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

Botanische Ausflüge in die Karpathen des Stryer und Samborer Kreises in Galizien.

Von

Eduard Hückel,

Gymnasiallehrer in Drohobycz.

Vorgelegt in der Sitzung am 6. Juli 1864.

In den Jahren 1863 und 1864 unternahm ich während der Ferien in den Monaten Juli und August botanische Ausflüge in die Karpathen des Stryer und Samborer Kreises. Ich bewegte mich hauptsächlich längs der Chaussée von Stry nach Veretzke und machte nach rechts und links Abstecher.

Von Synowudzko, am Zusammenflusse des Stry und Oporflusses beim Eintritt in das Gebirge, ging ich rechts nach Korczyn und Kruszelnica, von wo aus ich die Paraskakuppe, 3996 Fuss hoch, besuchte.

Von Skole aus erstieg ich den Zełemin, 3702 Fuss hoch.

Von Koziowa und Oriawczyk aus besuchte ich die Berge Kremianetz und Stara Szebela (3840').

Von Beskid, dem galizisch ungarischen Grenzberge, an welchem die Chaussée liegt, erblickte ich die Marmaroscher Gebirge und rechts den Pikuj des Samborer Kreises, 4422 Fuss hoch, welchen Bergzug ich in beiden Jahren besuchte.

Die Höhen der Bergkuppen habe ich aus Kummersberg's Karte von Galizien entnommen, so wie auch die Orientirung in jenen Gegenden nach dieser Karte zu geschehen hat.

Ausserdem habe ich Gelegenheit gehabt, auf vielen niedern Bergkuppen und Bergwiesen, bei Oriawa im Stryer Kreise und bei Krywka am Fusse des Pikuj im Samborer Kreise zu botanisiren, auch das Thal des Stryflusses habe ich erstens bei Matków und Wysocko, dann bei Kruszelnica und Synowudzko, ferner das Opórthal von Skole abwärts kennen gelernt.

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

Wenn ich auch weder persönliche Anstrengung noch Mühe scheute und möglichst eifrig botanisirte, so traten doch Hindernisse in den Weg, in Folge derer mein Herbarium aus jenen Gegenden nicht so reichhaltig ist, als es hätte sein können, wenn günstigere Verhältnisse obgewaltet hätten.

Im Jahre 1863 war es die vorgerückte Jahreszeit (Ende August), in welcher es mir erst möglich war zu reisen; im Jahre 1864 erlaubten mir die fortwährenden Regengüsse nicht, mehrtägige Excursionen zu unternehmen.

Wenn ich nun auch nicht im Stande bin, eine vollständige Flora der von mir besuchten Gegenden zu schreiben, so habe ich doch jedenfalls so viel gesammelt, um mich an eine Darstellung eines Grundrisses der dortigen Vegetation und insbesondere der höhern Regionen wagen zu können. Was zu unvollständig ist, werde ich trachten, in künftigen Jahren zu vervollständigen, so wie ich auch den Schauplatz meiner floristischen Thätigkeit zu erweitern gewillt bin.

Hier bin ich bemüssigt, über den rühmlichst bekannten Botaniker und Erforscher der galizischen Flora, Herrn Dr. Fr. Herbich und über mein Verhältniss zu diesem Herrn Einiges anzuführen.

Ich wurde mit Herrn Dr. Fr. Herbich im Jahre 1862 im September bekannt, bei Gelegenheit als der Herr Doctor mich aufforderte, die von Dr. Zawadzki bei Kołpiec in der Nähe von Drohobycz angegebene *Salsola Kali* L. zu sammeln. Nun — *Salsola Kali* L. fand ich nicht, wohl aber *Salicornia herbacea* L., eine neue Pflanze für die Flora Galiziens — auch *Lepigonum medium* Wahlb. und *Atriplex latifolia* var. *saligna* DC., von welcher Pflanze Herr Dr. Herbich bereits im Rocznik der Krakauer gelehrten Gesellschaft Bd. 31 und in den Verhandlungen der zool.-bot. Gesellschaft in Wien Jahrgang 1864 Erwähnung gethan hat. Ich füge noch hinzu, dass *Salicornia herbacea* L. und *Lepigonum medium* Wahlb. an den Salztümpeln von Kołpiec und Stebnik massenhaft — ebendaselbst auch *Atriplex saligna* DC. häufig vorkommt.

Ausserdem kommt *Lepigonum medium* Wahlb. nicht nur an den genannten Orten, sondern auch an der verlassenen Saline von Solec und an der Saline von Drohobycz rasenbildend vor. *Salsola Kali* war an dem von Herrn Dr. Zawadzki bezeichneten Orte nicht zu finden.

Herr Doctor Herbich überschüttet mich seit zwei Jahren mit Wohlthaten. Denn es ist gewiss die grösste Wohlthat, von einem gelehrten Manne, wie Herr Dr. Herbich, reichhaltige Belehrungen, Instructionen, Abbildungen von Pflanzen, botanische Werke und ein schönes Herbarium erhalten zu haben. Die wissenschaftlichen Bemerkungen des Herrn Doctors, betreffend die Flora Galiziens, sind werthvolle Weisungen darüber, was noch in Galizien zu erforschen ist und welche Verhältnisse berücksichtigt werden sollen.

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

Ich bin diesem edlen uneigennützigen und gelehrten Menschenfreunde zu einem Danke verpflichtet, den ich durch Worte unmöglich aussprechen kann.

In allen Fällen, wo ich mit der Determinirung der gesammelten Pflanzen, bei meinen dürftigen Hülfsmitteln nicht in's Reine kommen konnte, wandte ich mich an Herrn Dr. Herbich, welcher so gütig war, meine Zweifel zu lösen. Ich glaube durch diese Eröffnung den Freunden der galizischen Flora eine viel grössere Gewährleistung für die Richtigkeit der Determinirung der von mir gesammelten Pflanzen zu geben, als wenn diese von mir allein ausgegangen wäre.

Ich bin ferner verpflichtet der hochwürdigen Geistlichkeit rit. graeci aus jenen Gegenden, welche ich besuchte, für die ausgezeichnete Gastfreundschaft, mit welcher ich überall aufgenommen wurde, hiemit meinen öffentlichen und verbindlichsten Dank auszusprechen. Insbesondere bin ich den hochwürdigen Herren Pfarrern aus Oriawa, Krywka, Oriawczyk, Kruszelnica und Koziowa für den gütigen Vorschub, den Ihre Hochwürden mir im reichlichsten Masse leisteten, zum grössten Danke verpflichtet. Es ist offenbar, dass nur ein edler gastfreundlicher Sinn und reges Interesse für die Wissenschaft, mir eine so theilnamsvolle Behandlung meiner Person verschafften.

Herr Doctor Herbich war der erste, welcher eine Eintheilung Galiziens nach pflanzengeographischen Verhältnissen aufstellte und dieselbe in den Verhandlungen der zool.-bot. Gesellschaft in Wien Jahrgang 1863 und 1864 veröffentlichte.

Nach dieser Eintheilung liegt mein Wohnort Drohobycz im subkarpathischen Hügellande und dem Solaquellengebiete und wird durch die oben angeführten Salzpflanzen hinlänglich charakterisirt.

Die Karpathen theilt Herr Dr. Herbich in die Ost- und Westkarpathen und begründet diese Eintheilung durch Anführung von charakteristischen Pflanzen. Der Herr Doctor spricht hier die Ansicht aus, dass die Grenze zwischen beiden Gebieten im Samborer Kreise liege, hat aber selbst nicht Gelegenheit gehabt, die subalpinen des Samborer Kreises zu besuchen.

Wie sich aus den Pflanzen ergibt, die ich am Pikuj im Samborer Kreise gesammelt habe, ist dem auch so. In einem Briefe schreibt mir der Herr Doctor folgendes: „Es freut mich, dass Sie für meine Angabe, dass die Flora der Ostkarpathen im Samborer Kreise beginne, die unwiderleglichsten Beweise darzustellen im Stande sind. *Dianthus barbatus* L., *Doronicum Pardalianches* L., *Scorzonera rosea* W. K., *Arnica montana* L., welche Sie auf dem Pikuj gesammelt haben, reichen nur bis in den Samborer Kreis und kommen weiter in den Westkarpathen nicht vor. Es ist Schade, dass Sie *Tozzia alpina* L. nicht gefunden haben, welche Dr.

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

Zawadzki auf dem Pikuj angibt." Auf diese letztere Pflanze habe ich beim Nachsuchen ein besonderes Augenmerk gerichtet, war jedoch nicht so glücklich, selbe zu finden.

Wenn es nun wahr ist, dass die Ost- und Westkarpathen eine Verschiedenheit der Flora zeigen, so könnte leicht die Frage entstehen, ob diejenigen Gegenden, welche den Uebergang aus einem Florengebiet in das andere bilden, nicht etwa als besonderes pflanzengeographisches Gebiet aufgefasst werden könnten, worauf die von mir gesammelten Pflanzen schon einigermassen hinweisen. Demnach würden die Karpathen Galiziens in drei Gebiete zerfallen, welche man nach den Quellengebieten der drei Hauptflüsse bestimmen könnte, und zwar:

1. Das Quellengebiet der Weichsel, hiezu die Quellengebiete der Sola, Skawa, Dunajec, Wisłoka und San.

2. Das Quellengebiet des Dniesters, hiezu gehören die Quellengebiete des Stry, Łomnica Swica und der beiden Bistrzyca Flüsse.

3. Das Quellengebiet des Pruth mit den Quellengebieten des weissen und schwarzen Czeremosz.

Es wäre hier nöthig, das Dniesterquellengebiet näher zu untersuchen, woraus sich ergeben müsste, ob die ausgesprochene Ansicht sich als stichhältig bewähren wird. Vorliegende Arbeit soll nun einen Beitrag zu genanntem Zwecke bilden.

Um bei der Anordnung des Materials, welches mir zu Gebote steht, einigermassen systematisch vorzugehen, habe ich die Nothwendigkeit gefühlt, eine senkrechte Gliederung nach der Höhe über dem Meere mit Hinweisung auf gewisse charakteristische Pflanzen zu versuchen und nachfolgende Regionen zu unterscheiden.

Erstens: „die Pikujkuppe" mit ihren eigenthümlichen Pflanzen über 4000 Fuss Höhe.

Zweitens: „die höhern Bergwiesen." Mit diesem Namen bezeichne ich die Bergkuppen unter 4000 Fuss Höhe und charakterisire dieselben durch folgende Pflanzen, als: *Phleum alpinum* L., *Hypochaeris uniflora* Vill., *Arnica montana* L., *Scorzonera rosea* W. K., *Thesium alpinum* L., *Homogyne alpina* Cass. und in Wäldern mit *Mulgedium alpinum* Loss. und *Chrysanthemum rotundifolium* W. K. Die niedere Grenze dieser Region dürfte etwas unter 3000 Fuss Höhe betragen.

Drittens: „die niedern Bergwiesen." Diese bestimme ich zuerst negativ durch das Fehlen der charakteristischen Pflanzen der höhern Bergwiesen.

Viertens: „Die Region der Thalgründe." Diese liegen an Flüssen und Bächen, sind meist sumpfig und haben eine vorherrschende Gräser- und Cyperaceenflora.

Dieser Eintheilung will ich keinen andern, als einen für vorliegende Arbeit relativ brauchbaren Werth beilegen. Demnach werde ich zuerst

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

vom Pikuj — dann von den höhern — ferner von den niedern Bergwiesen, endlich von den Thalgründen sprechen und auch versuchen, diese Eintheilung zu rechtfertigen und die Verhältnisse der einzelnen Regionen näher zu beleuchten.

Der Pikuj.

Vom Beskid, den ich bereits genannt habe, übersieht man, nach Süden gewendet, eine prachtvolle Gebirgslandschaft. Zu den Füssen im Thale vor sich hat man die ungarische Stadt Veretzke, rings umkränzt von den massenhaften Marmaroscher Gebirgen. Rechts sieht man einen majestätischen Berg, der vom Zuschauer nur durch ein Thal getrennt ist. Diess ist der Pikuj, wie er im Samborer Kreise, oder Husla, wie er im Stryer Kreise von den Landleuten genannt wird.

Von diesem Standpunkte aus gesehen, scheint dieser Berg in Ungarn zu liegen, indem im Thale ein ungarisches Dorf sich befindet. Allein an diesem Orte macht die galizische Grenze eine Ausbuchtung nach Ungarn, so dass mit Umgehung des Dorfes noch die ganze nördliche Seite des Pikuj zu Galizien gehört.

Auch scheint der Pikuj von hier aus ein isolirter Berg zu sein, und erst wenn man die Kuppe bestiegen, bemerkt man, dass dieselbe der Beginn eines viele Meilen weit nach Westen sich hinziehenden Bergrückens bildet, dessen südliche Abdachung schon zu Ungarn gehört.

Für einen Fremden, der den Pikuj besuchen wollte, wäre es am gerathensten, die Excursion von hier aus zu unternehmen. Er findet hier in einer ungarischen Karczma Obdach und genügende Unterkunft und ist bei seiner Reise nicht gezwungen, von der Chaussée abzulenken. Der Weg zum Pikuj ist zwar etwas lang und beschwerlich, aber in botanischer Beziehung desto interessanter. Man geht eine Strecke lang längs des Rückens des Beskid, dann in das Thal hinunter und erst nach Durchwanderung desselben geht es den Pikuj hinauf. Ich machte diesen Weg nicht, sondern verfolgte ihn nur mit dem Auge von Beskid aus. Bei Tucholka, zwei Meilen vor der Grenze, lenkte ich in die Landstrasse nach Borynia, reisete durch die Ortschaften Smorże Mochnate bis Matków, wo ich in das Strythal gelangte. Von einer Anhöhe bei Matków überblickte ich die ganze nördliche Fronte des Pikujbergzuges, welcher sich erst im weiten Horizonte verlor. Der Gebirgskamm bildete eine Wellenlinie, welche bald in scharfen Spitzen, bald in runden Kuppen sich verlief.

Von Matkow lenkte ich südwärts nach Krywka ab und besuchte von da aus den Pikuj. Vom Pfarrhause, welches am Fusse des Pikuj steht, beträgt die Länge des Weges gerade eine Meile; doch braucht man zu Fuss etwa fünf Stunden Zeit, um von da aus bis an die höchste und nächste Kuppe zu gelangen. Auch kann man bis beinahe an die Wald-

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

grenze hinaufreiten, die Kuppe über der Waldgrenze kann nur zu Fuss bestiegen werden, indem die vielen und grossen Steine das Reiten unmöglich machen.

Die Pikujkuppe, wie auch der vor ihr sich ziehende Bergrücken mit seinen Kuppen und Spitzen sind mit Steinhaufen zu vergleichen, die mit etwas Humuserde überschüttet wurden. Die Kuppen und der Bergrücken sind unbewaldet. Die Höhe der Waldgrenze könnte ich auf 3400 Fuss angeben. Hier befindet sich nämlich die untere Grenze von *Ranunculus aconitifolius* L., von welcher Pflanze Wahlenberg flor. carpath. pag. 171 sagt: „Habitat in omnibus montibus altioribus 3400 pedum altitudinem superantibus. Die Waldgrenze zieht sich übrigens längs dieses Gebirgszuges nicht in einer geraden, sondern in einer Wellenlinie hin, bald steigend, bald sich senkend und erreicht westlich an einer eingesenkten Stelle des Zuges beinahe den Rücken des Gebirges.

Der Wald des Pikujbergzuges ist meist ein Buchenwald, *Fagus sylvatica* L., gemischt jedoch mit Tannen, Fichten, hie und da Ahornen und endet mit verkrümmten Buchen, welche aus der dünnen Humusschichte zwischen Steinen sich an's Tageslicht hervorarbeiten müssen.

Die Höhe der Pikujkuppe über der Waldgrenze dürfte etwa 1000 Fuss Höhe betragen.

Die Steine, welche den Pikuj bedecken, liegen meist lose in mannigfachen Gruppirungen herum, sind oft sehr mächtig bis Klafter lang und breit und werden durch jene mächtigen Hebel wie Eis und Wasser, ersichtlich von der Höhe gegen die Tiefe geschoben.

Sehr merkwürdig sind die zwei Steinwälle, die sich an der Pikujkuppe befinden. Der erste Steinwall liegt gleich über der Waldgrenze, der zweite einige hundert Fuss höher, die höchste Pikujspitze liegt innerhalb des zweiten Steinwalles.

Diese Wälle bekränzen die östliche und einen Theil der nördlichen Seite und fallen nach innen mit 2—3 Klafter Tiefe steil ab. An der nördlichen Seite verlieren sie sich im westlichen Gebirgszuge. Von der südlichen ungarischen Seite ist Alles jäh abgestürzt, also auch die Steinwälle. Die Steinmassen sind an der höchsten Spitze am mächtigsten und von der ungarischen Seite, wo wie gesagt der Abfall ein fast senkrechter ist, finden sich überhängende Felsen, Platten, Säulen, in Folge der deutlichen Schichtung Mauerwerken und Ruinen nicht unähnlich.

Das Gestein ist bald ein dünnschiefriger glimmeriger, bald massiver grauer glimmeriger Sandstein. Auf dem letzteren kommt oft weisser Kalkspath, manchmal in schönen flachen Rhomboëdern vor. Auch Dragoniden finden sich häufig. Diese findet man meist am Fusse des Pikuj und in der Umgegend, wo die Steine durch Wildbäche herabgeschwemmt und zerbröckelt, die Quarzcrystalle freilassen.

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

Ich will nun im Folgenden versuchen ein Bild der Vegetation der Pikujkuppe, wie auch des angrenzenden Gebirgszuges zu entwickeln.

Alle Steine und Felsen der höchsten Pikujspitze sind mit *Saxifraga Aizoon* Jacq. und *Sempervivum montanum* L. dicht besetzt, insbesondere von der nach Ungarn schauenden Seite. Die Kuppe von der Waldgrenze an ist über und über mit *Vaccinium Myrtillus* L. und *V. Vitis idea* L. bedeckt, so dass nur wenige Stellen von denselben frei sind. In den obersten Regionen mischen sich unter diese Pflanzen einige Kryptogamen, als: *Cetraria islandica* L., *Cladonia rangiferina* Hoffm., *Polytrichum vulgare* L., verschiedene Hypnumarten, *Lycopodium Selago* L. und bilden so eine Ueberpolsterung der ganzen Kuppe, in welcher man fast versinken kann.

Ich sammelte auf dem Pikuj mehrere Pflanzen, welche ich auf den verschiedenen Kuppen des Stryer Kreises, die ich besuchte, nicht wieder gefunden habe, daher ich dieselben zuerst und besonders anführe. *Hieracium alpinum* L., auf der höchsten Spitze in einigen Exemplaren gefunden, *Phyteuma orbiculare* L. ebenso, *Campanula rotundifolia* L., *Silene dubia* Herbich, *Galium sylvestre* Pollich und *Melampyrum saxosum* Baumg., alle vier aus Felsenritzen der höchsten Spitze häufig emporsteigend; ferner *Orobus subalpinus* Herb. stirpes rar. Bucovinae pag. 49, *Allium fallax* Don. und *Scabiosa lucida* Vill., ebenfalls auf der höchsten Spitze hie und da, endlich *Dianthus barbatus* L. über den ganzen Bergzug zerstreut, aber öfters vorkommend; *Empetrum nigrum* L., gegen die Spitze zu stellenweise dicht, *Juniperus nana* L., an der Spitze wie auch längs des Rückens des Gebirges öfters vorkommend und halbkugelförmige Gesträuche bildend.

Ich will nicht behaupten, dass die angeführten Pflanzen dem Pikuj allein angehören, sondern weil ich dieselben auf den von mir besuchten Kuppen des Stryer Kreises nicht wieder gefunden, so glaube ich, dass diese Pflanzen dem Pikuj einen verhältnissmässig exclusiven Charakter verleihen, desshalb nahm ich auch als höchste Region in der senkrechten Gliederung die Pikujkuppe an.

Der Pikuj war oben abgeweidet. Ich hatte daher nicht die vollständige Flora vor den Augen. Jedoch sammelte ich über der Waldgrenze noch folgende Pflanzen:

Phleum alpinum L. einzeln aber häufig, *Chrysanthemum corymbosum* L. hie und da, *Crepis grandiflora* einzeln, selten, *Hieracium aurantiacum* L. sehr häufig, *Hieracium umbellatum* L., *Solidago alpestris* W. K., *Centaurea montana* L., *Achillea millefolium* L., *Silene inflata* Smth. hie und da, *Alsine media* L. stellenweise in dichten Rasen, *Cerostium triviale δ alpinum* Koch einzeln, häufig *Silene nutans* L., *Veronica officinalis* hie und da, *Veronica urticaefolia* L. selten, *Valeriana tripteris* L. bis an die höchste Spitze einzeln, öfters, *Geranium sylvaticum* L. einzelne Exemplare,

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

Chaerophyllum hirsutum L. ebenfalls, *Trientalis europaea* L. zwischen Moosen hie und da, *Ranunculus aconitifolius* L. häufig, *Aconitum Napellus* L. hie und da, *Thesium alpinum* L. hie und da, *Alchemilla vulgaris* L. häufig, *Arabis Halleri* L. hie und da, *Tormentilla erecta* L. häufig, *Melampyrum sylvaticum* L. hie und da, *Gymnadenia viridis* Rich. hie und da an der Waldgrenze, *Sedum fabaria* L. und *Epipactis rubiginosa* Gaud. zwischen Steinen bis an die höchste Spitze reichend nicht selten, *Thymus Serpyllum* L. und *T. Serpyllum* var. *glabrata* Wim. häufig, *Campanula glomerata* L., *Campanula patula* L. häufig, *Potentilla aurea* L. an der Waldgrenze recht häufig, *Homogyne alpina* L. stellenweise massenhaft, *Arnica montana* L. in Gruppen hie und da, *Epilobium alpinum* L. selten.

Von der Pikujkuppe ging ich westlich längs des von derselben sich hinziehenden Bergrückens. Auch hier war Alles noch mehr abgeweidet, da die Weideplätze ausgiebiger zu sein schienen, indem nicht so viel *Vaccinium* vorkam. Ich sah die nördlichen Abhänge mit *Gentiana Asclepiadea* L. häufig besetzt und ganze Strecken bedeckt mit den grossen Blättern von *Rumex obtusifolius* L., zwischen denen auch *Rumex Acetosa* L. und *Rumex arifolius* All. zu finden waren. Auch sammelte ich einzeln stehende Halme von *Poa annua* L., *Calamagrostis Epigejos* Roth, *Aira caespitosa* L. und *Festuca ovina vulgaris* Maly.

Endlich kam ich an die etwa eine halbe Meile von der Pikujspitze entfernte runde Kamenetzkuppe. Unter derselben fand ich ein bedeutendes Erlengebüsch von *Alnus viridis* DC., auch Sträuche von *Salix nigricans* Fr. und in mehreren Exemplaren *Pleurospermum austriacum* Hoffm. und *Lilium Martogon* L. vor. Die Kamenetzkuppe war wieder mit Vaccinien und den an der Pikujspitze angeführten Kryptogamen überpolstert; die Steine wo möglich noch grösser und loser, über und über mit *Saxifraga Aizoon* Jacq. und *Sempervivum montanum* L. bedeckt, der Absturz nach Süden noch schauerlicher.

Von Kamenetz aus erblickte ich in einer Einsenkung zwischen ihm und der nächstfolgenden Spitze eine gelbe Wiese, welche nicht abgeweidet war. Das Gelbe rührte her von massenhaft vorkommenden *Hypochaeris uniflora* Vill. und *Arnica montana* L.

Die Vegetation dieser Połonine (Alpenwiese), welche über dem Dorfe Husno lag, bestand aus wenigen Species, alle aber massenhaft vorkommend. Der Boden war mit *Nardus stricta* L. dicht besetzt, dazwischen die hohen Halme von *Luzula albida* DC. und *Juncus alpinus* Vill. — die genannten zwei gelben Pflanzen untermischt mit *Scorzonera rosea* Wk. und *Gymnadenia conopsea* R. Br. Hie und da war *Silene inflata* Smth. und *Gnaphalium norvegicum* Gunner. zu sehen. Ueber allem herrschten die üppigen Rispen von *Veratrum Lobelianum* Bernh. und *V. album* L. Ein drohendes Ungewitter zwang mich hier zur Rück-

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

kehr. Ich stieg in den Wald hinab und ging längst der Waldgrenze bis unter die Pikujkuppe zurück.

Im Walde fand ich häufig *Ranunculus aconitifolius* L., aber nur an der Waldgrenze, sonst tiefer nicht mehr, *Adenostyles albifrons* Rth. die grossen Blätter desselben und auch von *Tussilago Farfara* den Boden oft ganz bedeckend, ferner häufig: *Mulgedium alpinum* Less., *Chrysanthemum rotundifolium* W. K., *Salvia glutinosa* L., *Senecio nemorensis* L., *Symphytum cordatum* W. et K., *Symphytum tuberosum* L.

Weiter hin traf ich hie und da folgende Pflanzen:

Streptopus amplexifolius DC., *Majanthemum bifolium* Wigg., *Convallaria majalis* L., *Prenanthus purpurea* L., *Geranium Robertianum* L., *Impatiens Noli tangere* L., *Paris quadrifolia* L., *Oxalis Acetosella* L., Sträuche von *Daphne Mezereum* L. und *Sorbus Aucuparia* L.

Nun kam ich bis unter die Pikujkuppe an eine Schlucht, längs welcher ein Wildbach herabstürzte, dessen Quellen über der Waldgrenze lagen. In dieser steinigen Schlucht, noch immer in einer Höhe von über 3000 Fuss, denn dicht an der Waldgrenze, waren zu finden:

Stellaria nemorum L., *Chaerophyllum hirsutum* L., *Urtica dioica* L., *Scrophularia nodosa* L., *Geranium Phaeum* L., *Thalictrum aquilegifolium* L., *Veronica Beccabunga* L., *Viola biflora* L., *Ranunculus repens* L., *Geum rivale* L.

Weiter im Walde fand ich an nassem Geröll *Cardamine parviflora* L. an einer Stelle häufig, ferner zerstreut im Walde aber häufig *Circea alpina* L., *Sanicula europaea* L., *Actaea spicata* L., *Pyrola rotundifolia* L., *P. secunda* L., *P. uniflora* L., *Lysimachia nemorum* L., an Bäumen die Flechten *Sticta pulmonaria* und *Usnea barbata* Fr., Büsche von Farrnkräutern, *Aspidium Filix mas* L., *Pteris aquilina* L., ferner waren *Polypodium vulgare* L. und *Polypodium Dryopteris* L. häufig zu sehen.

Beim Nachhausegehen fand ich noch magere Wiesen mit *Nardus stricta* L., *Aira caespitosa* L., *Festuca rubra* L. und *Agrostis canina* L. Tiefer unten traf ich an lichten Waldstellen *Carduus personata* Jacq. Auch brachte man mir aus der Nähe des Dorfes Husno zahlreiche Wurzeln und Blätter von *Scopolina atropoides* Schts. Unmittelbar über dem Dorfe Krywka befinden sich an flachen Bergabhängen üppige Bergwiesen, von welchen weiter unten die Rede sein wird.

Kremianetz und Stara Szebela.

Von Koziowa, einem Dorfe, welches eine Poststation von Skole gegen Ungarn entfernt ist, wendete ich mich westlich nach Oriawczyk. Von der Pfarrwohnung aus, welche wie das ganze Dorf in einer tiefen und engen Schlucht liegt, erstieg ich den unmittelbar an derselben liegenden Kozij werch (Ziegenspitze). Die Aussicht von hier war nach

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

Süden durch den in blauer Ferne liegenden Pikujbergzug und die ungarischen Gebirge begrenzt. Der Zwischenraum bestand aus niedern parallelen Bergketten durch breite Längsthäler geschieden, die Bergketten theils bewaldet, theils unbewaldet und oft bis an die Gipfel angebaut. Die Landschaft bot den Anblick einer freundlichen Gebirgslandschaft dar. Nach Norden erhoben sich unmittelbar vor mir in einer Reihe, aber einzeln stehend, die Berge Kremianetz-Szebela und Czerna hora und hinter denselben begrenzte die Paraskabergkette den Horizont.

Die Landschaft ist, wie die ganze Umgegend von Skole, eine wild romantische, aber unwirthliche, mit hohen steilen bis an den Thalgrund abfallenden und mit Wäldern bedeckten Bergen. Die Wälder sind vorwiegend Nadelholzwälder, jedoch gemischt mit Buchenwäldern. Ueber die Verbreitung der Buchenwälder kann ich mich nicht genau aussprechen, jedoch glaube ich, dass dieselben im östlichen Stryer Kreis aufhören, aber in der Skolyer Gegend und am Pikuj häufig ausgedehnte Bestände bilden.

Die Wälder stehen in diesen Gegenden meist unbenützt, das Holz wird nicht gefällt, weil es aus den tiefen Schluchten, die gar keinen grössern Bach als Wasserstrasse besitzen, nicht herausgebracht werden kann. Die Holzbrüche, welche meist mit Moosen und *Oxalis Acetosella* L. bedeckt sind und die Steilheit der Berge machen es sehr schwierig, in diesen Wäldern herumzusteigen.

Jedoch gibt es fast auf jede Bergkuppe einen bequemen Zugang, durch welchen Ochsen hinaufgetrieben werden, indem die Kuppen rundlich flach und unbewaldet und mit üppiger Vegetation bedeckt sind.

Ich bestieg nun die Kremianetzkuppe, von fast gleicher Höhe mit der Szebela, auf welcher ich oben eine grosse Wiese vorfand, die von einem Buchenwalde umgeben war. Diese war aber abgeweidet. Die Ueberreste der Pflanzen zeigten ganz dieselbe Vegetation, wie ich sie an der Szebelakuppe anführen werde. Tiefer im Walde bemerkte ich häufig *Senecio nemorensis* L., *Mulgedium alpinum* Less., *Salvia glutinosa* L., *Streptopus amplexifolius* DC., *Chrysanthemum rotundifolium* W. K.

Vom Kremianetz ging ich auf langen Umwegen nach der Szebela. Ich durchwanderte viele magere, weil stark abschüssige Bergwiesen, deren Flora meist aus *Nardus stricta* L. bestand, dazwischen kam sehr häufig *Gymnadenia conopsea* R. Br., hie und da *Lychnis Flos cuculi* L. und *Botrychium Lunaria* L. vor. *Doronicum Pardalianches* L. und *Arnica montana* standen manchmal in zahlreichen Gruppen. Endlich sah ich oft Sträucher von *Salix nigricans* Fr. und ganze Strecken *Vaccinium Myrtillus* L. Die unbewaldete Szebelakuppe war mit einer üppigen Vegetation bedeckt. Ich beobachtete auf dieser verhältnissmässig kleinen Fläche folgende Pflanzen: *Dactylis glomerata* L., *Briza media* L., *Phleum alpinum* L., *Poa annua* L., *Agrostis vulgaris* L., *Luzula albida* DC., alles in ein-

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

zelnen Halmen hie und da, *Lilium Martagon* L. hie und da, *Polygonatum verticillatum* All. häufig, *Majanthemum bifolium* DC. am Waldrande häufig, *Veratrum album* L. und *V. Lobelianum* Bernh. häufig, *Paris quadrifolia* L. hie und da, *Gymnadenia conopsea* R. Br. häufig, *Gymnadenia viridis* Rich. selten, *Gymnadenia albida* Rich. stellenweise häufig, *Orchis globosa* Reichb. und *Listera ovata* R. Br. ziemlich häufig, *Epipactis rubiginosa* Gaud. an steinigen Abhängen hie und da, Sträuche von *Salix nigricans* Fr., *Urtica dioica* L. hie und da, *Euphorbia procera* M. B. hie und da, *Centaurea montana* L. stellenweise massenhaft, *Hieracium aurantiacum* L. häufig, *H. pilosella* L. häufig, *Scorzonera rosea* häufig. Diese Pflanze kommt auf allen höhern Bergwiesen häufig vor und ist jedenfalls als eine für diese Gegenden charakteristische anzusehen. *Achillea Millefolium* L. häufig, *Aposeris foetida* Less. häufig, *Chrysanthemum leucanthemum* L. häufig, *Hypochaeris uniflora* Vill. sehr häufig, *Gnaphalium dioicum* L. und *G. norvegicum* Gunner häufig, *Solidago alpestris* W. K. hie und da, *Carlina acaulis* L. und *Carlina vulgaris* L., erstere häufig, letztere hie und da, *Homogyne alpina* Cass., stellenweise massenhaft, *Doronicum Pardalianches* L. in Gruppen, *Senecio nemorensis* L. häufig am Waldrande, ebenso *Mulgedium alpinum* Less. und massenhafte Blätter von *Tussilago Farfara* L., *Lychnis Viscaria* L. einzeln, *Stellaria Holostea* L. und *St. graminea* L. sehr häufig, *Galium vernum* Scop. und *sylvaticum* L. häufig, *Primula intricata* Gr. und Godr. hie und da, *Myosotis palustris* L. häufig, *Symphytum tuberosum* L. und *S. cordatum* W. K. am Waldrande häufig, *Thymus Serpyllum* L. in Heerden, *Thymus Serpyllum* var. *glabrata* Wim. hie und da, *Stachys sylvatica* L. und *St. alpina* L. hie und da, *Origanum vulgare* L. und *Prunella vulgaris* L. häufig, *Galeopsis versicolor* Curtis, an ehemaligen Heuschoberstellen dicht erscheinend, *Veronica Chamaedris* L. und *Veronica officinalis* L. häufig, *Rhinanthus minor* Ehr. häufig, *Scrophularia nodosa* L. hie und da, *Orobanche Epithymus* DC. hie und da, *Euphrasina officinalis* recht häufig. *Gentiana asclepiadea* L. häufig, *Campanula patula* L. und *C. glomerata* L. häufig, *Anthriscus sylvestris* L. hie und da, *Heracleum Sphondylium* hie und da, *Astrantia major* L. häufig, *Chaerophyllum hirsutum* L. und *Ch. auromaticum* L. hie und da, *Sedum Fabaria* Koch an steinigen Abhängen hie und da, *Ranunculus acris* L. häufig, *Thalictrum aquilegifolium* L. hie und da, *Spiraea Ulmaria* L. var. *discolor* hie und da, *Aconitum septentrionale* Baumg. hie und da, *Rosa alpina* L. hie und da, *Fragaria vesca* L. häufig, *Tormentilla erecta* L. häufig, *Arabis Halleri* L. hie und da, *Trifolium pannonicum* Jacq. hie und da, *T. agrarium* L. häufig, *T. pratense* L. sehr häufig, *Geranium Robertianum* L. hie und da, *Geranium sanguineum* L. und *G. Phaeum* L. hie und da, *Epilobium angustifolium* L. in Gruppen hie und da, *Epilobium montanum* hie und da, *Knautia arvensis* Coult. hie und da, *Linum catharticum* L. häufig, *Rumex Acetosa* L. hie und da, *Rumex obtusifolius* L.

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

stellenweise massenhaft, *Vaccinium Myrtillus* L. und *V. Vitis idea* L. häufig, *Thesium alpinum* L. hie und da, *Viola tricolor* häufig, *Phyteuma spicatum* L. hie und da, ferner die Kryptogamen: *Botrychium Lunaria* L. hie und da, *Asplenium viride* L. zwischen Steinen, *Polytrichum vulgare* L. und *Cladonia rangifernia* stellenweise häufig, auch *Scolopendrium officinale* L. kommt in der Umgegend häufig vor, da ein Bauer einen ganzen Sack voll in die Pfarrwohnung brachte.

Alle diese Pflanzen kommen entweder auf der nackten Kuppe oder am Waldrande oder an einigen steinigen Abhängen vor. Man sieht hier ein bedeutendes Vorherrschen der Compositenflora, sowohl was Zahl der Arten anbelangt, wie auch durch das oft massenhafte Auftreten einzelner Arten. Die Kuppe ist rundlich flach und senkt sich nach Osten etwas herab. Der Boden ist humusreich und so eben, dass die Poronine bequem abgemäht werden kann. Die Pflanzen bilden einen dichten Ueberzug und der Wald (vorherrschend Buchen) reicht beinahe bis an die Kuppe.

Der Zelemin.

Vom Eisenwerke Ober-Demnia bei Skole erstieg ich den Zełemin (3702 Fuss hoch) am rechten Ufer des Opór. Die höchsten Kuppen des Zełeminbergzuges waren ganz abgeweidet. Ich fand nur hie und da einige Pflänzchen, als: *Thesium alpinum* L., *Ranunculus montanus* L. und oft massenhaft vorkommende Blätter von *Homogyne alpina* Cass. Tiefer unten fand ich an Waldwiesen *Calamagrostis sylvatica* DC. häufig, *Buphthalmum cordifolium* Wk. und *Doronicum Pardalianches* L. in Gruppen, *Carlina acaulis* und *C. vulgaris* häufig, *Chrysanthemum corymbosum* L. häufig, *Trientalis europaea* zwischen Moosen hie und da, *Rumex obtusifolius* L. häufig, *Luzula albida* DC. häufig, *Calluna vulgaris* Salisb. häufig, *Vaccinium Myrtillus* L. und *V. Vitis idea* L. stellenweise massenhaft, *Tormentilla erecta* L. häufig, *Hypericum montanum* L. hie und da. Im Walde *Stachys sylvatica* L. hie und da, *Salvia glutinosa* L. häufig, *Symphytum cordatum* W. K. und *S. tuberosum* L. häufig, ferner als Ueberbleibsel der Frühlingsflora die Blätter von *Tussilago Farfara* L. und *Petasites albus* Gärtn. häufig, *Mercurialis perennis* L. und *Dentaria glandulosa* W. K. heerdenweise, *Dentaria bulbifera* L. hie und da. Im Ganzen war die Ausbeute vom Zełemin eine sehr geringe.

Die Paraszka.

Gleich bei Skole am linken Ufer des Opór, dem Zełemin gegenüber, erhebt sich über den Waldungen die nackte Kuppe der Korczanka 3708 Fuss hoch. Diese bildet den Beginn eines Bergzuges, welcher mehrere Kuppen bildet, deren höchste, die Paraszka, 3708 Fuss hoch ist. Der

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

nächste Zugang zur Paraszkakuppe ist von Kruszelnica aus, ein längerer aber um so interessanterer ist der von Skole über die Korczanka. Die Korczanka hat man vom Thale aus in zwei Stunden bestiegen und bewegt sich längs des sich von ihr hinziehenden Bergrückens in einer Höhe von über 3500 Fuss, etwa eine Meile weit bis an die Paraszka. Man geniesst einen wundervollen Anblick südlich bis an die ungarischen Berge, nördlich über die ganze Ebene des Stryer Kreises bis weit hinter Mikołajów, und wie man sagt soll auch der Lemberger Franz-Josefs-Berg bei günstiger Beleuchtung durch gute Fernröhre sichtbar sein. Als ich in diesen Ferien von einer Reise nach Lemberg zurückkehrte, sah ich von der Hochebene zwischen Derewacz und Mikołajów deutlich die drei Paraszkakuppen am Horizonte abgezeichnet.

Beiläufig sei es gesagt, dass die Aussicht vom Zełemin aus beinahe dieselbe ist, nur dass man da die östlichen Gebirge besser überblickt.

Es zieht sich die Paraszkabergkette von Skole bis Korczyn und von da längs des Strythales weit über Kruszelnica hinaus, wo dieselbe durch Querschluchten unterbrochen wird. Weiter westlich kommt der Wełykij oder Szyroki werch über dem Dorfe Dołhe 3714 Fuss hoch und noch weiter das Rybnik- und Maydaner Gebirge, welches mit dem schon erwähnten Kremianetz, Szebela und Czernohora etc. unwirthliche, durch Längs- und Querschluchten unterbrochene über und über mit gemischten Buchen- und Nadelholzwäldern bedeckte Bergmassen bildet.

Die Waldgrenze liegt an der Paraszka etwa in derselben Höhe, wie am Pikuj, ohne jedoch dessen charakteristische Pflanzen, wie *Ranunculus aconitifolius* L. und *Adenostyles albifrons* Rth. zu besitzen.

Die Gestalt der Paraszkakuppe mit ihren beiden niedern Nebenkuppen zeichnet sich durch einen sehr eleganten pyramidalen Schnitt aus. Die nördliche Fronte ist sehr steil und hie und da liegen einige Sandsteine zu Tage. Die südliche Seite ist flacher abgedacht, daher auch der Pflanzenwuchs üppiger; jedoch bei weitem nicht so üppig, wie auf der Szebelakuppe.

Vaccinium Myrtillus L. und *V. Vitis idea* L. mit *Cetraria islandica* L. und *Cladonia rangiferina* L. bildete wiederum eine Ueberpolsterung der Hauptkuppe, wozu sich noch das weissblühende, massenhaft die ganze Kuppe überziehende *Melampyrum sylvaticum* gesellte. Die trigonometrische Pyramide an der Spitze war mit *Galeopsis versicolor* L. garnirt. Die nördliche Seite einer Nebenkuppe war mit *Luzula albida* DC. häufig bedeckt. Dieser Umstand erinnerte mich an eine briefliche Mittheilung des Herrn Doctor Herbich, dass in den Westkarpathen *Aira caespitosa* L. stellenweise die ganze Vegetation ausmache und dass dieses Verhältniss als ein charakteristisches zu betrachten sei. Der Herr Dr. forderte mich auf, besonders darauf aufmerksam zu sein, ob sich dieses Verhältniss nicht im Stryer und Samborer Kreise wiederhole. Nun ist dieses nicht der Fall,

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

aber an diesem Orte wenigstens schien mir *Luzula albida* die Rolle übernommen zu haben. Auch *Juncus alpinus* Vill. fand ich da öfters. Die südliche Seite der Paraszkakuppe zeigte wieder jene gelben aus *Hypochaeris uniflora* Vill. und *Arnica montana* L. bestehenden Wiesen. Sonst fand ich daselbst noch folgende Pflanzen:

Gymnadenia conopsea R. Br. sehr häufig, *Orchis globosa* L. häufig, *Lilium Martagon* L. hie und da, *Hieracium aurantiacum* L. häufig, *Chrysanthemum corymbosum* L. häufig, *Gnaphalium dioicum* L. häufig, *Solidago alpestris* Wk. hie und da, *Homogyne alpina* Cass. sehr häufig, *Carlina acaulis* L. häufig, *Scorzonera rosea* W. K. häufig, *Cirsium pauciflorum* Sprgl. am Abhange der Hauptkuppe, 3500 Fuss hoch, in einigen Exemplaren, *Achillea Millefolium* L. häufig, *Rosa alpina* L. hie und da, *Aconitum Napellus* L. in einzelnen Exemplaren, *Rubus fruticosus* L. hie und da, *Fragaria vesca* L. sehr häufig, *Tormentilla erecta* L. häufig, *Thymus Serpyllum* L. häufig, *Geranium sylvaticum* L. einzelne Exemplare, *Silene nutans*, hie und da, *Lychnis Viscaria* L. einzeln, *Trientalis europa a* L. im Moose häufig, *Hypericum montanum* L. häufig, *Galium vernum* Scop. sehr häufig, *Rumex obtusifolius* L. heerdenweise, *Veratrum album* L. häufig, *Phyteuma spicatum* L. hie und da.

Im Walde *Mulgedium alpinum* Less., *Salvia glutinosa* L., *Chrysanthemum rotundifolium* L., *Senecio nemorensis* L. und zahlreiche Büsche grossblättriger Farrne. Beim Herabsteigen nach Kruszelnica fand ich an lichten Waldstellen magere Bergwiesen mit *Nardus stricta* L. bedeckt, dazwischen einzelne Halme gewöhnlicher Gräser mit sehr häufigem *Chrysanthemum corymbosum* und einzelnen Exemplaren von *Cirsium Erisithales* Scop. In Gebüschen fand ich *Lunaria rediviva* L.

Einige meiner Schüler aus Drohobycz bestiegen zu derselben Zeit von Dołhe aus eine Meile westlich von Kruszelnica am Stryflusse den Welykij werch und brachten von dort ans folgende Pflanzen:

Hypochaeris uniflora Vill., *Arnica montana* L., *Scorzonera rosea* Wk., *Potentilla aurea* L., *Silene nutans* L. und *Silene inflata* Smth., *Gymnadenia conopsea* R. Br. und *G. albida* Rich., *Orchis globosa* L., *Listera ovata* R. Br., *Polygonatum verticillatum* All., *Geum rivale* L. und *Doronicum austriacum* Jacq., welche letztere Pflanze sich auch in den Wäldern bei Drohobycz häufig findet.

Also im Ganzen ähnliche Verhältnisse wie auf der Paraszka.

Endlich muss ich noch eines Ausfluges erwähnen, welchen ich Ende September 1862 von Drohobycz aus in die Berge von Rybnik Maydan und Kropiwnik nowy unternahm. Bei Kropiwnik fand ich die Berge sehr häufig mit *Juniperus communis* L. bedeckt; am Zusammenflusse des Stry und Rybnik fand ich auf einer 2790 Fuss hohen Kuppe *Carlina vulgaris* L., *Carlina acaulis* L., *Cirsium Erisithales* Scop., *Gentiana germanica* Wild., *Astragalus glycyphyllos* L., *Calluna vulgaris* Salisb., *Vaccinium*

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

Myrtillus L. und *V. Vitis idea* L., *Luzula albida* var. *rubella* Hoppe, *Polygonatum verticillatum* All. und im Moose in häufigen Exemplaren *Parnassia palustris* L.

Die niedern Bergwiesen.

Die Flora der niedern Bergwiesen wird bedingt durch das Fehlen der subalpinen Pflanzen und fällt mit der Vorgebirgsflora von Drohobycz meistens zusammen. Sie ist an Pflanzen sehr reichhaltig, und um hier nur einigermassen vollständig zu sein, müsste eine grössere Arbeit unternommen werden. Ich bin auch schon im Besitze eines reichhaltigern Materiales aus der Umgegend von Drohobycz und den Vorgebirgen bei Tustanowice, Truskawiec und Borysław und werde später über diese Region Ausführlicheres liefern. Hier will ich nur beispielsweise vorgehen und speciell locale Verhältnisse berühren.

Bei den „niedern Bergwiesen" muss ich wiederum „magere" und „üppige" unterscheiden.

Wo die Bergabhänge steil oder sehr abschüssig sind, da findet man auch an unbewaldeten Stellen magere Triften, wie ich solche auf dem Gange nach der Szebela und beim Herabsteigen von der Paraszka angeführt habe. Es ist merkwürdig, dass hier die niedern Bergwiesen oft so mager sind, während die Kuppen eine so üppige Vegetation entfalten. Diess erklärt sich dadurch, dass die Abhänge sehr abschüssig, die Kuppen mehr verflacht sind.

Ausser den magern Bergwiesen kommen an Gebirgsabhängen noch wüste Strecken vor, die nicht einmal zur Weide benützt werden können. Auch fand ich eine Strecke mit *Carduus acanthoides* L. dicht bewachsen, als wenn derselbe angebaut wäre. Ein anderer Ort war bedeckt mit *Hypericum humifusum* L., *Scleranthus perennis* L. und *Gnaphalium dioicum* L.

Auch bilden sich an quellenreichen Orten in Einsenkungen der flachen Abhänge nasse Stellen, welche eine wahre Sumpfvegetation entwickeln, wie ich sie bei den Thalgründen anführen werde. Hier kommen Gräser, *Eriophorum*-, *Carex*-, *Juncus*-, *Scirpus*-Arten vor.

Ganz anders verhält es sich mit den üppigen Bergwiesen, welche ich insbesondere bei Oriawa im Stryer und bei Krywka im Samborer Kreise beobachtet habe.

Hier ist das Terrain ein anderes, wie in der Skoler Gegend.

Von Skole bis Koziowa führt die Chaussée durch Schluchten, deren Abhänge steil und bis an die Gipfel bewaldet sind. Bei Koziowa hören die massenhaften Wälder auf, aber erst bei Oriawa öffnet sich die Aussicht. Während der Thalgrund hier viel höher liegt, wie bei Skole, werden die Berge niedriger, flacher abgedacht und oft bis an die Gipfel angebaut.

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

Zwischen den angebauten Stellen kommen nun diejenigen üppigen Wiesen vor, von welchen ich sprechen will. Es sind diess echte Naturwiesen, die durch Ausrottung der Wälder entstanden sind. Es wird nämlich ein Fichtenwald am flachen Abhange eines Berges umgehauen und an Ort und Stelle verbrannt. Der durch die Asche gedüngte Boden wird durch zwei bis drei Jahre angebaut, endlich als Brache verlassen. Nun dient er durch mehrere Jahre als Weideplatz und wird durch den Dünger des weidenden Viehes so verbessert, dass sich eine sehr üppige Vegetation entfaltet und die Wiese abgemähet werden kann.

Die meisten dieser Wiesen erscheinen von ferne wie mit Schnee bedeckte Flächen ganz weiss von massenhaften *Chrysanthemum Leucanthemum* L., *Ch. inodorum* L. und *Anthemis*-Arten. Wo an andern Stellen *Rhinanthus* überwiegt, hat man gelbe, wo Centaureen, Campanulen und Vicien vorherrschen, blaue, wo Orchideen, röthliche Wiesenflächen. Ich habe mehrere derartige Wiesen bei Oriawa und Krywka besucht und dieselben zusammenfassend, führe ich folgende von mir beobachtete Pflanzen auf, ohne jedoch auf Vollständigkeit des Verzeichnisses Anspruch zu machen:

Agrostis vulgaris L. sehr häufig, *Agrostis stolonifera* L. hie und da, *Poa annua* L. häufig, *Poa trivialis* L., *Festuca rubra* L. hie und da, *Bromus arvensis* L. häufig, *Bromus secalinus* L. im Getreide häufig, *Phleum pratense* L., *Alopecurus pratensis* L., *Anthoxanthum odoratum* L., *Briza media* L., *Cynosurus cristatus* L. häufig, *Festuca gigantea* Vill. hie und da, *Gymnadenia conopsea* R. Br. sehr häufig, *G. albida* Rich., *Orchis globosa* L. häufig, *Orchis Morio* L. sehr häufig, *Orchis maculata* L. häufig, *Orchis militaris* L. hie und da, *Orchis latifolia* L., *Orchis coryophora* L. häufig, *Plathantera bifolia* Rich., *Listera ovata* L. hie und da, *Polygonatum verticillatum* All. stellenweise sehr häufig, *P. anceps* Mönch. im Gebüsch hie und da, *Veratrum album* L. häufig, *Chrysanthemum Leucanthemum* L. massenhaft, *Chr. inodorum* L. häufig, *Hieracium praealtum* Vill., *H. sylvaticum* L., *H. umbellatum* L., *H. aurantiacum* L. häufig, *Achillea Millefolium* L. häufig, *Centaurea phrygia* L., *C. cyanus* L., *Centaurea jacea* L. sehr häufig, *Leontodon hastile* L., *Crepis biennis* L. und *C. tectorum* L., *Anthemis arvensis* L. häufig, *Matricaria chamomilla* L. sehr häufig, *Tragopogon pratense* L. hie und da, *Hypochaeris radicata* L. häufig, *Solidago Virg. aurea* L. in Gebüschen häufig, *Hypochaeris maculata* L., *Serratula tinctoria* L. häufig, *Campanula patula* L., *C. glomerata* L., *C. rapunculoides* L., *C. persiccifolia* L., *C. cervicaria* L. an Waldrändern, alle Campanuleen sehr häufig, *Silene inflata* Smth. hie und da, *Lychnis flos cuculi* L. sehr häufig, *Dianthus Carthusianorum* L. stellenweise häufig, *Cerastium triviale* Lk. häufig, *Stellaria graminea* L. und *Holostea* L. sehr häufig, *Spergula arvensis* L., *Ajuga reptans* L., *Thymus Serpyllum* L. häufig, *Prunella vulgaris* L. oft sehr häufig, *Betonica officinalis* L. stellen-

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

weise häufig, *Mentha arvensis* L. hie und da, *Origanum vulgare* L. häufig, *Salvia verticillata* L. oft heerdenweise, *Galeopsis Tetrahit* L. und *G. versicolor* L. häufig, *Mellitis Melissophyllum* L. in Gebüschen hie und da, *Trifolium pratense* L. sehr häufig, oft monströs an nassen Orten vorkommend (so zwar, dass das ganze Köpfchen aus rundlichen grünen gestielten Blättchen besteht), *Trifolium agrarium* L. häufig, *Vicia sylvatica* L. an Waldrändern, *Vicia Sepium* L. im Getreide, *Vicia tenuifolia* Roth., *Vicia villosa* L. ebenfalls, *Lathyrus pratensis* L., *Genista tinctoria* L. häufig, *Ervum hirsutum* L. hie und da, *Ervum tetraspermum* L. ebenfalls, *Pimpinella Saxifraga* L. häufig, *P. magna* L. hie und da, *Thysselinum palustre* Hoffm. hie und da, *Anthriscus sylvestris* L. öfters, *Heracleum Sphondylium* L. häufig, *Chaerophyllum aromaticum* L. häufig, *Angelica sylvestris* L. und *Selinum carvifolia* L. am Waldrande, *Tormentilla erecta* L. häufig, *Ranunculus acris* L. sehr häufig, *R. polyanthemos* L. häufig, *Galium verum* L. und *G. Mollugo* L., *Gentiana germanica* Wild. häufig, letztere scheint den höhern Bergwiesen anzugehören, *Gentiana Pneumonanthe* L., *Hypericum quadrangulare* L., *Knautia arvensis* Coult. häufig, *Linaria vulgaris* L. sehr häufig, *Euphrasia officinalis* L. oft massenhaft, *Myosotis palustris* L. häufig, *Orobanche epithymum* DC. hie und da, *Viola tricolor* L. sehr häufig, *Sanguisorba officinalis* L., *Geranium pratense* L., *Plantago major* L. und *P. lanceolata* L. häufig, *Nasturtium sylvestre* R. Br., *Nasturtium palustre* DC., *Synapis arvensis* L. oft sehr häufig, *Capsella Bursa pastoris* Vent. häufig, *Thlaspi arvense* L. sehr häufig, *Barbarea vulgaris* L. häufig, *Barbarea arcuata* Reichb. hie und da, *Erisymum cheiranthoides* L. häufig.

Wenn man nun die Vegetation der Szebelakuppe mit der der niedern Bergwiesen vergleicht, so ergibt sich allerdings noch immer ein Vorherrschen der Compositen sowohl in Artenzahl als auch in der Menge der Exemplare, jedoch treten auch andere Familien, wie Labiaten, Leguminosen stärker auf, während diese oben nur in wenig Arten vertreten waren.

Ich will hier noch einige Pflanzen anführen, welche ich zerstreut an verschiedenen Orten gefunden habe, als: *Physalis Alkekengii* L. an der Chaussée unweit der Glashütte von Koziowa, *Digitalis grandiflora* Lamk. in Gruppen an den Bergabhängen längs der Chaussée, *Echinops sphaerocephalus* L. in vielen Exemplaren an der Chaussée in Koziowa, endlich an der Strasse in Oriawa *Lithospermum officinale* L., *Verbena officinalis* L. *Echium vulgare* L., *Anchusa officinalis* L., *Verbascum nigrum* L. Auch Bäumchen von *Lonicera Xylosteum* L. und *Lonicera nigra* L. kommen im Dorfe häufig vor, so wie auch *Sambucus racemosa* L., mit welcher Pflanze die Chaussée gegen Ungarn häufig besetzt ist. Ausserdem kommen an Wegrändern und in Bauerngärten vor: *Cirsium arvense* Scop. sehr häufig, *Cirsium arvense* Scop. var. *horridum* häufig, *Cirsium lanceolatum* Scop., *Carduus crispus* L., *C. acanthoides* L. und *Dipsacus sylvestris* L.

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

Die Thalgründe.

Mit diesem Namen bezeichne ich jene Wiesen, welche an Flüssen und Bächen in deren Thälern gelegen sind und deren Niveau von dem der Bäche und Flüsse nur unbedeutend abweicht. Grössere Wiesen der Thalgründe habe ich an der Chaussée von Synowudzko bis Skole, wo der Oporfluss in seinem Unterlaufe durch ein breites meist angebautes aber auch oft mit Wiesen bedecktes Thal fliesst, gefunden, ferner im Stryflussthal bei Malkow und Wysocko. Endlich hat jedes Bächlein, das durch Schluchten sich windet, seine kleinen Wiesen. Auch die Flora der nassen Strassengräben ist hieher zu zählen. Alle diese Thalgrundwiesen sind mehr oder weniger sumpfig, daher ihre Flora mit der Flora der sumpfigen und nassen Stellen bei Drohobycz übereinstimmt. Wenn ich nun bei den niedern Bergwiesen auf Vollständigkeit keinen Anspruch machen konnte, so ist es hier um so weniger. Die Sumpfwiesen konnten in diesem Jahre wegen der grossen Nässe kaum betreten werden, daher ich über die Thalgründe nur Einiges anzuführen im Stande bin.

Am meisten fielen mir die *Agrostis*-Wiesen auf. Ich sah nämlich Wiesen, welche ganz aus *Agrostis vulgaris* With. bestanden. Bei andern Wiesen war *Agrostis* gemischt mit massenhaften *Stellaria graminea* L., häufigem *Holcus mollis* L. und *Carum Carvi* L. Oft sah ich zwischen denselben Heerden von weissglänzenden *Eriophorum angustifolium* Roth., oft *Cirsium oleraceum* All. und das Ganze beherrschend *Cirsium palustre* Scop. mit seinen kandelaberartig ausgebreiteten Aesten.

Häufig sah ich ferner *Thalictrum angustifolium* Jacq., *Spiraea Filipendula* L., *Valeriana officinalis* L. und *V. officinalis* var. *angustifolia* Tausch., einzelne lange Halme von *Molinia coerulea* L. und an vielen Gebirgsbächen öfters *Scutellaria galericuta* L. und *Galium palustre* L. Ausserdem fand ich an nassen Stellen *Glyceria fluitans* R. Br. sehr häufig, *Alopecurus fulvus* Smth. ebenfalls, *Juncus conglomeratus* L., *Juncus buffonius* L., *Juncus glaucus* Ehr., *Juncus compressus* Jacq. häufig, *Carex vulgaris* Fr., *C. leporina* L., *C. flava* L., *Carex stellulata* Gooden, *C. ampullacea* L., *Carex canescens* L., *Carex muricata* L., *Scirpus sylvaticus* L. sehr häufig, *Scirpus uniglumis* Link. häufig.

Als ich in Kruszelnica war, ging ich an die Ufer des Stryflusses, um *Tamarix germanica* L. zu suchen, welche in der Gegend vorkommen soll. Bei Kruszelnica fand ich sie nicht. Im Weidengebüsche am Ufer des Stry sah ich *Saponaria officinalis* L. sehr viel, *Melilotus albus* Desf. ebenso, *Tanacetum vulgare* L. häufig, *Lappa major* Gärtn. sehr häufig, ferner einige Exemplare von *Buphthalmum cordifolium* W. K. und zwischen Steinen am Ufer *Sedum Fabaria* Koch., welches letztere auch auf den Felsen bei Urycz sich häufig findet.

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: 1865

Band/Volume: 15

Autor(en)/Author(s): Hückel Eduard

Artikel/Article: Botanische Ausflüge in die Karpathen des Stryer und Samborer Kreises in Galizien. 49-66