© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

35. *Ol. Helléni* n. sp.; ♀ (Type). — (8·5-fache Vergrößerung.)
36. *Ol. alpinum* Heer.; ♂. — (7·5-fache Vergrößerung.)
36 a. *Ol. alpinum* var. *parvipenne* n. var.; ♀ (Type). — (8·2-fache Vergrößerung.)
37. *Ol. Leonhardi* n. sp.; ♂ (Type). — (8-fache Vergrößerung.)
38. *Ol. recticolle* n. sp.; ♂ (Type). — (8·2-fache Vergrößerung.)
38 a. *Ol. recticolle* var. *curtipenne* n. var.; ♂ (Cotype). — (7·5-fache Vergrößerung.)

Tafel VI.

39. *Ol. Bernhauerianum* n. sp.; ♂ (Type). — (7-fache Vergrößerung.)
40. *Ol. parvulum* Maeklin; ♀ (Type, genadelt). — (10-fache Vergrößerung.)
41. *Ol. marginatum* Maeklin; ♀ (Type). — (9-fache Vergrößerung.)
42. *Ol. consimile* Gyllenhal; ♂. — (8-fache Vergrößerung.)
42 a. *Ol. consimile* var. *minor* J. Sahlberg; ♀. — (8-fache Vergrößerung.)
43. *Ol. limbatum* Maeklin; ♀ (Type, genadelt). — (9-fache Vergrößerung.)
44. *Ol. rotundicolle* C. R. Sahlberg; ♂. — (9-fache Vergrößerung.)
45. *Ol. convexum* Maeklin; ♂ (Type). — (8·5-fache Vergrößerung.)

Floristische Streifzüge im steirischen Mießlingtale.

Von **Franz Pehr** (Villach).

(Eingelaufen am 12. I. 1929.)

Im Anschluß an meine Vegetationsstudien im südöstlichen Kärnten[1]) besuchte ich im Kriegsjahre 1918 das steirische Mießlingtal, in dem ich schon vorher eine wichtige Straße für die Zuwanderung illyrischer Florenelemente nach Kärnten erkannt hatte. Da ich zunächst die größeren Kalklandschaften (Karawanken und Triasscholle von Oberdollitsch) ausschied, die ich erst abschließend begehen wollte, beschränkte ich mich auf den Tallauf von Unterdrauburg-Miß bis Dousche, wo die Kössener Schichten und der Hauptdolomit der Triasinsel von Oberdollitsch das Tal nach Süden abriegeln, und auf die niederen Höhenzüge, die es im Osten (Bachern), Westen (Vorberge des Ursulaberges) und Südwesten (Velluna-Zug) umgeben. Aber auch diese Begehungen, die ich unter den schwierigsten Verhältnissen unternahm, mußten durch den ungünstigen Ausgang des Krieges und die feindselige Haltung des jugoslawischen Staates vorzeitig abgebrochen werden. Immerhin erbrachten die jedesmal auf mehrere Tage anberaumten fünf Exkursionen, die ich vom April bis zum September in das Gebiet unternahm, ein so reiches Beobachtungsmaterial, daß

[1]) Österreichische botanische Zeitschrift, 68. Band, Jahrg. 1919.

©Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

ich darüber kurz berichten möchte, zumal an eine Wiederaufnahme und Beendigung dieser Studien unter den heutigen Verhältnissen wohl kaum zu denken ist.

Wie ein Blick auf die geologische Karte und in die geologische Fachliteratur lehrt, wird das Mießlingtal in seinem nördlichen Teile, das ist von Windischgraz bis Unterdrauburg-Miß, im wesentlichen von kristallinischen Gesteinen (Gneis, Glimmerschiefer, Phyllit und Eruptivgesteinen) eingeschlossen. Das Bacherngebirge beging ich in seinem Kammverlaufe vom Kernitzkogel (Kremscherhöhe der Sp.-K.), 1161 m, bei Windischgraz bis zum Buchenstein, 781 m, bei Unterdrauburg-Miß und von dort, dem Drauzuge folgend, bis Trofin; außerdem durchquerte ich das Westgehänge an mehreren Stellen, bei Gradisch—Kernitzkogel, Rottenbach—Durnik, Rottenbach—Richtarz, Buchdorf—St. Anna und Ottischnigberg—St. Oswald; ich beging das Nordgehänge des Buchenstein entlang der Drau, den Rekagraben mit seinen westlichen Gehängen und den Primonergraben von Saldenhofen bis zum Mravljaksattel. In den höheren Teil des Gebirges, die Velika Kappa, 1542 m, von deren Besuch ich mir wertvolle Aufschlüsse erwartet hatte, bin ich nicht mehr gekommen.

Aus gleichen oder ähnlichen Gesteinen wie der westliche Bachernflügel bestehen auch die Berge am linken Mießlingufer: Sellouz, 886 m, Vercheberg, 681 m, Rachteuberg, 666 m, und Progel, 578 m. Ich durchwanderte sie von Norden nach Süden und fand von Windischgraz und vom Schabengratzergraben aus verschiedentlich Anlaß, auf ihrem Gehänge Stichproben vorzunehmen.

Dem Mittelgebirgscharakter entsprechend, ist der floristische Artenbestand dieser Berge, der sich mit dem des Stroinagebirges deckt, im allgemeinen arm zu nennen. Größere Flächen sind in landwirtschaftliche Kultur genommen, und wo sich Wald befindet, wird er nur zu oft durch Kahlhiebe mit der einförmigen Waldschlagflora unterbrochen. Die bemerkenswertesten Ergebnisse lieferten die kurzen Grabenläufe, soweit sie noch einigermaßen ursprünglichen Charakter tragen, und das steile Nordgehänge des Buchenstein. Auf der Nordseite des Gebirges (Buchenstein, Sellouz) finden sich gemeinsam mit Fichten auch viele Tannen und Rotbuchen, wogegen die Südseite hauptsächlich von Rotkiefern und Birken bestanden ist. Überall häufig und bis in die Gipfelregion emporreichend treffen wir die Weißbuche; von den Eichen sah ich fast ausnahmslos die Stieleiche; die Edelkastanie traf ich auf dem Progel und dem Rachteuberge gepflanzt, im Freiland sah ich sie wider Erwarten nicht. Der Niederwuchs ist

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

in den tiefen und feuchten Nordlagen ziemlich abwechslungsreich: *Polypodium vulgare, Polystichum lobatum, Struthiopteris germanica, Asarum europaeum, Stellaria nemorum, Cerastium silvaticum, Moehringia muscosa, Melandryum silvestre, Dianthus barbatus, Ranunculus lanuginosus, Cardamine enneaphyllos, trifolia, bulbifera* und *flexuosa, Rubus hirtus, Mercurialis perennis, Euphorbia stricta, Hypericum hirsutum, Daphne mezereum, Circaea lutetiana* und *intermedia, Sanicula europaea, Cyclamen europaeum* (stellenweise), *Gentiana asclepiadea, Symphytum tuberosum, Lamium orvala, Salvia glutinosa, Veronica urticifolia, Asperula odorata, Galium silvaticum, Petasites albus, Senecio rivularis* und *Fuchsii, Doronicum austriacum, Prenanthes purpurea, Arum maculatum, Milium effusum, Leucoium vernum, Epipactis latifolia.* Mit zunehmender Höhenlage verarmt die Pflanzendecke unter dem Einflusse der Trockenheit in ihrem Artenbestande; *Moehringia muscosa* findet sich noch in den Gipfelfelsen des Buchenstein, dort aber nur mehr in kümmerlichen Pflänzchen. Die meisten der genannten Arten sind auch in den Grabenfurchen, die sich gegen das untere Mießlingtal und den Rekagraben öffnen, anzutreffen, so an geeigneten Stellen immer *Lamium orvala* und meist auch *Cerastium silvaticum,* selten, wie im Primonergraben, auch *Arabis Halleri.* Auf Trockenboden herrscht das Heidekraut mit seinen gewöhnlichen Begleitern, nur spärlich trifft man *Dianthus armeria, Euphorbia stricta, Hypericum humifusum, Inula conyza* und *Teucrium scorodonia,* welches nur stellenweise auftritt, wie auf dem Sellouz, dort aber förmliche Bestände bildet. Von den drei strauchigen *Cytisus*-Arten, *C. nigricans*, *supinus* und *hirsutus*, ist die erstgenannte am häufigsten; sie ist mir schon im Stroinagebirge durch ihr stellenweise massenhaftes Auftreten aufgefallen. Die Bergwiesen enthalten viel *Lathyrus montanus,* seltener *Arnica montana, Senecio jacobaea* und *Centaurea macroptilon.* Auf einer räumlich beschränkten Kalkeinlagerung südlich vom Bergkirchlein Trofin konnte ich unter anderem *Equisetum telmateja, Carex silvatica*, *Allium carinatum*, *Rubus saxatilis, Euphorbia stricta* (häufig) und *amygdaloides, Lamium orvala* (häufig), *Lonicera alpigena, Asperula odorata* und *Pulicaria dysenterica* notieren.

Im Primonergraben schalten sich in die kristallinischen Gesteine Grödener Sandstein und Werfener Schiefer ein, die von dort in den oberen Rekagraben streichen und den Hauptkamm in der Richtung gegen das untere Mießlingtal übersetzen. Ihre Pflanzendecke stimmt mit der vorher besprochenen im wesentlichen überein, ist aber auf den trockenen Höhen des Mravljakberges wo Cladonien stark hervor-

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

treten, womöglich noch etwas ärmer, reich und prachtvoll aber in der Wolfsschlucht, wo es einen Wald hochstämmiger Wintereichen, vermengt mit Tannen, Rotföhren, Weiß- und Rotbuchen gibt, in dessen Unterwuchs sich *Equisetum hiemale, Cytisus nigricans, Euphorbia amygdaloides, Cyclamen europaeum, Lamium orvala, Veronica urticifolia, Asperula odorata, Prenanthes purpurea* auffälligst bemerkbar machen. Im übrigen möchte ich nur noch *Circaea alpina* und *Chaerophyllum aureum* erwähnen, wovon ich die erste im Primonergraben, die andere auf dem Mravljakberge fand.

Im Südwesten wird das Mießlingtal vom Velluna-Zuge abgeschlossen. Diese Kette beginnt östlich von dem Bergdörtlein Oberraßwald und zieht von dort in ostsüdöstlicher Richtung bis über Weitenstein hinaus. Sie besteht hauptsächlich aus kieselreichen Konglomeraten der oligozänen Sotzkaschichten, die sich im Westen an paläozoische Schiefer und Triasgesteine anschließen und im Osten die triadische Kalkgebirgsscholle von Oberdollitsch vom Weitensteiner Triaszuge trennen. Sowohl im Westen wie im Osten bestand daher die Möglichkeit einer Zuwanderung kalkliebender Pflanzen, die sich im Vegetationsbild besonders dort deutlich ausdrückt, wo das Sotzka-Konglomerat mit kalkigen Bestandteilen vermengt ist. Im allgemeinen herrscht also auf diesem Gebirgsrücken von geringer Höhe — Redeški vrh, 866 m, Smodivnik, 923 m — die eintönige Schieferflora, wie wir sie in den Trockengebieten der westlichen Bachern kennengelernt haben. Meine Aufzeichnungen beziehen sich auf den durch den Suhodolgraben abgetrennten Rücken von Heiligengeist, 696 m, auf das Kammstück vom Bauer Pečovnik bis zum Bauer Stergar und vom Bauer Arneučnik bis zum Ursprung des Hudaluknabaches, dann auf folgende Gehängelinien: Suhodolgraben—Schaschlbauer—Pečovnikbauer; St. Nikolai—Ruine Wiederdriß—Stergar; St. Nikolai—Kotnikbauer—Arneučnikbauer; St. Nikolai—St. Helena—Ursprung des Hudaluknabaches, wobei ich im An- und Abstiege durchaus nicht immer dem gebahnten Wege folgte, sondern, wo es mir zweckmäßig schien, weglos in die Waldschluchten einstieg.

Der Höhenkamm wird von Fichten, Rotkiefern, Birken, Grünerlen und Wacholder bestanden oder es sind *Calluna*-Böden mit ihren bekannten Einsprenglingen. Überall finden sich auch Stieleichen, nur selten, besonders auf dem Grazerberg, auch Wintereichen; die beiden Buchenarten und der Feldahorn verteilen sich hauptsächlich wieder auf das Nordgehänge. Die reichste Vegetation treffen wir im Mischwalde, besonders in den Schluchten: *Blechnum spicant, Asplenium*

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

viride, Nephrodium montanum und *Robertianum, Polystichum lobatum, Struthiopteris germanica, Stellaria nemorum, Cerastium silvaticum, Dianthus barbatus, Helleborus macranthus, Rubus hirtus, Euphorbia stricta* und *amygdaloides, Mercurialis perennis, Hypericum hirsutum, Daphne mezereum, Sanicula europaea, Cyclamen europaeum, Gentiana asclepiadea, Lamium orvala, Veronica urticifolia, Asperula odorata, Petasites albus, Homogyne alpina* und *silvestris, Doronicum austriacum, Cirsium erisithales, Aposeris foetida, Prenanthes purpurea, Convallaria majalis, Epipactis latifolia* u. a. Auf den Bergwiesen sehen wir unter anderem: *Tunica saxifraga, Genista sagittalis, Lathyrus montanus, Linum viscosum, Astrantia major, Brunella grandiflora, Salvia verticillata, Campanula glomerata, Buphthalmum salicifolium, Arnica montana, Cirsium pannonicum, Brachypodium pinnatum, Tofieldia calyculata, Gymnadenia conopea,* an Waldrändern *Dianthus armeria, Cytisus nigricans* und *Melampyrum nemorosum* (Wiederdriß, St. Helena, St. Nikolai), ziemlich allgemein in Wäldern und auf Bergwiesen *Chamaebuxus alpestris.* Als Besonderheit erwähne ich *Euphorbia virgata,* die ich spärlich nächst Heiligengeist in einem Acker fand. Das vorliegende Namenverzeichnis besagt natürlich nicht, daß alle genannten Pflanzen gleichmäßig über das Gebirge verteilt sind, manche von ihnen, wie *Helleborus macranthus* (St. Nikolai, Schaschl, Pečovnik), *Linum viscosum* (Schaschl), *Homogyne silvestris* (Schaschl, St. Helena) und *Cirsium pannonicum* (Heiligengeist), sind vielmehr recht selten und, wie es scheint, an einen stärkeren Kalkgehalt der Unterlage gebunden, wobei die Nähe des Kalkgebirges im Westen (Karawanken) und im Osten (Oberdollitsch), die Verbreitung kalkliebender Pflanzen offensichtlich begünstigt.

Westlich von Windischgraz betreten wir ein Gebiet stark kalkhältiger Konglomerate miozänen Alters, wie solche den Nordfuß der Karawanken in der ganzen Länge begleiten. Da sie unmittelbar an die Triasgesteine des Ursulaberges anschließen und außerdem von Bändern kretazischen Rudistenkalkes durchsetzt werden, haben wir dort von vorneherein Kalkgebirgspflanzen zu erwarten. Ich durchwanderte den Konglomeratboden, der von Altenmarkt mit Unterbrechungen westlich bis Siele und südlich bis Radusch reicht, nach allen Richtungen und fand meine Annahme bestätigt. Bloßstehende Konglomeratwände, wie so vielfach auf der Nordseite der Karawanken, sind dort nicht vorhanden, das Gebirgsrelief ist mit Wald, Wiesen, Weiden und zum geringen Teile mit Ackerland bedeckt und stark kupiert, so daß immerhin eine gewisse Mannigfaltigkeit der Pflanzen-

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

welt bedingt ist, ohne daß aber, da die Arten des höheren Gebirges fehlen, der Artenreichtum ähnlicher Konglomeratböden in Kärnten erreicht wird. Mit Weglassung der für unser Gebiet nicht wesentlichen Vorkommen greife ich aus meinen Notizen folgende Namen heraus:

a) vorherrschend in Wäldern: *Equisetum telmateja, Salix grandifolia, Cerastium silvaticum, Tunica saxifraga, Dianthus barbatus, Helleborus macranthus, Anemone hepatica, Rosa glauca, Cytisus nigricans* und *supinus, Acer campestre, Euphorbia amygdaloides, Daphne mezereum, Hedera helix, Sanicula europaea, Hacquetia epipactis, Cyclamen europaeum, Gentiana asclepiadea, Teucrium chamaedrys, Lamium orvala, Salvia glutinosa, Origanum vulgare, Stachys alpina, Galium silvaticum, Knautia drymeia?, Aposeris foetida, Prenanthes purpurea, Molinia elatior, Brachypodium silvaticum* und *pinnatum, Carex flacca, Epipactis latifolia.*

b) vorherrschend auf Wiesen: *Dianthus armeria, Trifolium ochroleucum, Lathyrus montanus, Linum viscosum, Chamaebuxus alpestris, Astrantia major, Laserpitium prutenicum, Peucedanum oreoselinum, Gentiana ciliata, cruciata* und *rhaetica, Brunella grandiflora, Stachys recta, Salvia verticillata, Veronica pseudochamaedrys* (bei Gebüsch), *Melampyrum nemorosum* (bei Gebüsch), *Campanula glomerata, Buphthalmum salicifolium, Senecio jacobaea, Centaurea subjacea, Andropogon ischaemum, Tofieldia calyculata, Veratrum album* (bei St. Nikolaus), *Gymnadenia conopea.* Alles in allem eine etwas ärmliche Flora, erklärlich aber, da dieses miozäne Hügelland, dem feuchte Felspartien fehlen, nirgends die Seehöhe von 700 Meter überschreitet. Eine Gneiskuppe, die sich westlich von St. Nikolaus mitten aus dem Konglomerat erhebt, zeigt wieder das bekannte Callunetum.

Angelehnt an den Phyllit und das Konglomerat ziehen einige schmale Streifen von Rudistenkalk durch dieses Bergland. Der Kalk taucht auf dem Schloßberg von Windischgraz nochmals auf, ebenso in winzigen Schollen bei dem Schlosse Lechen am rechten Mießlingufer und bei St. Maria-Homitz und außerdem inselartig auf dem Jesenkoberge in den Bachern, wo sich der Artenreichtum verdichtet, so daß dieses Vorkommen besondere Erwähnung finden soll. Da die Kalkböden westlich und südlich von Windischgraz 600 m Seehöhe kaum überschreiten und daher durchwegs Hügellandsgepräge tragen, darf auch dort keine besondere Artenfülle gesucht werden, doch findet das Auge jedenfalls mehr Abwechslung als auf dem Kalkkonglomerat, da alle dort genannten Arten auch auf dem Kreidekalk wachsen und dazu noch folgende: *a*) in Wäldern: *Equisetum hiemale, Polystichum lobatum, Salix incana* (selten), *Ostrya carpinifolia, Thesium bavarum,*

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Aconitum vulparia, Ranunculus lanuginosus und *nemorosus, Cardamine enneaphyllos, Arabis hirsuta, Aremonia agrimonoides, Lathyrus vernus, Euphorbia angulata, Evonymus verrucosus, Libanotis montana, Pirola uniflora, Asperula odorata, Valeriana tripteris, Inula salicina* (bei Schloß Lechen, am Progel), *Carex digitata, ornithopoda, silvatica* und *alba, Anthericum ramosum, Convallaria majalis, Allium carinatum, Cephalanthera rubra* und *alba, Neottia nidus avis, Listera ovata, Epipactis atropurpurea.*

b) auf Wiesen: *Helleborus viridis* (am Schloßberg bei Windischgraz gepflanzt), *Linum flavum, Polygala comosa, Seseli annuum, Alectorolophus angustifolius, Globularia Willkommii, Galium boreale, Aster amellus, Pulicaria dysenterica, Cirsium pannonicum, Phleum phleoides* (Gebüsch bei Schloß Lechen), *Polygonatum officinale, Orchis globosa, Ophrys muscifera.*

c) auf Fels: *Asplenium viride, Nephrodium Robertianum, Moehringia muscosa, Saxifraga cuneifolia, Sedum hispanicum, Geranium sanguineum, Rhamnus saxatilis, Fraxinus ornus* (selten), *Viburnum lantana, Leontodon incanus.*

Manche von diesen Arten dürften auch noch auf dem Konglomerat zu finden sein; *Saxifraga cuneifolia*, die Hopfenbuche und die Mannaesche bleiben jedoch sicher auf den Kalkboden beschränkt.

Mehr Interesse beansprucht das Kreidekalkgebiet in den westlichen Bachern, das nordwestlich von dem schon genannten Kernitzkogel (Kremscherhöhe) beginnt und entlang dem Hauptkamme bis nahe zum Meinhardsattel reicht. Es gliedert sich in mehrere kleine Gipfel, die in ihrer unruhigen Kammführung schon vom Tal aus gesehen das Kalkgestein verraten; ich benenne sie in folgendem, wie ich die Namen von den Bauern hörte: Durnikgupf, zirka 910 m, Jesenkoberg, 927 m, Kaudikgupf, zirka 810 m, Račnikgupf, 763 m, Skrattengupf, zirka 720 m. Der Kreidekalk dieser Gipfel ruht auf einem schwarzen Tonschiefer, der zusammen mit dazitischen Gesteinen auftritt. Beide unterscheiden sich in ihrem floristischen Artenbestande durchaus nicht vom kristallinischen Gebirge der tieferen Lagen, nur das häufigere Vorkommen der Wintereiche auf dem Tonschiefer wäre zu erwähnen. Meine besondere Aufmerksamkeit galt natürlich dem Kalkgebiete, das ich denn auch in drei Exkursionen im Mai, Juli und August gründlich untersuchte.

Um mich nicht zu wiederholen, führe ich zunächst nur jene Arten an, die ich wohl westlich von Windischgraz, nicht aber auf dem Jesenkoberge, unter welchem Namen ich die fünf genannten

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Gipfelchen zusammenfasse, beobachten konnte: *Helleborus macranthus, Saxifraga cuneifolia, Evonymus verrucosus, Linum viscosum* und *flavum, Hacquetia epipactis, Cirsium pannonicum, Aposeris foetida* und *Leontodon incanus.* Alles andere ist beiden Gegenden gemeinsam. Dazu kommen für den Jesenkoberg noch folgende, auf den besprochenen Kalkböden westlich von Windischgraz nicht beobachtete Arten: *Scolopendrium vulgare, Botrychium lunaria, Heliosperma alpestre, Alsine verna, Thalictrum galioides, Corydalis cava, Cardamine bulbifera, Arabis arenosa, Sedum dasyphyllum, Vicia dumetorum* und *oroboides, Melittis melissophyllum, Scrophularia vernalis, Melampyrum silvaticum, Orobanche salviae, Lonicera alpigena, Galium lucidum, Cirsium erisithales, Carduus nutans, Arum maculatum, Melica ciliata, Polygonatum verticillatum, Lilium martagon, Colchicum autumnale* und *Orchis pallens.*

Recht auffällig ist das Fehlen von *Helleborus macranthus* und *Saxifraga cuneifolia.* Die Schneerose konnte sich aus den Karawanken bis in die Nähe von Windischgraz, aus den Karawanken und dem Kalkgebirge von Oberdollitsch über den Velluna-Zug ausbreiten, der tiefe Talboden der Mießling und das Kristallin der Bachern verhinderten aber ihr Übergreifen auf den Jesenkoberg. *Helleborus odorus,* bei Oberdollitsch häufig, macht schon bei St. Nikolai halt, in der näheren Umgebung von Windischgraz kommt sie nach meinen Beobachtungen nicht mehr vor. Daß *Saxifraga cuneifolia* auf dem Jesenkoberge fehlt, ist um so verwunderlicher, als sie, wie man in Kärnten an manchen Stellen beobachten kann, auch auf Gneis, Glimmerschiefer und anderem kieselhältigen Gestein vorzüglich gedeiht. Auffallend ist ferner das Fehlen der *Erica carnea,* die ich im Mießlingbereiche überhaupt nur im Kontakt mit den Triasgesteinen der Karawanken und der Dollitschscholle sah; sie greift dort weder auf den Kreidekalk noch auf das miozäne Konglomerat über, tritt aber alsbald in Menge auf, sobald man den Kalkboden des Ursulaberges oder der Hudalukna betritt. Auch *Kernera saxatilis, Dryas octopetala, Satureja alpina* und noch andere gewöhnliche Kalkgebirgspflanzen haben ihren Weg nicht mehr bis Windischgraz und auf den Jesenkoberg gefunden, was wohl in den Eigentümlichkeiten des Bodens (geringe Höhe, wenig offener Fels, vorherrschende Trockenheit) begründet ist. Um so leichter konnten xerophile Pflanzen den Jesenkoberg besiedeln; wir sehen auf dem trockenen Fels seiner Gipfel Mannaeschen und auf dem Nordhang nahe dem Jesenkobauer eine große Zahl von Hopfenbuchen.

Der Jesenkoberg befindet sich nahe den Karawanken und dem Hochrücken des Bachern, beide mit zahlreichen, unter sich allerdings

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

zum Teil verschiedenen Gebirgspflanzen, von welchen anzunehmen ist, daß sie während und unmittelbar nach den Eiszeiten auch seine Höhe bewohnt haben. Klimatische Faktoren haben diesen Zusammenhang gestört, indem zunehmende Wärme und Trockenheit in der verhältnismäßig niederen Höhenlage die Pflanzen des höheren Gebirges verschwinden ließ und wärmeliebenden illyrischen Gewächsen die Tore öffnete. So verlor der Jesenkoberg seine pflanzengeographische Bedeutung als Posten auf dem Wege von Westen nach Osten (Karawanken—Bachern) und von Norden nach Süden (Koralpe—Bachern), behauptete jedoch, durch seine Gesteinsbeschaffenheit bedingt, seine Vermittlerrolle auf dem illyrischen Wanderwege vom Süden nach dem Norden.

Der Talboden verlockt erst südlich von Windischgraz zu Begehungen. Dort schiebt sich zwischen die Mießling und den Suhodolbach ein Streifen diluvialer Ablagerungen (Dobrava) ein, niederes Hügelland, das sich im Süden an die Sotzkaschichten des Velluna-Zuges und die triadischen Gesteine der Dollitschscholle anlehnt, auf den übrigen Seiten von den Alluvialbildungen der beiden Bäche begrenzt wird. Nahezu der ganze Komplex ist mit Wald bestanden, doch schaltet sich auch Wiesenland ein, zumeist feuchte Wiesen, die den Lauf des Homitzbaches begleiten. Ich durchstreifte diese Gegend in der Richtung von Windischgraz nach Feldenhofen, von Podgorje quer durch Wald und Wiesen nach St. Maria-Homitz, von Windischgraz über Podgorje zum Ausgang des Wiederdrißgrabens, von St. Nikolai und Schloß Hartenstein nach Windischgraz und von Dousche am Ostrand der Wälder nach St. Maria-Homitz, doch fielen diese Begehungen in den Hochsommer und Herbst, so daß mir die übrigens wohl kaum nennenswerte Frühjahrsflora dieser kalten Lehm-, Sand- und Schotterböden teilweise unbekannt blieb.

Der Wald besteht hauptsächlich aus Fichten und Föhren, dazu kommen Tannen, Birken, Stieleichen, Rot- und Weißbuchen, sehr viel Schwarzerlen und weniger Grauerlen, welchen sich Grünerlen, Feldahorn, Sal- und Ohrweiden beimengen. Der Niederwuchs wird von Heidekraut, Heidelbeeren und ihren gewöhnlichen Begleitern beherrscht; je nach den Feuchtigkeitsverhältnissen finden sich bald vereinzelt, bald häufiger: *Blechnum spicant, Nephrodium filix mas, Equisetum telmateja, Asarum europaeum, Polygonum hydropiper, Stellaria nemorum, Cerastium silvaticum, Dianthus barbatus, Ranunculus lanuginosus* und *flammula, Genista tinctoria* (häufig), *Cytisus nigricans* und *supinus, Chamaebuxus alpestris, Euphorbia stricta, Callitriche verna, Daphne mezereum, Peplis portula, Sanicula europaea, Astrantia carniolica* (sehr überraschend!

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

nördlich von St. Nikolai), *Gentiana asclepiadea, Lamium orvala, Melampyrum nemorosum* (nicht allgemein, am Westrand zwischen Podgorje und St. Nikolai), *Scrophularia alata, Galium silvaticum, Eupatorium cannabinum, Senecio erraticus, Doronicum austriacum, Serratula tinctoria, Prenanthes purpurea, Molinia elatior, Juncus acutiflorus, articulatus, alpinus* und *tenuis* (auf feuchten Waldwegen), *Scirpus silvaticus, Iris pseud-acorus, Epipactis latifolia* und *Listera ovata.* Auf den Waldwiesen bemerkte ich unter vielen ganz gewöhnlichen Arten: *Salix cinerea* und *repens, Arabis Halleri, Potentilla palustris, Trifolium ochroleucum, Lathyrus montanus, Hypericum acutum, Drosera rotundifolia, Astrantia major, Selinum carvifolia, Laserpitium prutenicum, Peucedanum palustre, Gentiana pneumonanthe, Menyanthes trifoliata, Scutellaria galericulata, Senecio rivularis, Arnica montana, Achillea ptarmica, Cirsium rivulare, Hypochoeris radicata, Nardus stricta, Molinia caerulea, Heleocharis acicularis, Veratrum album, Epipactis palustris.* Die Gegend erinnerte mich morphologisch und floristisch stark an die Talwälder an der unteren Lavant, im besonderen das reichliche Vorkommen von *Dianthus barbatus, Laserpitium prutenicum, Peplis portula, Gentiana pneumonanthe, Serratula tinctoria* u. a., wiewohl es auch mehrere Arten gibt, die dort fehlen, wie *Cerastium silvaticum, Chamaebuxus alpestris, Astrantia carniolica, Lamium orvala, Melampyrum nemorosum, Achillea ptarmica, Cirsium rivulare* und *Veratrum album.* Wie ganz anders in ihrem floristischen Gepräge sind doch die Wälder des Jauntales, des Gurkgebietes, des Rosentales in Unterkärnten!

Um Flurschäden zu vermeiden, konnte ich das Wiesengelände des unteren Mießlingtales nur in der Osterwoche begehen. Eigentliche Flußauen gibt es dort nicht, von Weiden sieht man nur die Silber-, Bruch-, Purpur- und Mandelweide, ganz selten auch die Grauweide. *Leucoium vernum, Crocus neapolitanus* und *albiflorus, Scilla bifolia, Colchicum autumnale* und *Primula veris* sind häufig; alles andere ist gewöhnlichster Wiesenwuchs, aus dem mir von der Straße aus nur *Senecio erraticus* und *Galega officinalis,* beide selten, auffielen.

Im Mündungswinkel der Mieß und Mießling beschreiten wir den Steilhang einer Diluvialterrasse, von wo ich folgende Arten anführe: *Stellaria holostea, Cerastium silvaticum, Dianthus barbatus, Ranunculus lanuginosus* und *nemorosus, Arabis Halleri, Cytisus hirsutus, Lathyrus montanus, Hypericum montanum, Drosera rotundifolia, Selinum carvifolia, Seseli annuum, Menyanthes trifoliata, Lamium orvala, Campanula glomerata, Senecio rivularis, Cirsium rivulare, Melica nutans,*

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Carex flacca, Veratrum album (sehr häufig). Ein kleiner, kaum wahrnehmbarer Kalkfelsen, der gebüschumwachsen aus dem Terrassenschotter ragt, verdeutlicht uns noch einmal auf einem Flächenausmaß von wenigen Quadratmetern die Mannigfaltigkeit der Kalkflora, denn außer den meisten vorgenannten finden sich noch *Nephrodium Robertianum, Asplenium viride, Anemone hepatica, Alliaria officinalis, Rubus saxatilis, Cynanchum laxum, Cyclamen europaeum, Melittis melissophyllum, Paris quadrifolia, Convallaria majalis, Polygonatum multiflorum.*

Zu den Pflanzen, die ausschließlich aus dem Mießlingtal und dem steirischen Drautal, wo sie auch heute noch vorkommen, nach Unterkärnten gelangt sein mögen, zähle ich *Scilla bifolia, Cerastium silvaticum, Euphorbia stricta* und *Melampyrum nemorosum.* Die erstgenannte hat die Drau überschritten; sie ist in die St. Pauler Berge gelangt und hat ihren nördlichsten natürlichen Standort am Fuße des Dachberges zwischen Mühldorf und Jakling; scharf abgegrenzt ist ihre Verbreitung gegen das Mießtal, wo sie nur den Mündungswinkel Mieß-Drau bewohnt. *Cerastium silvaticum* und *Euphorbia stricta* sind im Mießlingbereiche auf allen Bodenarten heimisch; beide bewohnen auch noch das Mießtal und die umgebenden Gebirge; jenes Hornkraut überschreitet die Drau nicht, diese Wolfsmilch findet sich im Lavanttale nach langer Unterbrechung noch auf dem Südabhang des Dachberges bei Mühldorf. *Melampyrum nemorosum* wächst im Mießlingbereiche auf Kreidekalk, miozänem Konglomerat, auf Gestein der Sotzkaschichten und dem Diluvialboden der Dobrava, häufiger jedoch nur auf Kalk; sie ist in das Bergland südlich der Mieß und über die Drauterrassen in die St. Pauler Berge vorgedrungen. Was gewisse Artvorkommen betrifft, die in Kärnten nur aus den St. Pauler Bergen bekannt sind, wie *Thlaspi montanum, Teucrium botrys, Lactuca perennis,* kann ich ihre Zuwanderung aus dem Südosten, so sicher sie mir scheint, doch nicht behaupten, da ich sie in meinem Studienbereiche nirgends gesehen, die großen Kalkgebiete der östlichen Karawanken und der Dollitschscholle aber nicht begangen habe. Hieher gehört auch das im unteren Lavanttale stellenweise häufige *Erythronium,* das Oberlehrer Waldhaus aus der Gegend von Windischgraz erwähnte, wo ich es aber trotz eifrigen Suchens nicht gesehen habe.

Zum Schlusse seien noch einige Arten genannt, die in Hayeks Flora von Steiermark oder nach mündlichen Berichten des Oberlehrers Waldhaus in der näheren Umgebung von Windischgraz beobachtet wurden. Davon dürften dem von mir nicht begangenen triadischen Kalkgebirge angehören: *Dorycnium herbaceum, Laserpitium siler,*

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Peucedanum austriacum, Veronica teucrium; die Arten einer zweiten Gruppe vermute ich in der Dobrava: *Ophioglossum vulgatum, Teucrium scordium, Veronica longifolia, Campanula cervicaria, Senecio aquaticus*; die Arten der dritten Gruppe dürften ebenfalls noch da und dort zu finden sein: *Saxifraga granulata, Filipendula hexapetala, Bupleurum falcatum, Omphalodes scorpioides, Salvia sclarea, Inula britannica, Senecio erucifolius, Telekia speciosa, Elymus europaeus* und *Ornithogalum sphaerocarpum.*

Über die Verbreitung einiger Epilobien in Österreich.

Von **Johann Vetter** (Wien).

(Vortrag in der Versammlung der Sektion für Botanik am 26. IV. 1929; an diesem Tage eingelaufen.)

Die Arten der Gattung *Epilobium* sind meist weit verbreitete Pflanzen. Ihr Vorkommen durch Standortsangaben zu bezeichnen, ist nicht notwendig. Es genügt die Gebiete anzugeben, in denen die einzelnen Arten vorkommen. Diese Angaben bedürfen aber zeitweilig der Revision. Die botanische Durchforschung der Länder macht im Laufe der Zeiten Fortschritte; Gebiete, die in früheren Zeiten von den Botanikern nur wenig beachtet oder gar nicht abgesucht wurden, werden nach und nach erschlossen, die Kenntnis der Verbreitung mancher Pflanzen wird erweitert. Durch häufiges Absuchen der Sandsteinzone des Wienerwaldes ist es mir in einigen Jahren gelungen, Material zur Revision der Verbreitungsangaben über drei Arten der Gattung *E.* zu sammeln.

E. lanceolatum Seb. et Maur.[1]) Nach Haussknechts Monographie der Gattung *E.*, p. 92, soll diese Pflanze auf dem Kahlenberge bei Wien vorkommen. Fritsch' Exkursionsflora bezeichnet das Vorkommen in N. als fraglich. Wenn mich meine Erinnerung nicht trügt, war vor mehreren Jahren im Herbar des Naturh. Museums die von Haussknecht bestimmte Pflanze vom Kahlenberg enthalten. Bei einer neuerlichen Durchsicht des im Hofmuseum erliegenden Materials von *E. lanceolatum* anfangs April d. J. fehlte sie leider. — Ich habe mehrmals den Kahlenberg sorgfältig abgesucht, konnte aber *E. lanceolatum* nicht finden. Die Pflanze ist jedenfalls aus der Flora N., bzw. Wiens zu streichen. Nach Rubner soll sie in Bayern

---

[1]) Sämtliche hier vorgelegten Epilobien wurden von Konrad Rubner (München) revidiert.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Verhandlungen der Zoologisch-Botanischen Gesellschaft in Wien. Frueher: Verh.des Zoologisch-Botanischen Vereins in Wien. seit 2014 "Acta ZooBot Austria"

Jahr/Year: 1930

Band/Volume: 79

Autor(en)/Author(s): Pehr Franz

Artikel/Article: Floristische Streifzüge im steirischen Mießlingtale. 257-268