

feurigen Massen überstürzt. Der Boden, der von ihnen bedeckt wird, ist wohl für Jahrtausende der Kultur verloren. Wo aber Menschenhände, absichtlich oder unabsichtlich, die Lüfte, vielleicht auch Tiere nur einen Bruchteil von fruchtbarer Erde auf die Halden schafften, da zeigt sich bald Pflanzenleben und umsomehr, je stärker die Schicht der Humuserde ist, und man gewahrt Pflanzen, die man hier nicht vermutete. Flechten und Moose sind die Pioniere der Pflanzenwelt. Ihnen gesellen sich bald zu: *Alsine verna*, *Silene inflata*, *Echium vulgare*, *Galeopsis ladanum* und *Poa compressa*; als erste Vorstufen des organischen Lebens auf Schlackenhaldden fehlen sie nur auf wenigen. Wo nur die Bedingungen ihrer Existenz gegeben sind, da haben sich die erwähnten Pflanzen auch eingefunden. Ihnen folgen bald andere, und im Laufe der Zeit haben sich auf den trockenen Höhen auch Pflanzen angesiedelt, die wir sonst nur auf Wiesen oder feuchtem Boden suchen. Die auf den Schlackenhaldden gedeihenden Pflanzen sind durchaus keine Raritäten, aber sie lassen erkennen, in welcher Reihenfolge die Pflanzenwelt von solchem sterilen Boden nach und nach Besitz ergreift. (Schluss folgt.)

Erster Bericht über die Kryptogamenflora der Kreuzeckgruppe in Kärnthen.

Von Hans Simmer in Dellach im Oberdrauthale.

(Fortsetzung.)

Die beiden letzten Partien hatten mir wieder reiche Beute gebracht. An Flechten fand ich folgende Arten:

Acarospora glauca conspersa, *Alectoria ochroleuca*†, *Aspicilia alpina*, *Biatora turgidula*, *Biatorina sphaeroides*, *Bilimbia Naegelii*, *sphaeroides*, *Blastenia fuscolutea*, *sinapisperma*, *Buellia parasema saprophila*, *punctata lignicola*, *Calicium cladonicum*, *Callopisma citrinum*, *pyraceum*, *Candelaria ritellina*, *vulgaris*, *Cladonia cornuta*, *cyanipes*† (am Faden auf Mergel, steril, jedoch am Grunde sehr schön „gebläut“ und ziemlich reich verästelt, dann auf der alten Erzstrasse in einer zweiten Form, ähnlich der *Cl. glauca*, circa 8 cm hoch und wenig verästelt), *deformis crenulata*, *digitata*, *fimbriata prolifera*, *furcata*, *gracilis dilutata*, *pyxidata staphylea*, *verticillata*† (in zwei sehr schönen Formen, fertil), *Coenogonium**) *Germanicum Glück*† (in zwei Formen und zwar a. in der Höhenlage von 1900—2100 m auf der Nordostseite des Kleinen Hochkreuz**) in windgeschützten Felsspalten, auf senkrechten Glimmerschieferwänden, die stets einen gewissen Feuchtigkeitsgrad behalten, als höchstens handgrosse, sammtartige, jedoch steife, schwärzliche Räschen, welche häufig mit einem sterilen, weissen oder gelben Thallus anderer Flechten (*Pannaria nebulosa* et *Lepura candelaria*?) teilweise überdeckt sind. In dieser Form sind die Thallusäste fast stets aufrechtstehend und einfach, monopodial verzweigt, circa 8 µ dick und 2 mm lang, am Grunde lichtbraun, gegen die Spitze zu immer dunkler werdend, die Algenzellen sind hier meist etwas torulös. In der zweiten Form b. in der Höhenlage von 1000—1500 m im Kirschen- und Drassnitzthale***) fusst dieselbe auf verschiedenen Laubmoosen auch an senkrechten Thonschieferwänden nördlicher oder östlicher Lage, durchschnittlich in noch kleineren Rasen wie vorige, als schwarze ziemlich harte Gewebe, die auch häufig mit *Pannaria nebulosa* etc. teilweise überdeckt sind. Hier sind die Thallusäste am Grunde

*) Siehe Flora 1896 „Glück, Ein deutsches *Coenogonium*“, sowie den folgenden die Algen behandelnden Teil dieser Berichte.

) und *) Seither auch an anderen Punkten des Gebietes bei gleichem Vorkommen, im Allgemeinen aber recht selten aufgefunden.

mehr kriechend und knieförmig aufstrebend, einfach, monopodial verzweigt, Astenden häufig gebogen, circa 12μ dick und bis 4 mm lang, durchgehends ziemlich gleichfärbig dunkelbraun, Algenzellen an trockenen Stücken nahezu rechteckig. Pilzhypen bei beiden ganz ähnlich, circa $0,8\mu$ dick, geschwärzt; zu 6—10 die Alge fast stets vollkommen umschliesend, zeigen dieselben die für C. G. charakteristischen Verzweigungen und Aussackungen und überragen, an verschiedenen Stellen frei austrebend, ihr Gespinnste. Bewurzelung durch Rhizoidbildungen. Apothecien bezw. Sporangien wurden bisher keine gefunden, ebensowenig Uebergänge der einen in die andere Form.*) Der Carotin- und Chlorophyllgehalt der Algen wurde chemisch- und spectral-analytisch sicher erwiesen), — ferner *Cypelinum melanophaeum*, *Dimelaena Mougeotii* (s), *Graphis flexuosa*, *scripta*, *Gyrophora crustulosa*, *polyphylla*, *Imbricaria conspersa*, *sorediata*, *subaurifera*, *pertusa*, *saxatilis furfuracea*, *Lecanora atra*, *atrynea*, *Hageni umbrina*, *sordida*, *subintricata*, *varia*, *Lecidea confluens plana*, *enterolenca granulosa*, *enteroleuca pruinosa*, *promiscens*, *Rhaetica*, *tessellata*, *Lethargium Laureri*, *polycarpum*, *Ochrolechia Upsaliensis*, *Opegrapha herpetica*, *varia diaphora chlorina*, *Pannaria microphylla*, *nebulosa*, *Parmelia caesia*, *stellaris*, *Peltigera extenuata*, *Pertusaria glomerulifera*, *Placodium saxicolum*, *Psora cencea*, *lucida*, *Psoroma crassum dealbatum*, *Ramalina farinacea*, *pollinaria*, *Rhizocarpon grande*, *viridiatrum*, *Rinodina lecanorina*, *Stereocaulon incrustatum*†, *Thalloidima vesiculare*, *Sporastatia morio*, *Verrucaria muralis*, *Xylographa parallela*.

Nicht minder reichhaltig waren die Phanerogamenfunde und ein Auszug aus meinen diesbezüglichen Notizen wird dies genügend veranschaulichen. Ich fand in Blüte: *Salix serpyllifolia* et *reticulata*, *Lilium bulbiferum*, *Polygonum viviparum*, *Thesium linophyllum*, *montanum Ehrh. et rostratum*, *Alyssum calycinum*, *Arabis pumila*, *Cardamine alpina*, *Viola sciaphila* et *pinnata*, *Morhringia muscosa*, *Tunica Seguierii*, *Dianthus deltoides*, *Silene acaulis* et *linicola*, *Polygala alpestris*, *Oenothera biennis*, *Petasites niveus*, *Orchis ustulata* et *coriophora*, *Tozzia alpina*†, *Lonicera nigra*, *Polygonatum verticillatum*, *Salvia silvestris*, *Campanula rotundifolia* (auffallenderweise fast ganz ohne die charakteristischen ründlichen Grundblätter, jedoch sehr kräftig entwickelt), *Leucanthemum montanum*, *Pencedanum verticillare*, *Saxifraga rotundifolia*, *caesia*, *exarata*, *Thalictrum silvaticum*, *Ranunculus glacialis*, *montanus*, *polyanthemus* et *bulbosus*, *Hieracium murorum*, *auricula*, *amplexicaule*, *villosum* et *aurantiacum*, *Herminium monorchis*, *Drosera anglica*†, *Bartschia alpina*, *Pedicularis recutita* et *verticillata*, *Orobancha gracilis*, *Androsace obtusifolia*, *Primula glutinosa*, *Soldanella pusilla*, *Lysimachia nummularia*, *Rhododendron hirsutum*, *Pirola uniflora* et *secunda*, *Calamagrostis acinosa*, *Ajuga reptans*, *Teucrium montanum*, *Echium vulgare*, *Linaria vulgaris*, *Euphrasia odontites*, *Pinus cembra*, *Aira caespitosa*, *Carex firma* et *tenuis*, *Eriophorum Schenckeri*, *Gymnadenia albida*, *Nigritella angustifolia*, *Epipactis rubiginosa*, *Neottia nidus avis*, *Luzula albida* et *spadicea*, *Tofieldia calyculata*, *Alium montanum*, *Anthericum liliago*, *Potentilla reptans* et *argentea*, *Astragalus cicer* et *glycyphyllus*, *Oxytropis pilosa*, *rupestris*, *Centaurea jacea*, *Scabiosa columbaria*, *lucida*, *Galium rubrum*, *Crepis incarnata*, *Gnaphalium supinum*, *Achillea Clarencae*, *Arnica montana* und *Senecio Carniolicus*. Meine Aufzählung hier macht keinen

*) Zweimal auch kleine Räschen beider Formen im Gurskenthal, bei 1600 m. hart nebeneinander. Aufgetauchten Zweifeln gegenüber bemerke ich hier, dass eine Identität dieser Exsiccata mit einer *Racodium*-Art oder auch mit *Cystocoleus ebenus* absolut ausgeschlossen ist, da einerseits hier die Carotin-Reaktion sicher vorhanden, andererseits bei *Cystoc. ebenus* stets nur je 4—5 Pilzhypen die Algenäste umspinnen. Herr Dr. Hugo Glück-Heidelberg hat übrigens meine Exsiccata als mit seinem *Coenog. Germ.* völlig identisch erklärt u. z. entspricht meine Form a. jener am Harz, Form b. der bei Jena vorkommenden Form. Herrn Dr. Glück meinen besten Dank für seine liebenswürdige Mühewaltung anlässlich der bezeichneten Feststellungen!

Anspruch auf Vollzähligkeit, ich beabsichtige nur die hier charakteristischen Blütenpflanzen zu nennen, um dem Leser ein halbwegs genügendes Bild der hiesigen Flora zu geben!

Nach einer kurzen Ruhepause trat ich am 10. Juni 1897 meine siebente Partie im Gebiete in Begleitung meines bisherigen Trägers an, die hauptsächlich dem Terrain östlich und nördlich der Hochtrieste galt. Wir machten denselben Weg, wie bei der ersten Partie; diesmal jedoch bot die Gegend ein ganz anderes Bild, wie damals. Wir gingen nicht mehr über Schneefelder, sondern über saftige mit Blumen übersäte Alpenwiesen, in welchen allenthalben grössere und kleinere Moortümpel hervortraten. Die Spitze der Hochtrieste, unser nächster Zielpunkt, aber leuchtete noch bis zur Höhe vom 2200 m herab im blendendsten Weiss des dieselbe bedeckenden Schnees. Nahe der Spitze des Grossen Knoten zweigten wir vom alten Wege ab, überschritten das Bergerthal im obersten Teile und gingen gegen das Nassfeld Thörl zu. Dieses überschritten wir und gingen bis zu den Almhütten im Mittern, um dort wieder im Heu zu übernachten. Das war aber eine böse Nachtruhe, denn es war bitterkalt, so kalt, dass wir alle (es teilten sich mit uns noch zwei Schafhirten im Quartiere) um 2 Uhr morgens aufstehen mussten, um Feuer anzuschüren und die erstarren Glieder zu erwärmen. Heisser Thee half wohl bald wieder nach, doch war an ein Niederlegen nicht mehr zu denken und wir machten uns um 4 Uhr morgens wieder auf den Weg. Wir gingen über Almwiesen und ein hässliches Trümmerfeld direkt zu den „Zwei Seen“, von welchen der kleinere südliche rundlich ist und circa 20 Meter im Durchmesser hat, der nördliche See ist ungefähr viermal so gross, wie ersterer und von länglich-eirunder Form. Beide sind anscheinend sehr tief, ohne sichtbaren Zufluss und bergen eine Menge der so hochgeschätzten Saiblinge. Von hier gingen wir um die Spitze der Grafischen Trieste herum zu den Assamhütten im Gnoppnitzthale, wo Mittagsrast gemacht wurde. Nach unserem Aufbruche daselbst umgingen wir die letztgenannte Spitze in ihrer Ost- und Nordseite, stiegen in dem Passe zwischen Trieste und Plattachkofel hinab in's Kirscenthal, woselbst wir in einer verlassenen Holzknechthütte auf einem improvisierten Lager von Fichtenästen schlecht und kühl genug übernachteten. Am andern Tages wanderten wir durch das Kirscenthal hinaus und wieder über die alte Erzstrasse, Drassnitzdorf und Schmölz nach Hause.

Die bei dieser Partie gesammelten Lichenenproben war Herr Hauptlehrer A. Lösch in Zastler so freundlich zu bestimmen, wofür ich diesem Herrn meinen wärmsten Dank ausspreche. Nachstehend die hierbei vorgefundenen, nicht schon im Früheren genannten Arten:

Aspicilia cinerea gibbosa, *cinereorufescens*, *smaragdula sinopica*, *Buellia aethalea*, *Cladonia decorticata* †, *Collema granosum*, *tenax*, *verrucosum*, *Endocarpum hepaticum*, *Graphis scripta pulverulata*, *Gyrophora cylindrica fimbriata*, *hyperborea*, *tellea depressa*, *Hagenia ciliaris*, *Lecanora atra*, *aurantiaca*, *aurantiaca rubescens*, *badia*, *caesiorufa*, *cenisia*, *cerina*, *crassa*, *crassa caespitosa*, *cyrrhochroa*, *glaucoma*, *ochrolechia*, *polytropa acrostacea*, *sulfurea*, *vitellina*, *Lecidea atroalbicans*, *atrofusca*, *confluens vulgaris*, *euphorea*, *lapidica*, *lapidica oxydata*, *rupestris*, *tenebrosa*, *uliginosa*, *Leptogium atrocoeruleum lophaeum*, *pulvinatum*, *Mallotium saturnium*, *Massalongia carnosae*, *Opegrapha rubella*, *Parmelia obscura chlorantha*, *stellaris adscendens*, *Pertusaria lactea*, *Phialopsis ulmi*, *Physcia aurantia*, *Psora demissa*, *Trachylia tympanella*, *Varicellaria microsticta*, *Verrucaria calciseta*, *nigrescens*, *Xylographa flexella*, *Zwackhia viridis*.

Die Phanerogamenflora bot auch wieder manches hübsche Stück. Reizend ist das Vorkommen unserer drei *Rhododendron*-Arten (*Chamaecistus*, *hirsutum* et *ferrugineum*) auf einem Standorte (Südseite des Plattachkofels), von welchen die beiden ersten schon in voller Blüte standen, die letztere eben aufzublühen begann. Auffallend ist auch das gleichzeitige Vorkommen von *Adenostyles albifrons* † und *alpina* auf Glimmerschiefererde (nicht Kalk!) an der Nordwestseite der Trieste, erstere bereits in voller Blüte. Im Bergerthale war ich so glück-

lich, ein wahres „Blümchen Wunderhold“ zu finden, von dessen Existenz ich schon oft Senner oder ähnliche Leute sprechen hörte, das ich aber bisher nie selbst gesehen hatte: mitten unter schön rot blühenden Alpenrosen eine Staude, ihren Blattbau nach zur Art *Rhododendron hirsutum* gehörig, jedoch mit vollkommen weissen Blüten und lichtgelben Staubgefässen. Meine Notizen weisen ferner als blühend nach: *Campanula barbata*, *glomerata* (fast unbehaart), *persicifolia*, *Phyteuma hemisphaericum*, *pauciflorum*, *Scorzonera aristata*, *Hieracium alpinum*, *albidum*† et *angustifolium*, *Stenactis bellidiflora*, *Erigeron uniflorus*, *Aster alpinus*, *Senecio silvaticus*, *Epilobium angustifolium*, *rosmarinifolium*, *Dryas octopetala*, *Potentilla nitida*, *Alchemilla vulgaris*, *Spiraea ulmaria* et *filipendula*, *Hipocrepis comosa*, *Oxytropis Gaudini*, *triflora*, *campestris* et *montana*, *Vicia cracca* et *sativa*, *Trifolium pratense*, *agrarium* et *spadicum*, *Knautia arvensis* et *silvatica*, *Valeriana officinalis* et *saxatilis*, *Viburnum lantana* et *opulus*, *Gentiana Bavarica rotundifolia* Hoppe, *campestris*, *nivalis* et *pumila*, *Melica nutans*, *Andropogon ischaemum*, *Sessleria sphaerocephala*, *Carex firma* et *tenuis*, *Heleocharis palustris*, *Eriophorum angustifolium*, *Gymnadenia odoratissima* et *conopeus*, *Cephalanthera rubra*, *Listera orata*, *Goodiera repens*, *Luzula glabrata* et *Forsteri*, *Alium victorialis*, *Echinospermum lappula*, *Solanum dulcamara*, *Puederota bonarota*, *Linaria alpina*, *Pedicularis verticillata* (weissblühend), *Melampyrum silvaticum*, *Lysimachia vulgaris*, *Armeria alpina*, *Pirola media* et *rotundifolia*†, *Phyteuma Micheli*, *Thalictrum flavum*, *Saxifraga atropurpurea*, *aizoides*, *bryoides*, *stellaris*, *Papaver Pyrenaicum*, *Galium cruciata*, *Veronica chamaedrys*, *Geranium Robertianum*, *Mulgedium alpinum*, *Cirsium riculare*, *Bunias erucago*, *Neslea pumiculata*, *Silene pumilio*, *Linum catharticum*. (Schluss folgt.)

Der Charakter der siebenbürgischen Flora.

Aus dem ungarischen Werke L. Simonkai's: „*Erdély edényes flórájának helyesbített foglaltat*“ übersetzt von J. Römer in Kronstadt.

(Fortsetzung.)

Nach diesen die siebenbürgische Erde bewohnenden sibirischen Pflanzen verdienen unsere Aufmerksamkeit die kaukasischen Pflanzen, welche durch ganz Sibirien bis nach Siebenbürgen hin einheimisch sind, in Siebenbürgen jedoch die Grenzen ihrer westlichen Verbreitung erreichen.

Als solche echte kaukasische Pflanzen unserer Flora können wir ansehen: *Cytisus polytrichus* M.B., *Thymus nummularius* M.B., *Succetia punctata* Baumg., *Plantago saxatilis* M.B., *Euphorbia agraria* M.B., *Iris furcata* M.B., *Iris humilis* M.B. und *Carex tristis* M.B.

Die übrigen 48, den Osten charakterisierenden, besonderen siebenbürgischen Pflanzen halten wir eher für südrussische. Das Namensverzeichnis dieser lautet: *Paenonia tenuifolia* L., *P. hybrida* Pall., *Thalictrum strictum* Led., *Adonis Wolgensis* Stev., *A. hybrida* Wolff, *Alyssum Transsilvanicum* Schur, *Crambe aspera* M.B., *Polygala Sibirica* L., *Silene Cserei* Baumg., *S. chlorantha* Ehrh., *Haplophyllum Biebersteinii* Spach., *Cerastium Lerchenfeldianum* Schur, *Geum Aleppicum* Jacq., *Potentilla chrysantha* Trev., *Agrimonia pilosa* Ledeb., *Bupleurum aureum* Fisch., *Cnidium Orientale* Boiss., *Ferulago silvatica* Bess., *Peucedanum latifolium* M.B., *Anthriscus nemorosa* M.B., *Galium tenuissimum* M.B., *Cephalaria uralensis* Murr., *Telekia speciosa* Schreb., *Inula media* B.G. *Senecio Biebersteinii* Lindemann, *Senecio glauca* L., *Serratula Wolffii* Andrac, *Centaurea Ruthenica* Lam., *C. salicifolia* M.B., *C. trinervia* Stephen, *C. tenuiflora* DC., *C. Iberica* Trev., *Scorzonera stricta* Horn., *Erigeron racemosus* Baumg., *Onosma Tauricum* Pall., *Myosotis montana* Bess., *Pedicularis exaltata* Bess., *Salvia betonicaefolia* Etl., *Nepeta Ucrainica* L., *Scutellaria supina* L., *Statice Taurica* L., *Petrosimonia triandra* Pall., *Thesium diffusum* Andrzej., *Iris caespitosa* Pall., *Hyacinthella leucophaea* Stev., *Allium flavescens* Bess., *Phleum ciliatum* Griseb., *Stipa Lessingiana* Rupr.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Allgemeine botanische Zeitschrift für Systematik, Floristik, Pflanzengeographie](#)

Jahr/Year: 1898

Band/Volume: [4_1898](#)

Autor(en)/Author(s): Simmer Hans

Artikel/Article: [Erster Bericht über die Kryptogamenflora der Kreuzeckgruppe in Kärnten. 141-144](#)