©Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

Geobotanische Notizen aus dem Gailtale.

Von Prof. F. Vierhapper (Wien).

Im Sommer 1926 weilte ich durch mehr als fünf Wochen in Kötschach im Gailtale und hatte dank der Gunst des Wetters reiche Gelegenheit, die Pflanzenwelt der Umgebung dieses Ortes und des benachbarten Mauthen, zum Teil gemeinsam mit Prof. A. Hayek, der sich hier längere Zeit aufhielt, in ziemlich weitem Umkreise — im Haupttale von Birnbaum bis gegen Dellach, von den Ufern des Flusses bis auf die Gipfel des Rauchkofels und Polinik, der Mauthneralm und Zollnerhöhe sowie des Schatzbühels und der Jauken samt den dazwischen liegenden Seitentälern — kennenzulernen. Auf der Heimreise besuchte ich von Hermagor aus das Gebiet um den Gartnerkofel und den Weißensee.

Da das Gailtal floristisch besser als geobotanisch, das heißt pflanzengeographisch und -geschichtlich, durchforscht ist, habe ich in ersterer Hinsicht nur wenig Neues, in Gestalt einiger seltener Arten von noch nicht bekannten Örtlichkeiten, festgestellt, in letzterer aber manche Beobachtung gemacht, die mir einer Veröffentlichung würdig erscheint.

Was zunächst die Floristik anlangt, so enthält, um nur von Jüngerem zu sprechen, schon Pachers und Jaborneggs „Flora von Kärnten" (2) viele wichtige Angaben aus dem Gailtale, wobei allerdings nach alter Florenwerke Sitte die häufigeren Arten den seltenen gegenüber vielfach zu kurz kommen. Seither hat die Flora des unteren Gailtales (Hermagor—Arnoldstein) durch K. Prohaska (4) eine sehr befriedigende Darstellung erfahren, während über die obere Talhälfte nur einzelne Beiträge von L. Keller (3) und gelegentliche Mitteilungen verschiedener Herkunft erschienen sind. Von geobotanischen Tatsachen finden sich in Pachers „Flora" für jede Spezies in aller Kürze die Art des Standortes („Steinige Plätze", „Kalk" usw.), zum Teil auch die ihrer Vergesellschaftung („Wälder", „Gebüsche" usw.) und bei alpinen auch die Stufe („auf Hochalpen" usw.) verzeichnet; Prohaskas „Flora" bringt viele genauere Daten über Höhenerstreckung; Kellers Angaben hingegen haben vielfach nur die Form von Etikettenvermerken. — Von Werken direkt geobotanischer Einstellung sind vor allem Jaborneggs (1) für ihre Zeit vorbildlichen Schilderungen der Alpenvegetation Kärntens überhaupt und des Gailtales im besonderen zu nennen. Dieser Forscher hat nach Kerners Vorbild mit scharfem Blicke die Abhängigkeit der Vegetation vom Boden (Kalk-Urgestein), ihre

©Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

Gliederung in Höhenstufen und Pflanzengesellschaften und deren Entwicklung (Verheidung der Grasfluren) erkannt und manche „Formationen" trefflich beschrieben. Leider hat er die untere Waldstufe in seine Studien nicht miteinbezogen und diese nicht, wie es geplant war (Sabidussi 5), zu einem allgemeinen Teil der auch seinen Namen tragenden Pacherschen „Flora von Kärnten" zusammengefaßt. Eine moderne geobotanische Studie, die einem Abschnitte des unteren Gailtales gilt, sind Scharfetters „Vegetationsverhältnisse von Villach" (6). Vornehmlich pflanzengeschichtlichen Inhalt haben Becks „Vegetationsstudien in den Ostalpen", deren dritter, „die pontische Flora in Kärnten" (7) behandelnder Teil auch das Gailtal miteinbezieht.

In den nun folgenden eigenen Mitteilungen will ich mich auf die **Waldstufe** beschränken und zunächst ihre wichtigsten Pflanzengesellschaften nach Eigenart und gegenseitigen Beziehungen besprechen, wobei ich leider nur die bezeichnendsten Arten, und auch diese durchaus nicht immer vollzählig, erwähnen kann, auf erschöpfende Artlisten aber Raummangels halber ganz verzichten muß; dann soll über seltene Arten die Rede sein.

Die Waldstufe, bemessen nach der obersten Grenze hochwüchsiger Bäume (Fichte, Lärche), die sie von der baumlosen Hochgebirgsstufe trennt, reicht bis zu durchschnittlich 1900 *m* nach aufwärts und hat demnach eine vertikale Erstreckung von rund 1200 *m*. Sie gliedert sich in zwei Unterstufen, eine untere oder montane und eine obere oder subalpine, die, in einer Höhe von etwa 1200 bis 1300 *m* aneinander grenzend, nebst viel Gemeinsamem große Unterschiede im Besitze von Arten und Assoziationen aufweisen. Die angegebenen klimatisch bedingten Grenzlinien werden durch verschiedenes Lokalklima — je nach der Himmelslage sowie in Karen und auf freiem Hang —, durch menschliches Zutun und noch andere Umstände in ihrem Verlaufe mannigfaltig beeinflußt. Besonders auffallend ist die auf der Sonnseite der Mussen künstlich durch Umwandlung des Waldes in Weide hervorgerufene Herabdrückung der Baumgrenze um mehr als 300 *m*.

Die tiefsten Lagen des Gebietes nimmt der die Ufer der Gail von ihrem Austritt aus dem Lesach an abwärts begleitende **Auwald** ein. Er hat sicherlich einmal den ganzen Talboden bestockt, mußte aber dann vielfach Feldern und Wiesen weichen, und was übriggeblieben ist, hat durch die Regulierung des Flusses und andere Eingriffe des Menschen viel an Ursprünglichkeit verloren. Besonders bezeichnend sind die Bäume

©Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

Populus nigra, Salix alba und *fragilis, Alnus incana,* sehr häufig und oft tonangebend, *Prunus padus* und *Fraxinus excelsior;* im Unterwuchse die Sträucher *Salix incana,* auch baumförmig, *purpurea* und *nigricans, Rhamnus frangula, Cornus sanguinea, Viburnum opulus* und *Sambucus nigra;* ferner *Rubus caesius, Humulus lupulus* und eine Menge Stauden, wie *Urtica dioica, Stellaria aquatica* und *nemorum, Ranunculus repens, Filipendula ulmaria, Impatiens noli tangere, Aegopodium podagraria, Stachus silvatica,* Gräser wie *Deschampsia caespitosa, Festuca gigantea, Brachypodium silvaticum, Agropyrum caninum,* von Farnen *Struthiopteris germanica* usw. An trockeneren Stellen tritt *Quercus robur* als Vertreter der „harten Au" auf, gefolgt von *Berberis vulgaris, Crataegus monogyna, Evonymus europaea, Rhamnus cathartica, Viburnum lantana, Lonicera xylosteum,* üppig wuchernder *Clematis vitalba* und vielen Stauden.

Während die Schwarzpappel und die Silber- und Bruchweide auf das Haupttal beschränkt sind, folgt die Grauerle, begleitet von den strauchigen Weiden und vielen Arten des Unterwuchses, in dichtem Schlusse den Ufern der Seitenbäche und reicht bis an den unteren Rand der oberen Waldstufe, wo vielfach *Alnus viridis* an ihre Stelle tritt, um besonders über kalkarmer Unterlage auf feuchten Hängen große, hochstaudenreiche, bis über die Baumgrenze steigende Bestände zu formen, und wo die montanen Strauchweiden durch die subalpine *Salix grandifolia,* auf Kalk auch *S. glabra* und *arbuscula,* ersetzt werden. *Alnus glutinosa* gehört gleich ihrer grauen Schwester nur der montanen Stufe an, wo sie sich in ihrer Gesellschaft an Bachufern und auf sumpfigen Böden sonnseitiger Hänge findet, steigt aber nicht so weit nach aufwärts. Auf trockeneren Stellen dieser südgeneigten Hänge der genannten Stufe, besonders an Zäunen und an den Rändern des Waldes, begegnen wir „trockenen Laubgehölzen" mit *Corylus avellana,* die oft den Ton angibt, nebst *Populus tremula, Ulmus scabra, Fraxinus excelsior, Salix caprea, Rosa canina* s. l., *Prunus spinosa, Rubus idaeus* samt *Quercus robur* und den sie auch im Auwalde begleitenden Sträuchern und vielen Stauden und Gräsern. Diese Gesellschaft war wohl einmal im Anschlusse an den Auwald des Haupttales auf den an dieses grenzenden Hängen viel weiter verbreitet und wurde dann teils durch Kulturen, teils wohl auch durch den Fichtenwald verdrängt.

Der größte Teil der der Waldstufe angehörigen Hänge ist über nicht zu feuchter Unterlage von **Nadel-, Buchen- und Mischwäldern** bestockt. Von den herrschenden Arten der

©Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

ersteren erstreckt sich auf mittelfeuchten Böden die Fichte durch die ganze Stufe, während die Lärche deren oberen Abschnitt bevorzugt; auf trockenem Boden tritt im unteren *Pinus silvestris* auf, im oberen und darüber hinaus herrscht *P. mugus* auf großen Flächen. *Fagus silvatica* liebt mittelfeuchte Unterlage in der montanen und unteren subalpinen Stufe und reicht bis zu 1600 *m* nach aufwärts. Im Fichtenwalde sind der tonangebenden *Picea excelsa* oft die Tanne *(Abies alba)* (bis 1600 *m*) und Lärche *(Larix decidua)* beigemischt, letztere unten wohl meist nur aufgeforstet und erst in größeren Höhen ursprünglich und nicht selten tonangebend. Für den Unterwuchs des geschlossenen Fichtenwaldes sind *Vaccinium myrtillus* und *vitis idaea* und eine dichte Moosdecke mit Strauchflechten sehr bezeichnend, in niederen Lagen lassen als Unterholz auftretende Stieleiche und Hasel nicht selten vermuten, daß die Fichte an solchen Stellen nicht ursprünglich ist. — Mit der Rotföhre sind nebst *Betula pendula* und *Juniperus communis* Heidekräuter vergesellschaftet, und zwar auf kalkarmer Unterlage *Calluna vulgaris,* auf kalkreicher *Erica carnea.* Diese überwiegen oft den Bäumen gegenüber so sehr, daß man solche Verbände besser als **Heiden** denn als Wälder anspricht. Der ausgezeichneten Schilderung der Erica-Heide durch Jabornegg sei hinzugefügt, daß um Kötschach auch *Calamagrostis varia, Carex alba, Rubus saxatilis,* und *Stachys Jacquini* zu ihren Begleitern gehören, während ich *Helleborus niger, Daphne cneorum, Genista pilosa, Anthericum ramosum, Laserpitium peucedanoides* und *Cytisus laburnum* hier nicht zu sehen bekam. Im Legföhrenwalde gesellt sich zu den Heidekräutern und Vakzinien auch *Rhododendron hirsutum; Rh. ferrugineum* tritt mit *Vaccinium uliginosum* bei Kalkarmut als Unterholz in den Nadelwäldern der subalpinen Stufe auf oder bildet hier gleich ihrer kalkholden Gattungsgenossin und *Juniperus nana* selbständige Heideverbände, in denen auch der in den nördlichen Alpen ganz kalkholde *Sorbus chamaemespilus* auftritt.

Die Rotbuche bevorzugt die Hänge feuchter Schluchten und in höheren Lagen auch Kalkboden. Im Grunde eines reinen Buchenwaldes fehlt infolge der dichten Laubstreudecke ein geschlossener Moosteppich und sind verschiedene schattenliebende Gewächse, wie *Daphne mezereum, Mercurialis perennis, Euphorbia dulcis, Anemone hepatica, trifolia, Lathyrus vernus, Sanicula europaea, Pulmonaria officinalis, Asperula odorata, Carex silvatica,* sehr charakteristisch. Zumeist tritt die Buche mit der Fichte und Tanne vereint in Mischwäldern auf, deren Unterwuchs bald Laub-, bald Nadelwaldgepräge besitzt und oft *Rubus hirtus* ent-

©Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

hält. Die Laubgehölze *Acer pseudoplatanus, Sorbus aucuparia, Sambucus racemosa, Lonicera alpigena, nigra, Ribes alpinum* und *Rosa pendula* treten besonders in höheren Lagen gern im Gefolge der Buche sowie auch der Legföhre und Grünerle auf, an die auch *Betula pubescens, Sorbus chamaemespilus, Cotoneaster integerrima, Lonicera coerulea* und *Clematis alpina* sich anschließen.

Eine eigene Note erhalten die Sohlen und Steilhänge der Seitentäler durch die **Karfluren,** die sich überall dort ausbreiten, wo infolge von Überschwemmungen, Erdrutsch und Lawinen kein Baumwuchs möglich ist. Sie werden von hohen Stauden und Gräsern beherrscht, die hauptsächlich aus den Grau- und Grünerlengehölzen stammen, und ändern ihre Zusammensetzung mit zunehmender Meereshöhe. So sind, um nur einige Arten zu nennen, *Cynanchum vincetoxicum, Origanum vulgare, Salvia glutinosa* und *Eupatorium cannabinum* für tiefere, *Ranunculus platanifolius, Aconitum paniculatum, Peucedanum ostruthium, Adenostyles alliariae, Doronicum austriacum, Mulgedium alpinum* und *Poa hybrida* für höhere Lagen bezeichnend, *Aconitum vulparia, Gentiana asclepiadea, Adenostyles glabra, Carduus personata* usw. aber beiden gemein. *Senecio Fuchsii* der ersteren wird in letzterer durch *S. cacaliaster* vertreten.

Die **Grasfluren** der Waldstufe verdanken ihre Entstehung und Erhaltung dem Einflusse des Menschen. Zu denen auf trockenem Boden gehören die Trift in der montanen und die Mähwiese (Mahd) in der subalpinen Unterstufe. Die **Trift,** in typischer Ausbildung auf sonnseitigen Lehnen, wird von den Gräsern *Festuca sulcata,**) *Koeleria pyramidata* und *Brachypodium pinnatum* beherrscht, denen viele Krautige, wie *Euphorbia cyparissias, Silene nutans, Helianthemum ovatum, Sanguisorba minor, Medicago falcata, Pimpinella saxifraga, Salvia pratensis, Thymus ovatus, Verbascum austriacum, Scabiosa columbaria* usw., seltener *Teucrium chamaedrys, Asperula cynanchica* usw. beigesellt sind. — Die **Mähder,** wie sie vor allem die Hänge der Mussen und Mauthneralm schmücken, sind durch ihren Artenreichtum bekannt. Die tonangebenden Gräser, unter denen die stattliche *Festuca paniculata* besondere Erwähnung verdient, sind mit vielen hoch- und niederwüchsigen Stauden, deren wichtigste Jabornegg für die Mussen namhaft macht, zu Verbänden von großem Futterwerte vereinigt. — Viel bescheidener in jeder Hinsicht sind die subalpinen **Borstgraswiesen** mit der kalkscheuen *Nardus stricta,* die von *Potentilla erecta, Campanula*

*) Annähernd.

©Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

barbata, Antennaria dioeca, Arnica montana usw. getreulich gefolgt ist, und die **Hutweiden** der Montanstufe, auf denen das Vieh nur das stehen läßt, was ihm irgendwie unliebsam ist, wie Zypressen-Wolfsmilch, giftige Hahnenfüßler, bittere Enziane, aromatische Labiaten, stechende *Ononis spinosa* und die Disteln *Cirsium arvense, lanceolatum* (subalpin auch *eriophorum*) und *Carduus nutans,* der bei Kötschach den dort fehlenden *acanthoides* vertritt.

Sumpfwiesen und Wiesenmoore spielen im Gebiete, wohl im Zusammenhange mit seinem trockenen Klima, eine sehr untergeordnete Rolle; von **Hochmooren** sah ich nur eines — sonnseitig oberhalb Höfling in 1250 *m* ü. M. — mit *Trichophorum austriacum, Rhynchospora alba, Viola palustris, Drosera rotundifolia, Lycopodium inundatum* usw. zwischen den Sphagnen. Rohrsümpfe samt entsprechender Wasservegetation fehlen mangels geeigneter Örtlichkeiten. *Phragmites communis* ist eine ziemlich seltene Art.

Von den **Vereinen der offenen Böden** sind die auf Felsen je nach der Art des Gesteines, dem Grade der Feuchtigkeit und Belichtung besonders mannigfaltig zusammengesetzt. Auf trockenem, kalkarmem Gestein der montanen Stufe finden sich neben typischen Felspflanzen, wie *Asplenium septentrionale, Silene rupestris, Sedum album* usw., auch solche, wie *S. boloniense, Tunica saxifraga* usw., die sich auf steinigen Böden der Trift wiederfinden, in die die Felsflur bei geringer Steilheit allmählich übergehen kann. In ähnlicher Weise kann sich auf Kalkfelsen, für die *Kernera saxatilis, Potentilla caulescens, Campanula caespitosa* usw. bezeichnend sind, bei fortgesetzter Humifizierung unter Vermittlung von *Sesleria varia* und *Rhodothamnus chamaecistus* eine *Erica*-Heide einstellen. Sehr ausgesprochene Felspflanzen enthält die Gattung *Saxifraga,* deren einige Arten, wie *S. incrustata* und *caesia,* von der Hochgebirgsstufe bis zu den kühlen Felsen der feuchten Talschluchten herabsteigen, während die schattenliebende *S. cuneifolia* eine Charakterpflanze felsiger Böden der Nadelmischwälder ist. Auf Schutt gedeihen mit Vorliebe *Rumex scutatus* und, nur auf Kalk, *Silene alpina, Petasites niveus* usw., im Schwemmlande der Gail auch *Chamaenerium palustre.*

Von **seltenen Arten** sollen nur solche genannt werden, in denen sich mit mehr oder weniger Recht **Relikte** vermuten lassen. Ihrem Gesellschaftsanschlusse nach lassen sie sich der Hauptsache nach folgendermaßen gruppieren:

1. An den Auwald: *Cucubalus baccifer, Vicia dumetorum*!, *Calystegia sepium.*

©Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

2. An trockene Laubgehölze *(a)*, Triften *(b)* und Urfelsen *(c)*: *a) Quercus sessiliflora, Castanea sativa* (nur gepflanzt?), *Malva alcea, Medicago carstiensis.* Hieher auch offenbar das von Pacher angegebene **Ligustrum vulgare.* — *b) Filipendula hexapetala, Trifolium ochroleucum, Astragalus onobrychis, Seseli annuum, Peucedanum oreoselinum, Prunella laciniata.* — *c) *Potentilla rupestris.* — *Sedum acre,* das auch selten ist, darf wohl nicht als Relikt gelten.

3. An Buchen- und Buchen-Mischwälder: **Cardamine pentaphyllos,* **Homogyne silvestris* (nach Beck), **Aposeris foetida, Festuca silvatica.* — *Vinca minor* und *Hedera helix,* gleichfalls seltene Arten, sind vielleicht nur verwildert.

4. An *Erica*-Heiden und Kalkfelsen: **Ostrya carpinifolia,* **Fraxinus ornus, Cotoneaster tomentosa, Amelanchier ovalis,* **Rhamnus pumila, Thesium bavarum, Coronilla vaginalis,* **Cyclamen europaeum, Inula conyza.*

5. An Karfluren: *Pleurospermum austriacum, Achillea macrophylla!*

6. An Mähder: *Eryngium alpinum! Stachis danica* (= *densiflora*)!

7. An *Calluna*-Wiesen: *Spiranthes spiralis!*

8. An Bachkies: *Chondrilla chondrilloides!*

9. Unsicheren Anschlusses: *Geranium macrorrhizum! Angelica verticillaris, Melittis melissophyllum. Carpinus betulus,* nach Pacher von Wulfen auf der Plöcken gefunden, habe ich nirgends gesehen.

Der Grund, warum diese und andere seltene Arten den Eindruck von Reliktsippen, die einmal im Gebiete viel häufiger waren, machen, liegt hauptsächlich in ihrem fast ausnahmslosen Anschlusse — teils einzeln, teils gruppenweise — an natürliche Verbände und in der Unwahrscheinlichkeit rezenter Verschleppung über größere Distanzen. Die Frage nach den Ursachen dieser Reliktnatur, ob sie durch Klimaschwankungen oder durch direkte oder indirekte Beeinflussung durch den Menschen zustande gekommen ist, oder ob im einen Falle die eine, im anderen eine andere Möglichkeit in Betracht kommt, läßt sich heute noch keineswegs befriedigend beantworten. Klimaveränderungen gegenüber dürften Arten der zweiten Gruppe sich anders verhalten haben als solche der dritten, indem erstere mehr gegen ein zu kaltes, letztere gegen ein zu trockenes Klima empfindlich sind. Eine menschliche Beeinflussung läßt sich namentlich für die Angehörigen von Gruppe 2 — durch Umwandlung der trockenen Laubgehölze in Felder oder Fichtenwälder — annehmen. Auch das Zeitproblem, ob etwa die thermophilen pontischen Arten, wie

©Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

Beck will, durch eine postglaziale Wärmeperiode im Gschnitz-Daun-Interstadium gefördert und durch das darauffolgende Daunstadium dezimiert wurden, oder ob diese Veränderungen nicht vielleicht erst poststadial erfolgten und wann, ist noch nicht endgiltig gelöst. Der Umstand, daß von den Arten der Gruppen 1—4 mehrere * gailabwärts um Hermagor schon viel häufiger sind und nur eine einzige ! fehlt, läßt, um so mehr, als dort noch andere dazukommen, wie die Gruppe 2: *Dorycnium germanicum, Satureja calamintha, Aster amellus* usw., zu 3: *Aremonia agrimonioides* und wohl — wenngleich sie heute nur zwischen Fichten und Lärchen wächst — auch *Wulfenia carinthiaca,* darauf schließen, daß die Einwanderung seinerzeit vornehmlich von Osten erfolgte. Arten, die bei Hermagor fehlen, wie *Dianthus Carthusianorum, Cytisus nigricans* und *Galium silvaticum,* kommen auch um Kötschach nicht vor, weil sie eben nicht eingewandert sind. Von solchen, die um Kötschach wachsen, aber nicht bei Hermagor (!), mögen immerhin manche andere Wege gegangen sein.

Die weitere geobotanische Erforschung des Gailtales kann es auf zweifache Art versuchen, der Lösung des angedeuteten Fragenkomplexes näherzukommen: Erstens durch eine erschöpfende Feststellung der Verbreitung, des Häufigkeitsgrades und Gesellschaftsanschlusses aller Arten durch möglichst genaue Assoziationsaufnahmen und zweitens durch zeitgemäße pollenanalytische Untersuchungen aller Moore und sonstigen pflanzenführenden Ablagerungen des Gebietes.

Literaturverzeichnis.

1. Jabornegg M. Freiherr v.: Vegetations-Verhältnisse. In „Die Alpenwirtschaft in Kärnten“ I., II., 1—5. Klagenfurt 1873—1891.
2. Pacher D.: Systematische Aufzählung der in Kärnten wildwachsenden Gefäßpflanzen. In Pacher D. und Jabornegg M. Freiherr v., „Flora von Kärnten“ I., 1–3 und Nachträge. Klagenfurt 1881—1894.
3. Keller L.: Beiträge zur Flora von Kärnten I—III. In Verh. Zool.-bot. Ges. 1899, 1900, 1902.
4. Prohaska K.: Flora des unteren Gailtales. In Jahrb. d. Naturhist. Landesmus. Kärnten 1902, 1905.
5. Sabidussi H.: Markus Freiherr v. Jabornegg. In „Carinthia II“, 100. Jahrg., 1910.
6. Scharfetter R.: Die Vegetationsverhältnisse von Villach in Kärnten. In Abh. Zool.-bot. Ges. VI., 3., 1911.
7. Beck G. v. Mannagetta und Lerchenau, Vegetationsstudien in den Ostalpen III. Die pontische Flora in Kärnten. In Sitzber. Ak. Wiss., Wien, math.-nat. Kl., CXXII, 1913.

Nomenklatur nach K. Fritsch, Exkursionsflora für Österreich. 3. Auflage 1922.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Carinthia II

Jahr/Year: 1926

Band/Volume: 116_36

Autor(en)/Author(s): Vierhapper Friedrich

Artikel/Article: Geobotanische Notizen aus dem Gailtale 4-11