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

Ein Blick auf die pflanzengeografischen Verhältnisse Galiziens.

Von

Dr. Franz Herbich.

Vorgelegt in der Sitzung vom 3. Februar 1864.

Die Reichhaltigkeit der Flora von Galizien und der Bukowina, welche letztere als ein Nordkarpathen-Land in phytographischer Beziehung von ersterem nicht getrennt werden kann, ist nicht nur aus der grossen Ausdehnung dieser Landstriche zu erklären, sondern sie findet ihren Grund hauptsächlich in der Bodenbedeckung, in der Erhebung des Bodens über die Meeresfläche und in der Mannigfaltigkeit der geologischen Verhältnisse.

Die Karpathen bestehen zwar grösstentheils aus Sandstein, doch treten auch grössere und kleinere Gruppen anderer Formationen auf, deren grösste und wichtigste die Tatra ist, diese hat die grösste Ausdehnung und besteht theils und vorzugsweise aus Granit- und den (in botanischer Beziehung sehr reichhaltigen) Kalk-Alpen, auch befinden sich in dieser Gruppe die höchsten Kuppen der zu Galizien gehörigen Karpathen-Kette.

Die Pieninen oder das Pieninen-Gebirge, dessen ich schon in meinem „Additamentum ad Floram Galiciae" im Jahre 1831 erwähnte, und über dessen Flora ich in meinem „Ausfluge in die galizischen Karpathen des Sandecer Kreises" (Flora. Regensb. bot. Ztg. 1834) Bericht erstattete, befindet sich wie die Tatragruppe im Sandecer Kreise an der Grenze von Ungarn zu beiden Seiten des Dunajec; am Fusse dieser Gebirgsgruppe liegt der Marktflecken Kroscienko. Es besteht aus Kalkstein und ist ohngeachtet der geringen Ausdehnung und Höhe über der Meeresfläche (die höchste Kuppe erreicht nur 3482') wegen der reichhaltigen und eigenthümlichen subalpinen Flora sehr bemerkenswerth. Gegen Szczawnica und Szlachtowa

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

hin reihen sich an diese Gruppe einige Trachyt-Berge, die jedoch keine Spur einer eigenthümlichen Flora zeigen.

Die durch den Jasloer- und Sanoker Kreis sich hinziehenden Karparthen[1]), welche die Krummholz-Region nicht erreichen, sind grösstentheils bis auf die höchsten Kuppen mit Nadelwäldern bedeckt und wurden bis nunzu in botanischer Hinsicht sehr wenig erforscht. Im Samborer Kreise erhebt sich der karpathische Hauptrücken wieder in die Krummholzregion, setzt sich in derselben Höhe auch in den Stryer und Stanislawower Kreis fort, senkt sich mehr östlich tief herab und steigt endlich im Kolomeaer Kreise in der mächtigen Gruppe der Czerna-Hora (pokutischen Alpen) höher an. Die höchsten Kuppen der Czerna-Hora überragen die Region des Krummholzes, die meisten erreichen dieselbe, obwohl auf dem von hier bis an die Grenze der Bukowina fortlaufenden Rücken auf der galizischen Seite kein Krummholz zu finden ist.

Was die im Hauptrücken der bukowinaer Karpathen befindlichen Kuppen betrifft, so erreicht keine die Region des Krummholzes bis zur Glimmerschiefer-Alpe Zapul, welche sich bei Kirlibaba befindet.

Obgleich der grösste Theil der Karpathen der Bukowina aus Sandstein besteht, so zeigen die in Süden gelegenen, wo sich auch die höchsten Kuppen dieses Landes befinden, eine sehr grosse geologische Abwechslung und Verschiedenheit. Jener kleine Rücken, der sich an der bereits genannten 5100' M. H. reichenden Alpe Zapul anreihet und am Zibou-Flusse bis an die Ufer der Bistritza zieht, besteht so wie der am linken Ufer dieses Flusses befindliche niedere Bergzug grösstentheils aus Kalkstein. Die am rechten Ufer befindliche und bis in das Dorna-Thal reichende, besteht aus Glimmerschiefer und erhebt sich mit dem mit Krummholz bewachsenen Sochard zu der beträchtlichen Höhe von 5000'.

Der gegen die moldau'sche Grenze im Szara-Thale befindliche Zug erreicht den höchsten Punkt an der siebenbürg'schen Grenze, besteht aus Glimmerschiefer und endet mit der Trachit-Gruppe am Lukacz und Pietrile-Rosch, deren Flora aber eben so wenig ausgezeichnetes darbietet, als die des Dzumaleu[2]), der höchsten Kuppe des Landes (5200').

Die in botanischer Beziehung reichhaltigsten Kuppen der bukowinaer Karpathen sind die beiden an der moldau'schen Grenze bei Kimpelung gelegenen Kalk-Alpen Rareu und Pietrile-Domnei, welche mit Recht der subalpine Garten der Bukowina genannt werden können. — Die bei Poszorita

[1]) Vom Flusse Poprad an nach Osten bis in die Bukowina bestehen die nördlichen Abhänge der Karpathen vorherrschend aus verschiedenen Sandsteinen, zwischen denen sich oft graue Mergelschiefer mit Fucoiden, braune sehr bituminöse Schiefer, wie auch graue und rothe fette Thone finden. Dagegen sind Kalksteine verhältnissmässig selten.

[2]) Der Glimmerschiefer herrscht auch in den Bergen zwischen Pozorita und Jacobeni, zu welcher Gruppe auch der Dzumalen gehört, bis in's Kolbeu Thal. In dem Glimmerschiefer streichen einzelne Kalklager, so wie unzusammenhängende Lager von schwarzem Kieselschiefer, Chloritschiefer und Hornblendeschiefer, östlich von Pozorita besteht der Berg Wanzin aus Granit und Gneiss.

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

im Thale der Moldawa befindlichen Berge bestehen aus Kalk und Glimmerschiefer und bei Briasa tritt auch *Gabbro* hervor.

Die im Norden von Galizien, von Westen nach Osten sich hinziehende 50 Meilen lange Ebene besteht theils aus weit ausgedehnten Flugsandflächen und ist mit sumpfigem Torf und Moorland und mit trockenen und sumpfigen Wäldern bedeckt; die zahllosen stehenden Wässer beherbergen eine grosse Anzahl von Wasserpflanzen. Im Krakauer Gebiete, welches in der nördlichen Sandebene liegt, erheben sich aber an beiden Weichselufern Jurakalk-Hügel, die am rechten Ufer als kahle dürre mit kärglicher und verkümmerter Vegetation bekleidete Anhöhen erscheinen. Jene aber am linken Ufer erreichen an manchen Punkten eine ansehnlichere Höhe [1]) und bilden in getrennten Gruppen, von Bächen durchflossen mit gemischten Laub- und Nadelwäldern bewachsene kurze Höhenzüge, die eine reichhaltige Flora, merkwürdigerweise mit subalpinen Pflanzen, beherbergen.

Das die Mitte des Landes durchziehende Gebiet besteht theils aus bewaldeten Hügeln und niederen Bergen, grösstentheils aber aus Ebenen und Anhöhen mit cultivirtem Boden; es ist mit vielen aus dem niedern Gebirge entspringenden Bächen und Flüssen durchzogen und bewässert, reichhaltig an Feld-, Wiesen- und Hügelpflanzen, und auch die Waldflora ist zahlreich vertreten.

Stehende Gewässer, so wie Torf und Moorsümpfe von grösserem Belange befinden sich im Samborer Kreise in der Gegend von Komarno; doch ist dieser so grosse und ausgebreitete Landstrich zumal in den Kreisen von Sanok und Sambor in botanischer Hinsicht kaum erforscht. Was die geologische Unterlage betrifft, so besteht das in der Mitte des Landes zwischen der Ebene und dem eigentlichen Gebirge gelegene Bergland in dem westlichen Theile des Landes vorherrschend auch aus Sandsteinen und Schiefern der Karpathen-Formation, an welche sich am nördlichen Fusse nur vereinzelte Parthien von tertiären Thonen und Sandsteinen legen. Hieher gehören z. B. die tertiäre Salzbildung von Wieliczka und Bochnia, die tertiären Thone bei Podgorze und Krakau, wie auch ähnliche Gesteine bei Trzciana und Rzeszow. Weiter nach Osten werden die tertiären Thone der Steinsalzformation immer mehr herrschend und ziehen sich, mit Sand und Sandstein wechselnd, bis an die moldau'sche Grenze.

Die geologische Unterlage Podoliens ist auf österreichischer Seite ein grauer Kalkstein der Uebergangsformation, auf welchem alter rother Sandstein und auf diesem kalkige und sandige Gesteine der Kreideformation liegen.

---

[1]) Die höchste aus Jurakalk bestehende Kuppe der nächsten Umgegend von Krakau nämlich der Berg Sowiniec in Wola Justowska erreicht 185 Wiener Klafter, weiter westlich die Berge bei Kleszczow 196 und bei Rybna 201 Wiener Klafter. Der westliche Theil des Krakauer Gebietes besteht in seinen höheren Partien aus Muschelkalk, welcher bei Ostreinica 250 Klafter, bei Ptoki 222 Klafter erreicht, in den tieferen Partien dagegen aus der Steinkohlenformation. Grosse Flugsandflächen treten besonders in der Gegend von Jaworno und Szczalkowa hervor.

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

Hierauf ruhen tertiäre Sandsteine und Kalke, an vielen Stellen Gipslager und die oberste Decke bilden mächtige Lehmablagerungen.

Die im Osten von Galizien befindliche podolische Hochebene, welche die Kreise von Tarnopel, Czortkow, Lemberg und Brzezany und nur zum Theile den Zolkiewer, Zloczower, Kolomeaer und Stanislawower Kreis und die nördliche Bukowina durchzieht, tritt uns im Tarnopoler und Czortkower Kreise als eigentliches Steppenland entgegen, indess der übrige Theil dieses Hoch-Plateaus mehr oder minder bewaldet erscheint.

Dieses Gebiet und besonders das eigentliche Steppen-Plateau ist es, welches botanisch am wenigsten erforscht ist, da diese reizlose, durch die Sommerhitze versengte Ebene mit den im Sommer austrocknenden kleinen Bächen eine sehr geringe Ausbeute darzubieten scheint, und die hohen steilen, schroffen und an vielen Orten unersteiglichen Ufer des Dniester, des Sbrucz, Sereth und Stripa höchst mühsam zu durchforschen sind.

Diese Gegend kann nur von Männern erforscht werden, welche ihren bleibenden Wohnsitz in ihr haben, um die Forschungen mehrere aufeinander folgende Jahre fortsetzen zu können. Der Ausflug eines Botanikers aus entfernten Gegenden wäre von höchst geringem Erfolge.

Was die Erhebung des Bodens über die Meeresfläche betrifft, so steigt dieser von dem niedersten Punkte des Landes bei Onuth von den Ufern des Dniester, welcher hier das Land verlässt und an der Grenze zwischen Podolien und Bessarabien dem schwarzem Meere zufliesst, von 254′ M. H. in den pokutischen Alpen am Pop-Iwan auf 6200′ und in den Granit-Alpen der Tatra auf der Kuppe der Swiednica auf 7100′ M. H. an. Diese hier in Kürze angeführten Momente sind es, welche die Reichhaltigkeit dieses in botanischer Hinsicht merkwürdigen Landes begründen, in dessen Mitte sich zwei verschiedene Floren, nämlich die deutsche und die podolische begegnen. Eine Uebersicht der diese Flora charakteristisch bezeichnenden Pflanzen, wird dieses deutlich machen; ich führe daher hier zuerst jene in Galizien und der Bukowina wildwachsenden Pflanzen der Niederungen an, welche die Meereshöhe von 4000′ nicht übersteigen, und zweitens die vorzüglichsten derjenigen, welche von der Krummholz-Region oder von 4400′ in die Region der Alpen bis 7000′ M. H. steigen. Zu den ersteren gehören:

Elymus arenarius L., *Psamna arenaria* R. Sch., *Eragrostis poeoides* P. B., *Sesleria rigida* Heufl., *Melica altissima* L., *Hierochloa australis* R. Sch., *Scirpus triqueter* L., *Schoenus ferrugineus* L., *Carex cyperoides* L., *C. arenaria* DC., *C. limosa* L., *Cladium Mariscus* R. Br., *Cyperus flavescens* L., *Asparagus tenuifolius* Lamk., *Muscari pallens* Fisch., *Salicornia herbacea* L., *Kochia scoparia* Schrad., *Atriplex latifolia β. salina* Koch, *Statice Armeria* L., *Stenactis bellidiflora* A. Br., *Aster salignus* Willd., *Senecilis glauca* Gärtn., *Crepis foetida* L., *Crepis sibirica* L., *Podospermum laciniatum* DC., *Villarsia nymphoides* Vent., *Salvia nutans* W. K., *Scutellaria lupulina* L., *S. altissima* L., *Hydrocotyle vulgaris* L.,

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

Ajuga Laxmanni Benth., *Ceratocephalus orthoceras* DC., *Elsholzia cristata* Willd., *Delphinium hybridum* Willd., *Alyssum saxatile* L., *Phlomis tuberosa* L., *Nuphar pumilum* Smilh., *Aldrovanda vesiculosa* Monti, *Alsine graminifolia* Blaff, *Gypsophila altissima* L., *Dianthus serotinus* W. K., *Silene dichotoma* Ehrh., *S. Pseudo-Otites* Bess., *Hibiscus ternatus* Cavanill., *Acer tataricum* L., *Euphorbia falcata* L., *E. Gerardiana* Jacqu., *Linum flavum* L., *L. austriacum* L., *Radiola linoides* Gmel., *Circaea intermedia* Ehrh., *Waldsteinia geoides* Willd., *Crataegus nigra* W. K., *Oxytropis pilosa* DC., *Astragalus Onobrychis* L., *A. austriacus* Jacqu., *Lathyrus hirsutus* L., *L. Nissolia* L.

Von den oben angeführten Pflanzen (welche von der Region des Krummholzes bis auf 7000' M. H. vorkommen) nenne ich folgende: *Sesleria disticha* Pers., *Carex atrata* L., *Juncus triglumis* L., *Lloydia serotina* Salisb., *Pinus Mughus* Scop., *P. Cembra* L., *Alnus viridis* DC., *Salix reticulata* L., *S. herbacea* L., *Oxyria digyna* Camp., *Erigeron uniflorum* L., *Gnaphalium carpathicum* Wahbg., *Achillaea lingulato* W. K., *Senecio carniolicus* Willd., *Saussurea pygmea* Spgl., *Leontodon Taraxaci* Willd., *Gentiana frigida*, *G. glacialis* Vill., *Eritrichium nanum* Schrad., *Veronica petraea* Bgt., *V. aphylla* L., *Pedicularis versicolor* Wahbg., *Androsace obtusifolia* L., *Primula minima* L., *Rhododendron myrthifolium* Sch. et Kotsch, *Bupleurum ranunculoides* L., *Laserpitium alpinum* W. K., *Gaja simplex* Gaud., *Saxifraga luteo-viridis* Sch. et Kotsch, *S. ajugaefolia* Wbg., *S. oppositifolia* L., *S. carpathica* Rchb., *S. cernua* L., *Chrysosplenium glaciale* Fuss., *Ranunculus Thora*, *R. rutaefolius* L., *R. glacialis* L., *Arabis ovirensis* Wbg., *Cochlearia officinalis* L., *Dianthus glacialis* L., *Geum reptans* L., *Phaca frigida* L., *Ph. astragalina* DC.

Aus den bestehenden botanischen Werken und dem hier Angeführten ist wohl die Reichhaltigkeit der Flora von Galizien ersichtlich, da aber noch grosse Landstriche nicht erforscht sind, so bleibt es die Aufgabe, in verschiedenen Gegenden Pflanzensammlungen zu veranstalten, genaue Beobachtungen aufzuzeichnen und diese Wahrnehmungen der Oeffentlichkeit zu übergeben.

Auf Grundlage meines langjährigen Aufenthaltes in Galizien und des oftmaligen Wechsels meines Wohnortes und der bei dieser Gelegenheit gemachten Sammlungen und Beobachtungen, habe ich eine geographische Skizze über die Wälder in Galizien geschrieben, und eine zweite über die Verbreitung der in Galizien und der Bukowina wild wachsenden Pflanzen, welche beiden Schriften in den Verhandlungen der zoologisch-botanischen Gesellschaft in Wien (Jahrgang 1860 und 1861) veröffentlicht wurden, und hiedurch die ersten Linien zu einer Pflanzengeographie des Landes entworfen, wobei mich meine verehrten Freunde Herr Carl Hölzl, Herr Pastor Gustav Zipser, Herr Kreisarzt Dr. Zacherl und Herr Magister Pharmaciae Her-

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

mann Lenz mit reichhaltigen Pflanzensendungen unterstützten, wie ich dieses bereits früher mit Dank erwähnte.

In dem erwähnten Versuche habe ich bei jedem Pflanzengebiete ein Verzeichniss der in demselben vorkommenden Pflanzen beigefügt, jedoch bemerket, dass es die Aufgabe künftiger Forschungen sein wird, meine Fehler zu verbessern und durch fortgesetzte Beobachtungen und Wahrnehmungen ein umfassendes Bild zu entwerfen.

Während meines mehrjährigen Aufenthaltes in Krakau gelang es mir, mit mehreren wissenschaftlichen Männern in Verkehr zu treten und wiederholt aus verschiedenen Gegenden Pflanzensammlungen zu erhalten, und zwar aus dem Zloczower Kreise vom Herrn Kaufmann Ernst Kloeber, aus dem Samborer Kreise von Herrn Professor Adalbert Kozminski und Eduard Hückl, aus dem Stryer Kreise von Med. Candidat Herrn A. Loyka; auch habe ich die Pflanzensammlung des Herrn Professor Adalbert Jablonski aus den Flugsand-Gegenden des Rzeszower und Przemysler Kreises, so wie jene der Herren Professor Dr. Johann Janota und Dr. Joh. Kowalczyk theils aus den Beskiden, theils aus den Alpen der Tatra stammenden, eingesehen. Mein unermüdlich fleissiger Freund und getreuer Begleiter auf meinen Excursionen im Krakauer Gebiete, Herr Anton Rehmann, Lehramts-Candidat, theilte mir seine Ausbeute von den Central-Karpathen und der Babia Góra mit, ebenso erhielt ich von Herrn Med. Dr. Bosniacki aus diesen Gebirgen und den Pieninen freundliche Sendungen. Auch aus dem Tarnopoler Kreise erhielt ich von Herrn Magister Chirurgiae, Johann Schenker, getrocknete Pflanzen, für welche Sendungen und Mittheilungen ich mich zu freundlichem Danke verpflichtet fühle.

Aus einem so reichhaltigen Materiale sollte man allerdings ein grösseres Resultat erwarten, allein mein hohes Greisenalter und meine langjährigen krankhaften Leiden hindern mich, an einer umfassenderen Arbeit, und ich beschränke mich in diesen wenigen Blättern einige für die Flora von Galizien neue oder sonst interessante Pflanzenarten anzuführen. Bei der Mehrzahl der hier angeführten Pflanzen, von welchen bis nunzu nur wenige Fundorte bekannt waren, habe ich alle mir bekannt gewordenen noch nicht publicirten Standorte angegeben. So klein auch dieser Beitrag ist, so denke ich den Freunden der Botanik überhaupt, und insbesondere jenen Botanikern, welche sich mit der Pflanzengeographie von Galizien beschäftigen, einen erwünschten Dienst geleistet zu haben.

Elymus arenarius L. Häufig auf der Flugsandebene des Przemysler und Rzeszower Kreises und an den San-Ufern (Prof. Jablonski). Wahrscheinlich verwildert. Ich weiss, dass er im Jahre 1828 auf der Herrschaft Sasow im Tarnower Kreise als Bindemittel des Flugsandes gebaut wurde.

Elymus europaeus L. Zahlreich auf der Magura im Sandecer Kreise bei Krynica in Holzschlägen (Dr. Janota).

Poa dura Scop. Bei Zaleszczyki am evangelischen Friedhofe und in Tarnopol (Pastor Zipser).

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

Psamma arenaria Roem. Schult. Im Zloczower Kreise im Flugsande bei Brody (Herr Kloeber).

Carex humilis Leyss. Auf grasigen Anhöhen im Czortkower Kreise bei Niwra und Germakówka am Sbrucz (Herr Lenz).

Scirpus Tabernaemontani Gmel. Im Czortkower und Stryer Kreise (Pastor Zipser); im Stanislawower Kreise und in der Bukowina (Herbich); im Kolomeaer Kreise (Dr. Zacherl); im Zloczower Kreise (Herr Kloeber); Wahrscheinlich in ganz Galizien verbreitet.

Cladium Mariscus R. Br. Im Zloczower Kreise bei Brody in Wassergräben und Sümpfen (Herr Kloeber).

Cyperus flavescens L. Im Tarnower und Rzeszower Kreise (Herbich) im Zloczower Kreise (Herr Kloeber); im Tarnopoler Kreise (Prof. Szulak); im Stryer Kreise (Herr Lojka); im Samborer Kreise (Prof. Kosminski). Kommt in der Bukowina und im Stanislawower Kreise nicht vor, scheint auch im Kolomeaer Kreise zu fehlen.

Fritillaria Meleagris L. Im Stryer Kreise bei Gelsendorf (Pastor Zipser); im Kolomeaer Kreise (Dr. Zacherl).

Allium acutangulum Schrad. Im Bochnier Kreise bei Podgórze auf nassen Wiesen in den muldenartigen Vertiefungen auf den Krzemiąki überall massenhaft (Herbich). Ohne Zweifel haben Besser und Zawadzki *A. fallax* und *A. acutangulum* confundirt, denn *A. acutangulum* (= *A. angulosum* Bess. Prim.) kommt nie in „*collibus apricis*" vor, wie Besser angibt.

Allium fallax Don. Im Zloczower Kreise auf Kalkhügeln bei Podhorce (Herr Kloeber); im Kolomeaer an den Dniester-Ufern (Dr. Zacherl). *A. angulosum* Herb. Buc. p. 73. Dieses *Allium*, welches ich irrig für *A. angulosum* hielt und erst in Krakau richtig zu erkennen Gelegenheit hatte, da hier auch *A. acutangulum* Schrad. so häufig wächst, sammelte ich in den Jurakalkhügeln um Krakau in den Pieninen im Sandecer Kreise, im Czortkower Kreise und der Bukowina, wo es bis 4200' M. H. unter dem Krummholze vorkommt.

Crocus banaticus Heuff. *C. vernus* Zaw. En. n. 56. Herb. Buc. p. 81. Im Kolomeaer Kreise auf Waldwiesen bei Jablonow und Pystin (Dr. Zacherl); im Czortkower Kreise bei Niwra und Germakowka am Sbrucz (Herr Lenz).

Gymnadenia cucullata Rich. In Nadelwäldern des Zloczower Kreises bei Brody an der Wolhynischen Grenze sehr häufig (Herr Kloeber).

Ophrys myodes Jacq. In der Bukowina im Thale des grossen Sereth, auf Bergwiesen in den Karpaten bei Lopuschna und Pursukeu (Pastor Zipser).

Spiranthes autumnalis Rich. Im Zloczower Kreise bei Brody (Herr Kloeber).

Potamogeton fluitans Roth. Im Krakauer Gebiete an der Grenze von Schlesien im stehenden Wasser an der Przemsza (Herr Rehmann).

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

Potamogeton lucens γ. acuminatus Rchb. In Tümpeln und stehenden Wässern bei Krakau, Podgórze, Dębniki; im Wadowicer Kreise bei Tiniecki Kolo (Herbich).

Potamogeton praelongus Wulf. Im Krakauer Gebiete im stehenden Wssser bei Tenczynek (Herbich); an der schlesischen Grenze an der Czarna Przemsza bei Chelmek, Chrzanow und Jesiorki (Herr Rehmann).

Potamogeton perfoliatus β. ovatus Rchb. Massenhaft in den Sumpfwässern an der schlesischen Grenze bei Chrzanow (Herr Rehmann); im Zloczower Kreise bei Brody (Herr Kloeber)); im Samborer und Stryer Kreise (Herr Lojka).

Ceratophyllum submersum L. Die getrockneten Specimina, welche ich erhielt, sind ohne Früchte, auch fand ich an den zahllosen Exemplaren, die ich im lebenden Zustande untersuchte, und welche ich bloss wegen der feineren und weicheren Blätter für *C. submersum* halte, nie Früchte. Die Früchte von *C. demersum* fand ich zweihörnig, zuweilen sah ich statt der zwei hornartigen nach abwärts gekrümmten Spitzen bloss zwei Höcker, ja auch ein Horn und einen Höcker.

Scheuchzeria palustris L. Im Krakauer Gebiete auf den moorigen Sümpfen an der Przemsza bei Chelmek, Chrzanow (800' M. H.) (Herr Rehmann).

Stratiotes aloides L. Ich habe diese Pflanze in meinem Versuche über die Verbreitung der Pflanzen in Galizien, nur in der nördlichen Sandebene und dem sumpfigen Torf- und Moorlande angegeben, doch zeigt es sich, dass sie auch im Samborer Kreise bei Komarno, und im Tarnopoler Kreise in Tümpeln am Serethflusse vorkommt (Prof. Szulak).

Salicornia herbacea L. Auf Salzboden an den Salinen bei Stebnik und Kolpiec im Samborer Kreise (Prof. Hückel).

Salsola Kali L. Im Rzeszower und Przemysler Kreise im Flugsande an den Ufern des San bei Lezaysk und Sieniawa (Prof. Jablonski).

Polycnemum arvense L. Im Przemysler Kreise im Flugsande am San (Prof. Jablonski); im Tarnower Kreise bei Krzyz, im Rzeszower Kreise bei Lezaysk, im Stanislawower Kreise bei Kudiszcze und Oknyani auf kahlen sandigen Anhöhen am Dniester (Herbich).

Atriplex latifolia Wahl. An bebauten und unbebauten Orten, Schutt, Misthaufen, im Zloczower Kreise bei Brody (Herr Kloeber). *γ. salina* Koch. Im Samborer Kreise auf salzigem Boden nächst den Salinen bei Drohobycz, Kolpiec und Stebnik (Herr Hückel).

Passerina annua Wikstr. Sehr zahlreich in Feldern auf den Flugsandebenen des Rzeszower und Przemysler Kreises am San bei Lezaysk und Sieniawa (Prof. Jablonski).

Valerianella Auricula DC. Im Zloczower Kreise bei Brody (Herr Kloeber).

Linosyris vulgaris Cass. Auf Jura-Kalkfelsen bei Bielany auf dem Berge des Kamaldulenser Klosters im Krakauer Gebiete. In der Bukowina

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

auf den Wiesen der podolischen Hochebene bei Suchowercha und Werenczanka (Herbich).

Echinops sphaesocephalus L. Im Kolomeaer Kreise bei Horodenka (Dr. Zacherl). Im Stryer Kreise (Herr Lojka).

Carduus nutans L. Im Zloczower Kreise bei Brody (Herr Kloeber).

Carlina simplex W. K. Auf Wiesen und grasigen Hügeln bei Tarnopol (Prof. Szulak); *im Zloczower Kreise (Herr Kloeber). In der Bukowina* nur in den subalpinen Thälern des Sereth, der Moldawa und Bistrica; im Vallestiena-Thale bei Kirlibaba, wo sie sehr häufig wächst, gibt es stengellose und Exemplare mit 6—8 Zoll hohen Stengeln.

Carlina vulgaris β. nana. Planta humilis, depressa, caule bipollicari foliisque nudis, pedunculis unifloris brevissimis, corymbo coarctato. Ich fand diese Form häufig auf Feldwegen, an Ackerrändern, Strassengräben und Felsen, auch auf den Jurakalkhügeln Krzemiąki bei Podgórze, wo auch *C. acaulis* vorkommt. Wenn dieser Zwerg, welcher ein umgekehrtes Verhältniss zur Grundform *C. vulgaris*, wie *C. simplex* zu *C. acaulis* darstellt, nicht als Varietät angesehen wird, so ist diese Form dennoch meines Erachtens ein bemerkenswerther Beleg für die auf dem hiesigen Boden vorkommenden Verkümmerungen einiger Pflanzenarten, so z. B. der Zwergform von *Pinus sylvestris*, der *Betula oicowiensis*, des *Sarothamnus vulgaris*, deren ich in den Verhandlungen der zool.-bot. Ges. Wien a. a. O., so wie der wahrscheinlichen Ursache dieser Erscheinung erwähnte.

Serratula heterophylla Desf. Auf trockenen und steinigen Anhöhen im Zloczower Kreise (Herr Kloeber).

Adenophora suaveolens Fisch. Im Kolomeaer Kreise (Dr. Zacherl); im Stryer Kreise bei Komarow sehr zahlreich (Herr Lojka).

Elsholzia cristata Willd. Im Zloczower Kreise in schlammigen Gräben bei Brody (Herr Kloeber).

Diese Pflanze erhielt Schkuhr aus Dresden unter dem Namen *Mentha perilloides*, er beschreibt sie im Handb. II. p. 136 als *Hyssopus ocymoides* Lamk. Encycl. III. p. 187 und erwähnt, dass Willdenow sie aus Schlesien unter dem Namen *Nepeta pectinata* erhalten. Sie wurde von Patrin in Sibirien am Baikal-See und in Taurien entdeckt und von Lepechin in den Nov. act. Acad. Scient. Petrop. I. p. 336 als *Mentha Patrini* beschrieben und tab. 8 zum ersten Male abgebildet. Willdenow hat diese Pflanze in Usteri bot. Mag. XI. p. 5. t. 1 als *Elsholzia cristata* beschrieben und abgebildet, wie aus dessen Spec. Plant. II. p. 59 ersichtlich ist. Nach Koch Syn. p. 631 kommt sie bei Hamburg, Neuerstädten, Sickau, bei Jever, Hohenzaden, Stettin u. a. O. vor. Ich fand sie in schlammigen Gräben bei Czernowitz und im Dorfe Kaliczanka an Wassergräben, wohin der Pruth bei grossen Ueberschwemmungen reicht.

Marrubium vulgare L. Im Kolomeaer, Czortkower Kreise und der Bukowina (Herbich); im Krakauer Gebiete (Herr Rehmann).

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

Ich erhielt von meinem verehrten Freunde Herrn Pastor Zipser mehrere, von ihm im Czortkower Kreise auf dem Steppengebiete der podolischen Hochebene gesammelte Exemplare, die in der Tracht abweichen und führe sie hier als Var. *β. humile* an. Caules simplices humiles, erecti, tetragoni albo-tomentosi, folia subtomentosa, canescentia, subtus pallidiora, petiolata, venosa, rugosa, inaequaliter crenato-dentata, superiora oblongo-lanceolata, verticilli multiflori subglobosi, bracteae villosae lineares, apice spinosae, spinis recurvis, calyx tubulosus costatus villo albo clausus, dentes calycis patentes, subulati apice recurvi, corolla alba, labio trifido emarginato H.

Omphalodes scorpioides Schrank. Im Czortkower Kreise bei Niwra und Germakowka in Hainen (Herr Lenz). Von Besser im angrenzenden Podolien gefunden.

Symphytum cordatum W. K. Bei Sambor (Prof. Kozminski); im Kolomeaer Kreise (Dr. Zacherl). Im Stanislawower Kreise und in der Bukowina (Herbich).

Echium rubrum Jacq. Im Kolomeaer Kreise (Dr. Zacherl); im Zloczower Kreise bei Brody (Herr Kloeber). In der Bukowina kommt dieses *Echium* mit rosenfarbnen, weissen und blauen Blüthen vor (Herbich).

Solanum humile Bernh. An Zäunen, Mauern, in Gärten, auf Schutt in der Umgebung von Krakau.

Caulis ramosus, rami angulati, angulis subobsoletis subtuberculatis; folia dentata vel repando-dentata subglabra; pedunculi extrafoliacei subcorymbosi; baccae luteo-virescentes.

Scopolina atropoides Schult. Im Jasloer Kreise bei Krosno (Dr. Bosniacki); bei Sambor (Prof. Kozminski).

Scrophularia Scopolii Hppe. Im Kolomeaer Kreise (Dr. Zacherl).

Linaria Elatine Mill. Im Rzeszower und Przemysler Kreise (Prof. Jablonski).

Pedicularis Sceptrum Carolinum L. Im Stryer Kreise bei Komarow (Pastor Zipser).

Rhinanthus angustifolius Gmel. Auf Hügeln und grasigen Anhöhen im Krakauer Gebiete bei Przegorzale und auf Jurakalkfelsen bei Bielany (Herr Rehmann).

Centunculus minimus L. Im Stryer Kreise bei Komarow (Herr Lojka).

Hottonia palustris L. Im Stryer Kreise bei Komarow (Herr Lojka); im Zloczower Kreise bei Brody (Herr Kloeber).

Pyrola uniflora L. Ich fand diese *Pyrola* in den Wäldern der Jurakalkthäler im Krakauer Gebiete in zahlloser Menge. In Wäldern des Rzeszower und Przemysler Kreises (Prof. Jablonski); im Zloczower Kreise (Herr Kloeber). In der Bukowina kommt sie nur in höheren subalpinen Wäldern vor.

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

Hydrocotyle vulgaris L. An Wassergräben und Moorsümpfen im Krakauer Gebiete an der Grenze von Schlesien bei Chrzanow an der Pezemsza (zuerst von Herrn Rehmann im Jahre 1861 gefunden.

Trinia vulgaris β. Hennigii Maly. Im Zloczower Kreise bei Brody (Herr Kloeber).

Bupleurum rotundifolium L. Im Czortkower Kreise bei Niwra (Herr Lenz); in Rzeszower Kreise bei Lezaysk (Prof. Jablonski); im Tarnopoler Kreise (Prof. Szulak); im Zloczower Kreise (Herr Kloeber).

Seseli Hyppomarathrum L. Im Czortkower Kreise an den felsigen Ufern des Sbrucz bei Niwra und Germakowka (Herr Lenz).

Sempervivum tectorum L. Im Zloczower Kreise in Brody (Herr Kloeber). Sicher gepflanzt, ich sah diese Art nirgends in Galizien wild.

Sempervivum soboliferum Sims. Um Krakau auf den Krzemiąki bei Podgórze, Dębniki, Borow, Tyniec, Bielany, Mikow und vielen anderen Orten. Auf Mauern in Tarnopol (Prof. Szulak). *S. hirtum* Bess. Prim. n. 574. — Dieses *S.* sah ich an den oben angegebenen Orten in so zahlloser Menge auf den Jurakalkhügeln, dass mancher Hügel mit den Blattrosseten ganz bedeckt erscheint, doch fand ich während meines 6jährigen Aufenthaltes unter den Millionen Individuen nicht ein einziges blühendes, indess die Pflanze im Ojcower Thale häufig blüht.

Clematis recta L. Im Kolomeaer Kreise (Dr. Zacherl); im Czortkower Kreise (Pastor Zipser); im Zloczower Kreise (Herr Kloeber). Wurde ungeachtet der Angabe Berdau's um Krakau nicht gefunden.

Thalictrum galioides Nestl. Auf Wiesen um Sambor (Professor Kozminski).

Delphinium elatum L. Auf Wiesen im Tarnopoler Kreise bei Zlotniki (Herr Schenker).

Delphinium hibridum Willd. Auf Wiesen im Tarnopoler Kreise bei Wisniowczyk und Zlotniki (Herr Schenker). Ist nach meiner Ansicht nur eine Varietät von *D. elatum* L.

Fumaria Vaillantii Lag. Im Rzeszower und Przemysler Kreise (Prof. Jablonski); im Zloczower Kreise bei Brody (Herr Kloeber); im Kolomeaer Kreise (Dr. Zacherl); im Samborer Kreise (Prof. Kosminski); im Stryor Kreise (Herr Sojka).

Hesperis runcinata W. K. Herr Kloeber fand nur ein einziges Exemplar im Zloczower Kreise bei Brody.

Hesperis tristis L. Im Zloczower Kreise bei Brody (Herr Kloeber).

Sisymbrium pannonicum Jacq. Im Czortkower Kreise bei Dublany (Pastor Zipser); im Zloczower Kreise bei Brody (Herr Kloeber).

Draba nemoralis Ehrh. Ist um Krakau seit vielen Jahren nicht gefunden worden. Im Zloczower Kreise bei Brody (Herr Kloeber); im Tarnopoler Kreise bei Zlotniki (Herr Schenker); im Kolomeaer Kreise (Dr. Zacherl).

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

Bunias orientalis L. Im Zloczower Kreise bei Brody (Herr Kloeber); im Samborer Kreise bei Sambor (Prof. Kozminski); im Stryer Kreise bei Wierczany (Herr Lojka); im Czortkower Kreise bei Niwra (Herr Lenz); im Kolomeaer Kreise (Herr Zacherl).

Herniaria hirsuta L. Auf der Flugsandebene des Rzeszower und Przemysler Kreises bei Lezaysk, Sieniawa (Prof. Jablonski). Im Tarnower Kreise bei Krzysz.

Lepigonum medium Wahl. An den verstopften Soolquellen bei Delatyn im Stanislawower Kreise. Im Samborer Kreise bei Kolpiec und Stebnik auf Salzboden bei den Salinen mit *Salicornia herbacea* (Professor Hückl).

Gypsophila fastigiata L. Im Krakauer Gebiete an der Grenze von Schlesien bei Chrzanow (Herr Rehmann).

Dianthus serotinus W. K. Im Rzeszower, Przemysler und Bochnier Kreise (Prof. Jablonski); im Krakauer Gebiete (Herr Rehmann); im Zloczower Kreise bei Brody (Herr Kloeber); im Tarnower Kreise an Waldrändern bei Stuczyn (Herbich).

Dianthus monspessulanus L. Auf grasigen Hügeln im Czortkower Kreise bei Dublany (Past. Zipser).

Silene silvestris Schott. Auf Feldern unter den Saaten im Tarnower Kreise (Herbich in Rchb. excurs. II. p. 813). Im Rzeszower und Przemysler Kreise (Prof. Jablonski); im Stryer Kreise (Past. Zipser).

Silene dichotoma Ehrh. Auf Feldwegen, unter Gebüschen und auf Wiesen im Czortkower Kreise bei Niwra und Germakówka (Herr Lenz).

Hypericum humifusum L. Im Przemysler Kreise (Prof. Jablonski); auf sandigen Feldern im Stryer Kreise bei Josefsberg (Herr Lojka).

Euphorbia Gerardiana Jacq. Auf sandigen Feldern im Zloczower Kreise bei Brody (Herr Kloeber).

Euphorbia falcata L. Häufig an Ackerrändern und auf Feldern unter den Saaten im Zloczower Kreise bei Brody (Herr Kloeber).

Epilobium Dodonaei Vill. Im Steingerölle an den Flüssen Skawa und Rawa im Wadowicer Kreise (Herr Rehmann).

Geum intermedium Ehrh. Im Zloczower Kreise (Herr Kloeber); im Czortkower Kreise (Pastor Zipser); im Tarnopoler Kreise bei Zlotniki (Herr Schenker).

Astragalus austriacus Jacq. Im Kolomeaer Kreise an den steilen Dniester-Ufern (Dr. Zacherl).

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: 1864

Band/Volume: 14

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

Artikel/Article: Ein Blick auf die pflanzengeografischen Verhältlnisse Galiziens. 125-136