*R. crenatus* K) vertritt; oder von ihrem ganzen Zuge angehörigen das kleine Alpenglöckchen (*Soldanella minima!*), das nur in den Abbruzzen wiederkehrt und das österreichische (*S. austriaca!*) der nordöstlichen Kalkalpen und das niedrige (*\*S. pusilla* K, Balkan) des östlichen und mittleren Teiles der Zentralkette ersetzt. Ähnlich vikariert die Wulfensche Primel (*Primula Wulfeniana!*) mit der Clusiuschen (*P. Clusiana!*) der nordöstlichen Kalkalpen, der seltenen zottigen (*\*P. villosa*) der östlichsten, der drüsenhaarigen (*\*P. hirsuta* P.) der mittleren und westlichen Zentralalpen und *P. cottia* der südwestlichen Alpen und noch mit einzelnen anderen; ähnlich der auch den Westalpen eigene nachtblättrige Enzian (*Gentiana terglouensis!*?) mit dem schon genannten bayerischen, dem zwergigen der nord- und südöstlichen Kalkalpen (*G. pumila!* auch Abbruzzen) und dem Rostanschen (*G. Rostani* P) der Seealpen. Der mit dem arktisch-altaischen nachstengeligen (*Papaver nudicaule*) nahe verwandte Alpen-Mohn (*P. alpinum* P, K) wird in den südöstlichen Kalkalpen durch die illyrische Form Kernerer!, in den westlichen und nordöstlichen Kalk-

alpen durch Burserer! (K), im übrigen Teil der Nördlichen Kalkalpen durch Sendtnerer! und in den Zentralalpen durch rhaeticum (P, K) vertreten.

Die angeführten Beispiele erschöpfen die Zahl der Vikaristen ebensowenig wie die der seltenen, disjunkt, partiell und allgemein verbreiteten Sippen. Es ließen sich vielmehr für jede dieser Kategorien noch manche Belege erbringen, die teils zu schon genannten Gattungen, wie *Festuca*, *Carex*, *Sempervivum*, *Saxifraga*, *Oxytropis*, *Primula*, *Gentiana*, *Pedicularis*, *Euphrasia*, *Campanula*, *Hieracium* usw., teils zu anderen, wie Schillergras (*Koeleria*), Mastkraut (*Sagina*), Sternsolbe (*Astrantia*), Quendel (*Thymus*), usw. gehören, doch verbietet uns Raummangel, auf sie einzugehen.

Während einerseits der Umstand, daß die meisten arktischen und altaischen, sowie auch viele mitteleuropäisch-alpine Arten den Pyrenäen, Alpen und Karpathen gemeinsam sind, die Auffassung rechtfertigt, daß die Hochregionen dieser Gebirge in weitgehendem Maße floristisch übereinstimmen und gewissermaßen eine Einheit bilden, so läßt andererseits die Tatsache, daß von den echt alpinen Endemiten nur sehr wenige über die ganze Alpenkette, die allermeisten aber nur partiell oder disjunkt verbreitet oder selten sind, die Hochgebirgsflora dieses Gebirges nicht als einheitlich, sondern als in mehrere Provinzen gegliedert erscheinen. Sehr stark fällt zweifellos der floristische Gegensatz zwischen den westlichen und östlichen Alpen ins Auge, umsomehr, als von diesen beiden Abschnitten nicht nur jeder seine eigenen Endemiten besitzt, sondern auch vom mitteleuropäisch-alpinen Element nicht wenige Arten pyrenäisch-westalpin und ebensoviele ostalpin-karpathisch sind. Die Grenze zwischen diesen beiden Provinzen der Alpenflora, von denen die westliche mehr Beziehungen zu den Pyrenäen, die östliche zu den Karpathen und teilweise auch zu den balkanischen Gebirgen aufweist, ist beiläufig die ungefähr nord-südlich gerichtete Led-Edschlinie. Eine zweite, mindestens ebenso wichtige Florenscheide, folgend zwei Linien ostwestlichen Verlaufes, deren östliche man als Drau-Adna-, die westliche als Drau-Valtea-Häres-Linie bezeichnen kann, trennt die Südlichen Kalkalpen und die Südwestalpen von der nördlichen Masse des Gebirges. Diese beiden Gruppen haben vor dieser manche gemeinsame und viele eigenen Sippen voraus, die endemisch sind oder sich in den südeuropäischen Gebirgen wiederfinden. Die ökologisch so scharfe Grenze zwischen den Nördlichen Kalkalpen und den Zentralalpen ist floristisch von geringerer Bedeutung, denn es treten in letzteren auf Kalk viele Arten der ersteren auf, zum Unterschiede von den Charakterarten der Südlichen Kalkalpen, die im zentralen Teile des Gebirges zum größten Teile fehlen, zum geringeren sehr selten sind, während umgekehrt zentralalpine Sippen geeigneter Unterlage sowohl in den Nördlichen als auch Südlichen Kalkalpen in großer Zahl vertreten sind.

Durch die genannten Linien zerfällt die Flora der Alpen in vier Provinzen, eine nordöstliche norische, nordwestliche rhaeto-helvetiche, südwestliche gallische und südöstliche insubrisch-karnische, die wieder in zwei Unterprovinzen, die westliche insubrische und östliche karnische, gegliedert

ist. Diese Provinzen sind der Natur der Sache nach nicht scharf geschieden, greifen vielmehr mannigfach ineinander. Die angegebenen Grenzen sind in hohem Grade idealisierte Linien. In Wirklichkeit handelt es sich um mehr oder weniger breite Streifen, die den Übergang benachbarter Gebiete vermitteln. Was speziell die Lech-Inn-Etsch-Linie anlangt, so bildet sie in den nördlichen Kalkalpen tatsächlich die Ostgrenze verschiedener westlicher Arten, in den Zentralalpen und Südlichen Kalkalpen wird sie von einigen nach Osten überschritten. Umgekehrt finden manche östliche Sippen erst westlich dieser Linie ihre Ostgrenze. Die Florenscheide zwischen Süd- und Nordalpen ist im östlichen und mittleren Teile des Gebirges schärfer ausgeprägt als im westlichen.

Und was von diesen Hauptlinien, das gilt auch von den Grenzen zweiten Ranges, die die genannten vier Abschnitte in Unterprovinzen trennen. Auch sie sind eher mit neutralen Zonen zwischen Ländern als mit Landesgrenzen zu vergleichen. Die Unterprovinzen sind wiederum durch ihren Endemitenbestand von einander verschieden.

Die norische Provinz wird durch die Linie Traun-Radstädter Tauernhöhe — Ratschberggattel — Lieser in eine östliche und westliche Gruppe geteilt, die ost- und westnorische. Die erstere ist reicher an Endemiten als die letztere und durch ihre besonders nahen Beziehungen zu den Karpathen ausgezeichnet, indem sie viele alpin-karpathische Sippen

zunächst verwandte Vikaristen vertreten werden. Die Charakterpflanzen der ostnorischen Kalkalpen — Österreichische und Eisenerzer Alpen — sind teils nur ihnen eigen, also echt endemisch, wie die bereits genannten *Draba stellata*, *Primula Clusiana*, *Solanella austriaca* und *Achillea Clusiana*, teils finden sie sich in den Südlichen Kalkalpen wieder wie *Gentiana pumila*. Die endemische Kalk-Gewurzwurze (*Doronicum calcareum*) und von karpathischen Sippen Kotschy's Hungerblümchen (*Draba Kotschyi* K) und wohl auch Alpen-Stiefmütterchen (*Viola alpina* K) sind nur dem östlichen Teile der Gruppe eigen. Von den bezeichnenden Sippen der ostnorischen Zentralalpen, die aus den kärntnerisch-steirischen Alpen und dem größten Teil der Niederen Tauern bestehen, sind *Androsace Wulfeniana*, *Primula villosa* und der etwas weiter nach Westen reichende wimperblättrige Steinbrech (*Saxifraga blepharophylla*) endemisch, *Ranunculus crenatus* (K), *Cochlearia excelsa* (K), *Phyteuma confusum* (K) und *Doronicum stiriaceum* (K) ostalpin-karpathisch, während die echt alpine *Valeriana celltica* in den westlichen Alpen wiederkehrt und *Saxifraga Wulfeniana* (K, P) diesen mit den Pyrenäen und Karpathen gemeinsam ist. Gewisse arktisch-altaische, altaische und arktische Sippen, wie *Saxifraga hieracifolia* (K), *Galium trifidum*, *Gentiana frigida* (K) und *Carex rigida*, sind innerhalb der Alpen auf die ostnorischen Zentralalpen beschränkt. Die westnorischen Kalkalpen zwischen Traun und Lech, — der Hauptsache nach Salzburger Kalkalpen und bayerische Alpen — besitzen keine einzige endemische Art. Auffällig ist das Vorkommen südalpiner Typen, wie *Carex baldensis*, *Veronica honarota* und *Horminum pyrenaicum* (P), in den sonst armen bayerischen Alpen. Die westnorischen Zentralalpen, umfassend den Westflügel der Niederen Tauern, die Hohen Tauern und die Zillertal- und Ötztalergroupe, beherbergen in ihrem östlichen Teil noch gewisse ostnorische Arten, wie *Saponaria*

*pumila* (K) und *Sempervivum stiriaceum*, im westlichen dagegen schon einige westalpine wie *Luzula lutea* (P), die altaische hochtblaue Weide (*Salix caesia*) usw. Als Endemit dieser Gruppe kommt wohl nur *Androsace tirolensis* westlich des Brenner in Betracht. Überdies finden sich nur in ihr zwei arktische Ruhblumen (*Taraxacum Handellii* und *Reichenbachii*), beide im Brennergebiete; ferner haben hier das Schwergewicht ihrer Verbreitung in den Alpen der ostalpine, dreiblütige Spitzkiel (*Oxytropis triflora*), der ostalpin-karpathische *Dianthus glacialis* (K), die in den zentralasiatischen Gebirgen wiederkehrenden Enziangewächse *Sweetia carinthiaca*, *Gentiana nana* und *prostrata*, der arktisch-altaische *Ranunculus pygmaeus* und die arktische *Braya alpina*.

Die rhaeto-helvetische Provinz kann man in die rhaetische und helvetische Unterprovinz gliedern. Erstere umfaßt das Gebiet der nördlichen Alpen zwischen der Lech-Inn-Etschlinie und dem oberen Rheintal, letztere erstreckt sich von diesem bis zum Genfersee. Die rhaetischen Kalkalpen des Allgäu und Vorarlbergs werden bereits von einzelnen westlichen Arten wie langspornigem Stiefmütterchen (*Viola calcarata*), ganzblättriger Schlüsselblume (*Primula integrifolia*), *Gentiana purpurea*, *Erinus alpinus* erreicht, während die Zwerg-Alpenrose schon östlich des Lech ihre Westgrenze findet. Endemiten gibt es hier ebensowenig wie in den sich westwärts anschließenden helvetischen Kalkalpen, (Glarner, Berner und Oberjovoyer), in denen, je weiter nach Westen, desto mehr das westalpine Element zunimmt, um schon in den Waadtländer Alpen durch ausgesprochen südliche Typen, wie *Astragalus sempervirens*, bereichert zu werden, und die auch durch den Besitz besonderer nordischer Arten — graues Hungerblümchen (*Draba incana*) und scheidige Segge (*Carex vaginata*) ausgezeichnet sind. Zu den rhaetischen Zentralalpen gehören die Bündneralpen samt dem Ortlerstock und der artenarmen Adamello- und Abulagruppe. Obwohl erstere als Bindeglied zwischen Ost und West, wo manche östliche Arten, wie *Dianthus glacialis* und *Valeriana supina*, nach Westen und westliche, wie *Androsace multiflora*, nach Osten ausfliegen, verhältnismäßig reich an Arten sind, beherbergen sie doch keine endemischen, wenn man nicht ein Täfelkraut (*Thlaspi Salisii*) als solche bezeichnen will. Einzelne Typen, wie ein Hungerblümchen (*Draba Thomasii*), einen Enzian (*Gentiana Murbeckii*) und ein Habichtskraut (*Hieracium rhaeticum*), haben sie nur oder doch hauptsächlich mit den Walliser Alpen gemeinsam. Diese bilden den sehr artenreichen Grundstock der helvetischen Zentralalpen, der von drei Seiten von ärmeren Gruppen, im Osten den Tessiner, im Norden den Berner Ur-alpen und im Westen dem Montblanc-Stock flankiert wird. Der Artenreichtum der Walliser oder penninischen Alpen beruht hauptsächlich auf dem Auftreten südwestlicher Typen, die sich in den gallischen Alpen wiederfinden, wie hatiger Hahnenfuß (*Ranunculus aduncus*), *Oxytropis foetida*, Cenis-Läusekraut (*Pedicularis cenisia*), *Senecio incanus*, uniflorus, Alpen-Herbstzeitlose (*Colchicum alpinum*) usw. Von Endemiten ist die ebensträußige Form des rundblättrigen Täfelkrautes (*Thlaspi rotundifolium* var. *corymbosum*) zu nennen. Die seltene ausgeschnittene Glockenblume (*Campanula excisa*) hat im östlichen Teil dieser Kette ihr Hauptareal, das sie nur wenig nach Nord, Ost und Süd überschreitet. (Fortsetzung folgt).

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://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: [1](#)

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

Artikel/Article: [Über endemische Alpenpflanzen 15-16](#)