

Oesterreichische

BOTANISCHE ZEITSCHRIFT.

Gemeinnütziges Organ

für

Botanik und Botaniker,

Gärtner, Oekonomen, Forstwänner, Aerzte,

Apotheker und Techniker.

N^o. 7.

Die Oesterreichische
botanische Zeitschrift
erscheint

den Ersten jeden Monats.
Man pränumerirt auf selbe
mit 5 fl. 25 kr. Oest. W.

(3 Thlr. 10 Ngr.)
ganzjährig, oder
mit 2 fl. 63 kr. Oest. W.
halbjährig.

Inserate
die ganze Petitzeile
10 kr. Oest. W.

Exemplare,
die frei durch die Post be-
zogen werden sollen, sind
blos bei der Redaktion
(Wieden, Neumang. Nr. 7)
zu pränumeriren.

Im Wege des
Buchhandels übernimmt
Pränumeration
C. Gerold's Sohn
in Wien,
so wie alle übrigen
Buchhandlungen.

XIV. Jahrgang.

WIEN.

Juli 1864.

INHALT: Zur Flora der Karpaten. Von Haussknecht. — Eine neue *Biatorina*. Von Dr. Kerner. — *Oxytropis carpatica*. Von Uechtritz. — Berichtigung. Von Dr. Schur. — Erwiderung. Von Dr. Jessen. — Correspondenz. Von Knapp, Hazslinszky, Uechtritz, Engler, Dr. A. Walther. — Personalnotizen. — Vereine, Gesellschaften, Anstalten. — Literarisches. — Sammlungen. — Botanischer Tauschverein. — Correspondenz der Redaktion. — Inserat.

Einige Mittheilungen

über die

Flora der Central-Karpaten.

Von C. Haussknecht.

In Gesellschaft des Herrn Kügler, stud. med. und des Herrn Pharmaceuten Fritze unternahm ich während der Sommerferien eine botanische Excursion in die Central-Karpaten, über welche ich Ihnen hiermit kurze Nachricht gebe. Da über dieses interessante Gebirge schon mehrfach Aufsätze, in denen die Ergebnisse der einzelnen Excursionen niedergelegt, erschienen sind, so will ich eine specielle Anführung der gefundenen Pflanzen übergehen und mich nur auf einige Notizen beschränken.

Anfangs August verliessen wir Breslau, durchfuhren Oberschlesiens weite Gefilde und langten endlich in Krakau an, woselbst uns nach Besichtigung der Sehenswürdigkeiten noch Zeit genug blieb, einen Spaziergang in die nächsten Umgebungen der Stadt zu unternehmen.

Auf dem Wege zu dem durch seine Aussicht berühmten Kosciuskohügel fielen mir beim Ausgange der Stadt die verschieden unter einander wuchernden *Lappa*-Arten auf, unter denen ich bei näherer Besichtigung einige Exemplare auffand, die in ihren Charak-

teren ganz entschieden in der Mitte stehen und sicher hybriden Ursprunges sind. Die eine Form, *Lappa major* \times *tomentosa*, ähnelt im Habitus am meisten der *L. tomentosa*, fällt aber schon von Weitem durch die langgestielten, rundlichen Köpfchen auf, die nur wenig kleiner sind, als die der *L. major* und einen dicht gedrängten fast ebensträussigen Blütenstand bilden. Die spinnwebig-wolligen Blättchen des Hüllkelches sind aber schwächer spinnwebig, als bei *L. tomentosa*, die innern röthlich überlaufen wie bei *L. tomentosa*, aber schmaler. In den Früchten steht sie ebenfalls in der Mitte, diese sind mit tieferen Runzeln zwischen den gleichfalls mehr hervortretenden Rippen versehen; in der Grösse, Farbe und Gestalt aber kommen sie mit denen von *L. major* überein; der Pappus etwas kürzer als die Hälfte der Achene. Die andere Form *Lappa minor* \times *tomentosa*, gleicht ebenfalls im Habitus mehr der *L. tomentosa*, von der sie sich aber durch den unregelmässigen Blütenstand, bedingt durch die mehr oder minder langgestielten Köpfchen, unterscheidet, der bald eine lockere Traube bildet, bald wieder einer Trugdolde ähnelt, wobei die Köpfchen, die nur wenig grösser, als die von *L. minor* sind, immer zu 2—3 beisammen sitzen. Die Bekleidung des Hüllkelches ist schwächer als bei *L. tomentosa*, auch sind die innern Hüllblättchen nicht gefärbt. Die Achenen sind dunkelbraun, längsrippig wie bei *L. tomentosa*, haben aber sonst die Grösse von *L. minor*. — Reuter in seinem „Catalogue des plantes vasc. de Genève“ führt ausser den 3 gewöhnlichen *Lappa*-Arten noch 2 auf: *L. pubens* Boreau und *L. intermedia* Rchb. Beide hatte ich im vergangenen Jahre in den Kantonen Waadt und Wallis mehrfach Gelegenheit zu beobachten und zwar fand sich erstere fast immer nur in Gesellschaft der *L. minor* und *tomentosa*, letztere mit *L. major* und *minor*. An den bald der einen bald der andern Art mehr nahestehenden Merkmalen liegt die Vermuthung nahe, dass sie hybride sind, obgleich sie keimfähigen Samen reifen; doch da diess bei mehreren hybriden Pflanzen der Fall ist, so kann dies nicht als ein Beweis gegen die Hybridität derselben angesehen werden. Mit *L. pubens* Bor. stimmt die Krakauer *Lappa minor* \times *tomentosa* fast vollkommen überein. — Von anderen interessanten Pflanzen sammelte ich dort: *Sisymbrium Loeselii*, *Artemisia scoparia*; am Wege nach Nova Wtesch: *Odontites serotina*, *Cirsium canum*, *Melilotus dentata*, *Alnus pubescens*, *Orobanche ramosa*; am Eisenbahndamme: *Verbascum phlomoides* und *Centaurea maculosa*, die dort wohl die Nordgrenze ihrer Verbreitung erreicht. Von der dort angegebenen *Lactuca cracoviensis* Zawadzky, deretwegen ich hauptsächlich ausgegangen war, konnte ich trotz fleissigen Suchens keine Spur entdecken. Den folgenden Tag ging dann beim herrlichsten Wetter die Reise weiter über Wieliczka nach Neumark, wo uns auf den Anhöhen von letzterem Orte die grossartigste Aussicht auf die mächtige Kette der Karpaten zu Theil wurde. Frei, durch keine tückischen Nebel gehemmt, streifte der Blick von dem die untere Region des Gebirges ein-

nehmenden Waldgürtel aus bis zu den scharfen, eckigen Gipfeln und Kämmeu empor und liess uns schon jetzt die Fülle der Naturgenüsse ahnen, denen wir entgegen gingen. Betrachten wir nun zuerst die das Gebirge umlagernden Ebenen. Was die Neu-marker Ebene anbelangt, die von allen die höchste und rauheste ist, ist in botanischer Hinsicht im Vergleich zu den das Gebirge im Süden umlagernden im höchsten Grade ärmlich zu nennen. An Abhängen und Aekerrändern erblickt man überall *Salvia verticillata*, *Pimpinella nigra*, *Ononis hircina*; an buschigen Gehängen hin und wieder *Salvia glutinosa*, *Galeopsis versicolor*, *Verbascum Blattaria*, *Epilobium collinum*, *Equisetum Telmateju*; in grösster Menge aber prangt auf Getreidefeldern und Wiesen der alles rothfärbende *Gladiolus imbricatus* (*Gl. galiciensis* Bess.); ferner überzieht alle Aecker *Sonchus arvensis* und zwar die Varietät mit glatten Blütenstielen und Kelchen, die Bruckner als *S. intermedius* aufstellte; ferner von *Cirsium arvense* die Varietät *C. setosum* MB. vorherrschend. Auf Aeckern erschien häufig eine grossblüthige Form von *Centaurea Jacea* mit meist schwarzen und tief gefransten Hüllschuppen, die aber hier noch alle Uebergänge zur gewöhnlichen Form mit ganzen Hüllschuppen zeigte; weiter gegen Ungarn zu wurden dieselben immer seltener und verschwanden z. B. im Waagthale ganz, wo dann nur die Form mit langen, zerschlitzten zurückgekrümmten Hüllschuppen (*C. decipiens* Thuill.) auftrat, die im Vergleich zur gewöhnlichen Form allerdings sehr abweichend erscheint. In den Dörfern fanden sich *Scrophularia Scopolii*, *Cherophyllum aromaticum*; *Nepeta Cataria*, *Malva borealis* und fast überall der Cultur entronnen *Malva crispa*. In den Kiesbetten der den Karpaten entströmenden Flüsse waren vorherrschend: *Epilobium Dodonaei*, *Myricaria germanica*, *Salix incana*, *purpurea*, *pentandra* und *Alnus incana*; *Alnus glutinosa* hingegen fehlte dort merkwürdiger Weise ganz und wurde dieselbe bis jetzt nur im sogenannten „Langen Wald“ bei Kesmark angetroffen.

Reichhaltiger sind die 2 südlich vom Gebirge gelegenen Ebenen, die der Komitate Zips und Liptau, in welcher ersteren namentlich die Gegend um Kesmark einen Reichthum von Pflanzen aufweist, den man in solch unmittelbarer Nähe des Gebirges nicht erwartet hätte. So ist der Galgenberg, unweit Kesmark, geziert mit *Linum flavum*, *Centaurea axillaris*, *Campanula bononiensis*, *Gentiana cruciata*, *Asperula cynanchica*, *Bupleurum falcatum*, *Draba nemoralis*, *Aster Amellus*, *Euphorbia virgata*, *Carduus hamulosus*, *Triticum rigidum*, *Lavatera thuringiaca* etc. Ein anderer interessanter Punkt ist der nordwestlich von Kesmark sich hinziehende „Lange Wald“, der, obgleich noch völlig in der Ebene liegend und mit dem Gebirge in keinerlei Zusammenhang stehend, dennoch eine nicht unbeträchtliche Zahl Voralpenpflanzen beherbergt, wie *Gentiana asclepiadea*, *Stachys alpina*, *Pleuro permum austriacum*, *Centaurea nigra*, *Crepis grandiflora*, *Carduus Personata*, *Cnicifuga foetida*, *Bupleurum longifolium* und die schöne *Atragene alpina*; ferner finden wir

dort *Trifolium pannonicum*, *Adenophora suaveolens*, *Achillea magna*, *Cytisus biflorus* und *Hieracium racemosum*; auch Pflanzen, die obgleich sie an manchen Orten des deutschen Florengebietes noch weiter südlich vordringen, aber doch ihre eigentliche Heimat im Norden haben, sind hier vertreten, so *Pedicularis Sceptrum Carolinum*, *Salix myrtilloides* und *Polystichum cristatum*.

Weiter gegen das Gebirge zu, nur bei Walldorf und Schmöcks findet sich häufig auf Aeckern die wohl öfters für *Galeopsis Ladanum* L. und *G. angustifolia* Ehrh. angesehene *G. intermedia* Vill., die sich von *G. angustifolia* durch kleinere Blüten, entfernte Wirtel, schmälere Kelchzähne, die um die Hälfte kürzer als der Tubus sind, unterscheidet; die Oberlippe ist schmaler, weniger gewölbt, Blätter oval, länglich, auf dem ganzen Umkreise breit gezähnt und der Stengel im oberen Theile drüsig.

Dahingegen hat die Liptauer (hier vorzüglich reich die Gegend um Hradick) vor der Zipser Ebene voraus: *Campanula carpatica*, *Vincetoxicum officinale*, *Galium glaucum*, *Spiraea chamaedrifolia*, *Calamintha alpina*, *Inula ensifolia*, *Lactuca perennis*, *Cytisus ciliatus* Wahlbg., *Carduus defloratus*, *Erysimum crepidifolium*, *Eryngium campestre* (Czorba) *Seseli glaucum*, *Viola declinata*, *Hieracium bupleuroides*, *Rumex Patientia* (Wegeränder zwischen Czorba und Vichodna). Gemeinschaftlich haben beide Ebenen aufzuweisen: *Silene gallica*, *Odontites serotina*, *Salvia verticillata*, *glutinosa*, *Scrophularia Scopoli*, *Mulva borealis*, *Asperula cynanchica*, *Cerinthe minor*, *Lepidium Draba*, *Bupleurum falcatum*, *Centaurea axilaris*, *Potentilla canescens*, *Linum flarum*, *Ononis hircina*; ob die von Wahlbg. gar nicht erwähnte, von mir bei St. Nicolai und Tepla nur einzeln beobachtete *O. spinosa* nicht auch in der Zips vorkomme, muss ich dahin gestellt sein lassen. In beiden Ebenen, aber mehr vereinzelt vorkommende Pflanzen sind: *Asperula tinctoria*, *Viburnum Lantana*, *Euphorbia angulata*, *Polygala major*, *Nepeta nuda*, *Potentilla recta*, *Lathyrus latifolius*, *Astragalus Hypoglottis* und *Cicer*, *Caucalis daucoides*, *Scilla bifolia*, *Silene nemoralis*, *Cerastium brachypetalum*, *Amelanchier vulgaris*, *Sisymbrium pannonicum*, *stric-tissimum*, *Cephalanthera pallens*, *rubra*, *Cypripedium Calceolus*, *Carex clandestina*, *hordeiformis*, *Allium ochroleucum*, *Atriplex laciniata*, *Reseda lutea*. An den Ufern der Waag: *Asperula Aparine*, *Cucubalus baccifer*, *Xanthium spinosum* (auch am Poprad bei Kesmark), *Myricaria* und *Saponaria officinalis*.

Nach dieser allgemeinen Aufzählung der hauptsächlichsten Pflanzen der campestren Flora, welche den Fuss der Tatra umgibt, betrachten wir zuerst die Nordseite dieses Gebirges, die in manchen Beziehungen von der andern abweicht. Theils durch die Lage selbst, theils durch die geognostische Verschiedenheit werden diese Abweichungen bedingt, denn während hier die Bergmassen aus einem blaugrauen Alpenkalksteine bestehen, der sich auf dieser Seite fast in der ganzen Längenerstreckung des Gebirges hinzieht, sind der Kern und die höchsten Massen der Tatra nebst den Lip-

tauer Karpaten aus Granit gebildet, dem sich auf der Rückseite Gneiss, Glimmerschiefer, Schieferthon und Kalk angelagert haben. Demnach gewährt auch die Landschaft eine veränderte Ansicht und die Vegetation ist eine verschiedene, je nachdem man sich in der Kalk- oder Gypsregion befindet. — Das grossartigste Kalkthal der Tatra ist wohl unstreitig das von Koscielisko; belebt und erfrischt durch die zahlreich dem Hochgebirge entrieselnden Bäche, die im raschen Lauf dem Dunajec zueilen, wird den Wiesen und Wäldern eine Frische und Ueppigkeit verliehen, die man vergeblich auf der Südseite suchen würde. Daneben starren wild die zackigen, steilen oft senkrechten Felsriffe des Oreok, Tomanovo polsko, Smerjeczini u. a. Bergriesen zu fast unabsehbarer Höhe empor; aber überall neue wundersame Felsgebilde, nirgend das Oede und Einförmige, was meist die Thäler der Granitgebirge charakterisirt.

Da die Seitenzweige und Ausläufer der Gebirgsäste auf dieser Seite länger und niedriger sind, als die mehr südlich gelegenen, die meist schroff in die Ebene abfallen, so ist auch auf der obgleich kälteren aber mehr geschützten und weniger steilen Nordseite der Waldgürtel breiter und die Bäume steigen einige 100 Fuss höher hinauf, als auf dem wärmeren Südabhange.

Gebildet werden die Wälder auf der Nordseite, die hier oft den Charakter von Urwäldungen an sich tragen, meist von *Pinus sylvestris*, die im Allgemeinen bis 4200' aufsteigt, untermischt mit *Picea vulgaris*, *Abies alba* und nur stellenweise tritt *Fagus sylvatica* in einzelnen Beständen auf, die bis 3000' aufsteigt; in Drechselhäuschen findet sie sich sogar noch bei 4000', da aber nur einzeln und zwergartig, während sie im Kessel der Sudeten in derselben Höhe noch zierliche Sträucher bildet. *Pinus Cembra* ist jetzt ziemlich selten; am häufigsten ist sie noch am Meerauge, wo sie nebst *Picea vulgaris* mit ihren Stämmen weit das Knieholz überragt und einen kleinen Wald bildet; strauchartig und zwar nur einzeln, sah ich dieselbe am Kriwan. — Im Gegensatz zu den immergrünen schwarzblauen Tannenwäldern, die Sommer und Winter den gleichen Ernst verkünden, ertheilt die Lärche, die auf der Nordseite, wie bei Zakopana, Wälder bildend auftritt, aber schon bei 3500' ihre Grenze findet, den Thälern, alle Frühjahre ihren Blätterschmuck erneuernd, ein leichteres, heiteres Ansehen. *Acer Pseudoplatanus* findet sich nur hin und wieder, am häufigsten bei Javorina an den Bergabhängen der dem Meerauge entströmenden Bialka und dann auf der Südseite des Gebirges am Tomanovo bosko, wo sich hauptsächlich grosse schöne Bäume von ihm vorfinden. Merkwürdig ist das seltene Vorkommen von *Quercus pedunculata*, sowohl in den benachbarten Beskiden, wie in den Karpaten, überhaupt jenseits der Weichsel; *Quercus sessiliflora* fehlt den Karpaten gänzlich. Was die Birke, *Betula carpatica* W. betrifft, die nur eine locale Form von *B. pubescens* zu sein scheint, so sah ich sie nur in der subalpinen Region, z. B. am Meerauge, gemischt mit *Sorbus Aucuparia* β . *alpestris*, *Salix sitesiaca*, *Caprea, hastata*,

Pinus Pumilio und *Sambucus racemosa*; ferner im Kahlbachthale etc. auf Schieferthon beim Drechselhäuschen, wo sie die Abhänge der Thäler dicht bedeckt und durch ihr krummholzähnliches Wachstum ein von der gewöhnlichen Art allerdings verschiedenes Aussehen zeigt. — An vielen Stellen scheint früher die Baumgrenze höher gewesen zu sein, wie es die alten, jetzt verfaulten Stämme satksam bezeugen, aber durch unvorsichtige Benützung der Hochwaldungen ist sie ohne andere Ursachen herabgedrückt worden: Stürme, Alpenbäche, grosse Schneelasten und Kälte, sowie anhaltend schlechte Jahre, welche das Ansetzen und Reifen der Zapfen verhinderten, haben an manchen Orten zusammen nicht so viel zu dieser Herabdrückung beigetragen, als die schonungslose Axt der Menschen. Theils um die waldlosen Distrikte Ungarns mit Holz zu versehen, theils zur Unterhaltung der Salaschen, zur Feuerung etc., wurde ohne Rücksicht auf die Zukunft, dasselbe niedergehauen, wo es sich fand, ohne dass Jemand daran gedacht hätte, das durch künstliche Benützung Verschwundene durch künstliche Ansaat zu restituiren.

Eine auffallende Erscheinung in den Central-Karpaten ist das Herabsteigen so vieler Pflanzen in niedere Regionen und zwar solcher, die man in den Alpen nur in der alpinen Region anzutreffen gewöhnt ist, so namentlich die niedliche *Soldanella alpina*, die sich im dichten Waldschatten, wie im Thal von Koscielisko, im Schächtengrund etc. in Gesellschaft der *Euphorbia amygdaloides*, *Hypopytis glabra* u. a. ebensowohl, ja nach der Ueppigkeit der Exemplare zu schliessen, noch wohler zu fühlen scheint, als in der kalten Region der Berge. Ein Gleiches gilt auch von *Leontopodium alpinum*, welches in prachtvollen grossen Rasen nebst *Carex firma*, *sempervirens*, *Alsine laricifolia*, *Saxifraga muscoides*, *Wahlenbergii*, *Dianthus hungaricus* etc. die Felsenrisse des Koscielisker Thales bekleidet. — Ueber Forberg, Comit. Zips, fand ich sogar bei circa 2200' ü. M. *Juniperus nana* auf einer mit *Pinus sylvestris*, *Galium verum* u. a. Pflanzen der Ebene bewachsenen Fläche, traulich mit *J. communis* zusammen, während hingegen letzterer in den Bergen von Koscielisko bis circa 5000' aufsteigt, wo dort *J. nana* sich auch schon tiefer einstellte. Aehnliches beobachtete ich auch in den Alpen von Piemont, wo bei circa 6000' *J. communis*, *nana* und *Sabina* ohne ihre Charaktere im mindesten zu verändern, neben und zwischeneinander vegetirten. Mit *J. communis* und *nana* findet sich an der schon bezeichneten Stelle über Forberg noch ein dritter *Juniperus*, der in allen Theilen vollkommen zwischen den beiden Arten in der Mitte steht. Ich vermüthe, dass es derselbe ist, den Schur in den Siebenbürg. Verh. 1851 als *J. intermedius* bezeichnet. Ganz derselbe findet sich auch im Gesenke, wo ihn mein Freund v. Uechtritz am Abhang des Rothenbergs, bei 3500' auffand. Einen Gegensatz zu dem tiefen Vorkommen der Gebirgspflanzen bietet das Heraufsteigen der der campestren Flora angehörigen

Euphorbia Cyparissias, die wir noch über der Krummholzgrenze an Felsen im Drechselhäuschen und am Thörichten Gern beobachteten.

Die Lage der Karpaten im Herzen Europa's, die Mannigfaltigkeit der geognostischen und klimatischen Verhältnisse, der verhältnissmässig geringe Flächeninhalt und die Isolirtheit zeichnen dieses Gebirge, dessen Kammhöhe nirgends unter 5000' ist, mithin der Höhe der Mittelalpen gleichkommt, vor allen andern Gebirgen Europa's gleicher Höhe vortheilhaft aus. Jeder Gebirgstheil, ja fast jeder Berg hat seine ihm mehr oder minder eigenthümlichen Pflanzen, so der Pisma: *Alchemilla pubescens*; der schwarze See über dem Meerauge: *Carex lagopina*, *Personii*, *aterrima* (auch am Thörichten Gern); die Umgebung des Scopapasses: *Gentiana glacialis*, *nivalis*, *Plantago montana*, *Viola lutea*, *Sesleria marginata* Grsb., *Gentiana germanica* var. *G. flava* Mérat; der Drewenyk: *Carex pediformis*; der Czerweny Wrsch: *Saxifraga cernua*; der Priszlop: *Hieracium Tatrae*; das Drechslerhäuschen mit den Leithen: *Conioelinum Fischeri*, *Erigeron carpaticum*, *Phaca astragalina*, *australis*, *Astragalus oroboides*, *Oxytropis campestris*, *O. carpatica* v. Uechtritz (*O. montana* Wahlbg.), *Cerinthe alpina*, *Poa caesia*, *Festuca carpatica* Diétr. (*F. nutans* Wahlbg.), *Erysimum helveticum*, *Centaurea Kotschyana* (auch am Priszlop); der Chocs: *Corydalis Gebleri*, *Rochelia stellulata*, *Dianthus nitidus*; der Kriwan: *Hieracium glanduliferum* (nach v. Uechtritz auch am weissen See), *Campanula lanceolata* Lap.; der Lomnitzer Spitze ist hauptsächlich die niedliche *Saxifraga retusa* (auch am Kriwan) eigen, die Schott von der Pyrenäen- und Piemonteser-Pflanze trennt und *S. Baumgartenii* nennt; ferner der zarte *Ranunculus pygmaeus* Wahlbg., der sich in Gesellschaft der *Saxifraga carpatica* und des *Taraxacum alpinum* Schur. am Fusse senkrechter, mit *Ramalina* dicht bewachsener Felsen, aber nur an einer Stelle dort vorfindet. Erwähnte *Ramalina* ist eine neue, noch nicht beschriebene Art, mein Freund Sadebeck bezeichnete sie als *R. carpatica*.

Pflanzen, die bisher in keinem andern Gebirgszuge beobachtet wurden, sind: *Avena carpatica* Host. (*A. ciliaris* Kit.), *Festuca carpatica* Diétr., *Saxifraga Wahlenbergii* Boll. (*S. perdurans* Kit.), *S. carpatica* Rehb. (*S. sibirica* Wahlbg. von L.), *S. Baumgartenii* Schott. (*S. retus* Wahlbg.), *Dianthus hungaricus* Pers., *D. nitidus* Wk. (auch in der Türkei), *Arabis neglecta* Schult. (*A. ovirensis* Wahlbg. non Wulf.), *Ranunculus carpaticus* Herlich, *Herlichia carpatica* Zawadsky (*Senecio abrotanifolius* Wahlbg.), *Cineraria capitata* Wahlbg., *Leucanthemum rotundifolium* DC., *Erigeron carpaticum* Grsb. (*E. atticum* Wahlbg.), *Hieracium Tatrae* Grsb., *Artemisia Baumgartenii* Bess. (*A. spicata* Wahlbg.), *Campanula carpatica* L., *Rochelia stellulata* Rehb. (ausserdem in Russland, Spanien und Griechenland) — Von Pflanzen, die sowohl den Karpaten als den Sudeten eigen sind, hingegen der Alpenkette und den scandinavischen Gebirgen fehlen, finden wir *Cystopteris sudetica*, *Salix silesiaca*, *Juniperus intermedius*, *Crepis sibirica*, *Thymus*

pulegioides, *Avena planiculmis* und *Dentaria glandulosa*, welche letztere in der östlichen Sudetenhälfte und in den Gebirgen bei Teschen ihre nordwestliche Grenze erreicht. *Cerastium longirostre* Wichura scheint auch in den Alpen und Tirol vorzukommen. Die Sudeten haben vor den Karpaten nur voraus: *Pedicularis sudetica*, *Arabis sudetica*, *Saxifraga nivalis*, *Hieracium pallidum* Biv., *H. bohemicum* Fr., *H. silesiacum* Kr., *Rubus chamaemorus*, *Salix phylicifolia*, *S. Lapponum*, *Carex vaginata*, *rigida*, *rupestris*, *Campanula barbata*, *Alchemilla fissa*, *Veronica bellidioides*, *Botrychium simplex*, *Woodsia hyperborea*, *Asplenium Serpentina*. *Veronica bellidioides* findet hier ihre Nordgrenze. *Galium sudeticum* Tsch. und *Cardamine amara* β , *subalpina* K. (*C. Opitzii* Presl.) sind nicht auf die Sudeten beschränkt, wie angegeben wurde, sondern finden sich auch in den Karpaten; erstere fast überall in den Höhen von 5—6000', letztere in und an schattigen Waldbächen beim sogen. Stösschen, Comit. Zips.

Eine nicht unbedeutende Zahl Pflanzen der Alpenkette finden in den Karpaten ihre Nordgrenze: *Hieracium villosum*, *glanduliferum*, *Crepis alpestris*, *grandiflora*, *Jacquini*, *Apargia incana*, *Taraxaci*, *Carduus alpestris*, *defloratus* (*C. glaucus* Baumg.), *Cirsium Erisithales*, *Saussurea pygmaea*, *Centaurea axilaris*, *Kotschiana*, *Bellidiastrum Michellii*, *Senecio subalpinus*, *carniolicus*, *Leontopodium alpinum*, *Aronicum Clusii*, *Pyrethrum alpinum* W., *Artemisia spicata* (wenn man *A. Baumgartenii* als Karpatenform dazu rechnet), *Viola alpina*, *lutea*, *declinata*, *Salix incana*, *Pinus Cembra*, die erst wieder in Sibirien auftritt, *Calamantha alpina*, *Tozzia alpina*, *Orobanche flava*, *cruenta*, *Pedicularis Hacquetii*, *Veronica aphylla*, *Phleum Michellii*, *Festuca nigrescens* Lam., *Avena carpatica*, *alpestris*, *Sesleria disticha*, *Alchemilla pubescens*, *Cerinthe alpina*, *Primula Auricula*, *Clusiana* (*Pr. spectabilis* Wahlbg. non Tratt.), *longiflora*, *Androsace lactea*, *villosa*, *Soldanella alpina*, *Campanula alpina*, *pusilla*, *Gentiana Clusii* Per. u. Long. (*G. acaulis* Wahlbg.), *obtusifolia*, *Bupleurum ranunculoides*, *longifolium*, *Linum alpinum*, *Lloydia serotina*, *Rumex scutatus*, *Saxifraga caesia*, *androsacea*, *rotundifolia*, *patens*, *retusa* (wenn *S. Baumgartenii* dazu gezogen wird), *Dianthus glacialis*, *Silene quadrifida*, *Alsine laricifolia* (*A. Langii* Reuss.), *Cotoneaster tomentosa*, *Geum reptans*, *Papaver alpinum*, β . *Burseri*, *Helianthemum alpestre*, *Sempervivum montanum*, *Sedum atratum*, *Ranunculus Thora*, *montanus rutaeifolius*, *Anemone Hallerii*, *Draba aizoides*, *tomentosa*, *Petrocallis pyrenaica*, *Kernera saxatilis*, *Hutschinsia alpina*, *Arabis bellidifolia*, *Polygala alpestris*, *Coronilla vaginalis*, *Phaca australis*, *Oxitropis montana*, *Trifolium badium*, *Luzula spadicea*, *Juncus Jacquini*. Von anderen, nicht dem Alpenzuge angehörigen Pflanzen, die hier die Nordgrenze erreichen, sind zu nennen: *Sesleria marginata* Grsb., *Corydalis Gebleri* (auch im Altai), *Melampyrum barbatum* und *Erysimum crepidifolium*. — In den Karpaten und Sudeten zu gleicher Zeit die Nordgrenze ihrer Verbreitung findende Pflanzen sind: *Bupleurum longifolium*, *Agrostis alpina*, *Festuca varia*, *Plantago montana*, *Androsace obtusifolia*,

Primula minima, *Salvia glutinosa*, *Valeriana tripteris*, *Scabiosa lucida*, *Hieracium villosum*, *Crepis grandiflora*, *Hypochoeris uniflora*, *Carduus Personata*, *Adenostyles albifrons*, *Cineraria crispa*, *Doronicum austriacum*, *Homogyne alpina*, *Viola lutea*, *Ribes petraeum*, *Pinus Pumilio*, *Lonicera nigra*, *Gentiana punctata*, *Asclepiadea*, *Laserpitium Archangelica*, *Archangelica officinalis* α (im Norden nur β . *A. littoralis* Fr.), *Hacquetia Epipactis*, *Lilium b. bifidum*, *Allium Victoralis*, *sibiricum*, *Streptopus amplexifolius*, *Saxifraga bryoides*, *Sedum rubens*, *Sempervivum sobotiferum*, *Möhringia muscosa*, *Epilobium Dodonaei*, *Sorbus Chamaemespilus*, *Potentilla aurea*, *Genm montanum*, *pyrenaicum* (*G. montano* \times *rivale*), *Anemone narcissiflora*, *Delphinium elatum*, *Scrophularia Scopolii*, *Cardamine trifolia*, *Dentaria enneaphylla*.

Aber auch mit Pflanzen des Nordens prangen die Karpaten; solche sind: *Satix myrtilloides*, *Aconitum septemtrionale*, *Cochlearia officinalis*, *Sedum palustre*, *Carex pediformis*, *Pedicularis Sceptrum Carolinum*; ferner *Ranunculus pygmaeus*, *Astragalus oroboides*, *Saxifraga cernua* und *hieracifolia*, welche letztere wiewohl nur an sehr zerstreuten Punkten auch in der Alpenkette beobachtet wurden. Aber auch mit dem asiatischen und zum Theil auch mit dem europäischen Russland haben die Central-Karpaten einige Pflanzen gemein: *Cimicifuga foetida*, *Crepis sibirica*, *Conioselinum Fischeri*, *Draba nemoralis*, *Saxifraga hieracifolia*, *Gentiana frigida* von denen die 2 letzteren noch vereinzelt in den Alpen von Steiermark vorkommen.

Merkwürdig ist das Fehlen von *Atchemilla alpina* und *Azatea procumbens*, die sowohl in den Alpen wie auch in den scandinavischen Gebirgen häufig sind, ebenso auch *Primula farinosa* und *Rhododendron*; erst in den siebenbürgischen Karpaten tritt ein sowohl den Alpen als den scandinavischen Gebirgen fremdes *Rhododendron* auf, das *Rh. myrthifolium* Sch. et Kotschy und erst bei Kronstadt beginnt *Rh. hirsutum*.

Das Vorkommen einiger in den Central-Karpaten angegebenen Pflanzen erscheint mir unwahrscheinlich und beruht wohl nur auf Verwechslungen, so *Saxifraga Cotyledon* auf der Nordseite bei Zakopona und Koscielisko, also auf Kalk, während dieselbe doch eine Granitpflanze ist. Ferner *Saxifraga caespitosa*, *Achillea atrata*, *Viola calcarata*, *Adenostyles alpina*, *Soldanella montana*, *minima*, *Hutschinsia brevicaulis*, *Thalictrum alpinum*, *Trinia vulgaris*, *Laserpitium Siler*, *Pedicularis recutita*, *Betonica Alopecurus*, *Luzula nivea*, *Bupleurum Gerardi*, *Gentiana imbricata*, *bavarica*, *Anthyllis montana*, *Myosotis alpina* (damit wird *M. alpestris* Sch. gemeint sein). *Cirsium canum* fand ich ebenfalls nicht an den angegebenen Localitäten, sondern nur *Carduus defloratus* (*C. glaucus* Baumg.); *Cirsium canum* kommt dort allerdings auch vor, aber nicht an felsigen Abhängen, sondern nur im Thale, so auf Wiesen vor Tepla im Waagthale, wo ich auch Bastarde mit *C. oleraceum* sammelte. Die als *Tofieldia borealis* angesehene Pflanze wird wohl die dort häufige

Form von *T. calyculata* „*T. glacialis* Gaud.“ sein. Ebenso kommt dort auch nicht *Dianthus alpinus* vor, für welchen ein hochstämmiger *D. glacialis* angesehen wurde.

Nach diesen allgemeinen Bemerkungen noch einige Notizen über Standorte und Beschreibungen einzelner Pflanzen. Ausser dem schon erwähnten *Ranunculus pygmaeus*, der, wie es scheint, noch nicht in den Karpaten beobachtet wurde, ist das Vorkommen von *Orobanche flava* interessant; in wenigen verblühten Exemplaren wurde selbiges von Herrn Fritze bei Javorina an den Ufern der Bialka gesammelt; sodann fand ich sie in Menge auf *Petasites niveus* im Schächtengrunde, an den Ufern eines aus dem Drechselhäuschen kommenden Baches. Manche Exemplare der hier gerade in vollster Blüthe stehenden Pflanze waren über 1½ Fuss lang. — Im dunkeln Waldschatten des Koscielisker Thales fand ich etwas oberhalb der Quelle des Dunajec: *Epipogium Gmelini* in Gesellschaft der *Cystopteris montana* und *sudetica*; dieselbe auch oberhalb Javorina mit *Corallorrhiza innata*, aber an beiden Orten sehr sparsam. — An den obersten Felsenpartien des Drechslerhäuschens, wo *Saxifraga caesia* und *aizoides* an manchen Stellen zusammen vorkommen, fand ich in Gesellschaft von *Artemisia Baumgartenii* und *Cerastium latifolium* die bis jetzt nur an wenigen Orten beobachtete *Saxifraga patens* Gaud., die sich sogleich als Hybride: *S. aizoidi* × *caesia* kund gibt, wie ich auch schon in der Schweiz zu beobachten Gelegenheit hatte. Sie unterscheidet sich von der *S. caesia*, der sie im Habitus am meisten ähnelt, durch verlängerte Rosetten, deren 3mal grössere, lineal-längliche, weit abstehende Blätter locker, dachziegelig, kreuzständig, zurückgekrümmt, stumpfgekielt und an der Spitze und auf beiden Seiten oberseits mit meist 5 Punkten versehen sind, die aber viel schwächer mit kohleisuren Kalk-Plättchen bedeckt sind, als bei *S. caesia* und daher mehr grau erscheinen; geringer sind sie nur an der Basis und zwar sehr schwach, viele auch gar nicht. Der meist 5—6blüthige Stengel, der nebst den Kelchen gelblich überlaufen ist und dadurch schon dieser Pflanze ein von *S. caesia* abweichendes Aussehen gibt, ist viel rigider und dicker, als der meist 2—3blüthige von *S. caesia*, und nur in den oberen Theilen der Blütenstiele finden sich zerstreute kleine Drüsen. Während bei *S. caesia* die Stengelblätter in 4—5mal so grossen Zwischenräumen auseinanderrstehen, so erreicht hier immer ein Blatt das andere, auch sind sie viel breiter, länger und in einen stumpfen Winkel abstehend. Blumenblätter länglich-eiförmig, gelblich weiss, bei *S. caesia* rundlich und milchweiss, die Kelchbildung ist fast die von *S. aizoides*, doch sind die Kelchzipfel etwas kürzer und stumpfer, aber ebenso abstehend, die 2 Schnabel des Fruchtknotens bei der Reife von der Länge des Kelches, hingegen bei *S. aizoides* überragen sie denselben, die Samen in den welken Kapseln waren verkümmert.

Beide *Saxifragen* kommen dort in mancherlei Formen vor, so *S. caesia* an feuchten Orten mit verlängerten 2—3 Zoll langen Rosetten; *S. aizoides* mit bald sehr verkürzten, bald verlängerten

Stengeln; mit länglich-eiförmigen und schmal-lanzettlichen, mit gewimperten und ungewimperten Blättern. Letztere Form (*S. autumnalis* L.) namentlich im Drechselhäuschen, wo man auch oft Blüten mit verkümmerten Staubfäden findet; es ist desshalb wahrscheinlich, dass auch *S. caesia* × *aizoides* sich an geeigneten Orten dort bildet. Auch eine Form fand ich dort, deren Blätter mit ausgeschiedenem kohlensauren Kalk bedeckt waren, ähnlich wie bei *S. caesia*, aber dann waren die Blüten unentwickelt.

Es ist merkwürdig, dass Wahlenberg in seiner trefflichen „Flora carpatorum“ so wenig Epilobien anführt; so hat er nicht *Epil. roseum* Schrb., welches doch ziemlich häufig ist; im Dorfe Javorina bedeckte es die Gräben mit *E. palustre* so dicht, dass ich gleich an die Bildung von Bastarten denken musste, und nach einigem Suchen glückte es mir auch wirklich, einige Exemplare aufzufinden und zwar in einer dem *E. roseum* näher stehenden Form: *E. palustre* × *roseum*. Ausläufer sehr kurz, Stengel einfach oder nur wenig ästig, mit 2 sehr feinen Linien belegt, fein flaumhaarig, die lebhaft grünen in einen sehr kurzen Stiel verlaufenden Blätter an beiden Enden sehr verschmälert und in eine ziemlich lange Spitze allmählig übergehend, breit-lanzettförmig, ungleich entfernt gezähnt, die obersten fast ganzrandig, schwach-flaumig; Nervatur viel schwächer als bei *E. roseum*. Die blassrosenrothe Blätterkrone $\frac{1}{2}$ mal so lang als der Kelch oder $\frac{1}{3}$ länger als die Kelchzipfel, die etwas schmaler und länger als bei *E. roseum* sind. Blüten vor dem Aufblühen nickend; Fruchtsiel meist noch einmal so lang, als bei *E. roseum*. Fruchtklappen flaumig. — Auch von *Epil. roseum* und *parviflorum* fand ich dort einen Bastart. — *E. alpinum* L. führt Wahlenberg als häufig in den Karpaten an, dem ich aber in Betreff der Häufigkeit nicht bestimmen kann. Ich fand es nur einzeln an feuchten Felsabhängen am Meerauge und im Gr. Kahlbachthale (hier mit *Peltigera arctica*). Dahingegen fehlen *E. alsinifolium* Vill. und *trigonum* Schk., die von Wahlenberg nicht aufgeführt werden, fast nirgends an geeigneten Orten, sowohl auf der galizischen wie ungarischen Seite. — *E. montanum* ist dort überall durch *E. collinum* Gmel. vertreten.

Eine in der Kalkregion der galizischen Karpaten häufige Form von *Silene inflata* wird von Jordan als eigene Art aufgestellt, unter dem Namen *S. glareosa*. Hauptsächlich unterscheidet sie sich durch zahlreiche kürzere, meist 3—5blüthige, diffuse Stengel; durch kleinere am unteren Stengel sehr genäherte Blätter; die Blumenblätter sind im Schlunde mit einer 2lappigen Krone versehen, der Kelch ist weniger aufgeblasen und das Carpophorum ist länger als bei der gewöhnlichen Form. — An Felsen über dem Meerauge *Festuca alpina* Sut. Gaud., die sich hauptsächlich von ihren Verwandten durch arnblüthige Rispe, fein begrannete Blüten, blassgrüne, sehr feine Blätter und niedrige Halme auszeichnet. Dort wie auch am Thörichten Gern und im Drechselhäuschen findet sich häufig *Festuca nigrescens* Lam. (*Fest. heterophylla* Haenke), im letzteren auch *Festuca carpatica* Dietrich.

Von den vielen Hieracien, die ich dort sammelte, bis jetzt aber nicht näher untersuchen konnte, will ich nur des *H. glanduliferum* Hoppe Erwähnung thun, welches ich in ziemlicher Menge auf der Südostseite des Kriwan im Herabsteigen zum Zelenoplesso auffand. An dieser steilen, mit lockerm Geröll und Steinen bedeckten Felswand, welche letztere fast bei jedem Schritte mit Donnern der Tiefe zustürzten, war das Herabsteigen höchst unerquicklich, aber desto lohnender die Ausbeute, namentlich an solchen Pflanzen, die an andern Lokalitäten schon verblüht waren, so *Ranunculus glacialis* und *alpestris*, ferner *Saxifraga Baumgartenii* Schott., die wir auch unter der Lomnitzer Spitze sammeln und genanntes *Hier. glanduliferum*. Obgleich dieses weniger behaarte Blätter zeigt als die Schweizer und Kärnthner Pflanze, so stimmen doch die übrigen Charaktere so vollkommen damit überein, dass es keinem Zweifel unterliegen kann; 2 und 3köpfige Exemplare finden sich, wiewohl nur einzeln, auch darunter. Nirgends in den Karpaten sah ich den schönen *Senecio carniolicus*, *Herbichia carpatica* und *Sempervivum montanum* häufiger als auf dem Kriwan. Letzteres kommt auf dem Gipfel ganz klein, 1blüthig vor, was ich ebenfalls bei *S. soboliferum* auf andern Bergen dort bemerkte. Die mehrfach in den Central-Karpaten angegebenen *S. globiferum*, *hirtum* und *arachnoideum* suchte ich aber vergeblich. — Eine andere interessante Pflanze des Kriwan ist *Campanula lanceolata* Lap., die Wahlenberg sicher mit der *C. rhomboidalis* verwechselt hatte. In der Krummholzregion dieses Berges ist sie, obgleich ziemlich häufig, doch mehr zerstreut, indem sie nicht das gesellschaftliche Wachstum der *C. rhomboidalis* zeigt, von der sie sich ausser dem Habitus unterscheidet durch schmallanzett-lineale Kelchzipfel, die hier $\frac{1}{3}$ der Blätterkrone gleichkommen und vor dem Aufblühen kürzer als die Knospen sind, hingegen bei der *C. rhomboidalis* sind sie länger als die Knospe, lineal-pfrienlich und kommen $\frac{2}{3}$ der Blumenkrone gleich. Die namentlich in der Mitte des Stengels sehr gehäuften zahlreichen Blätter sind lanzettlich und sehr schwach gezähnt, Zähne weit auseinanderstehend, stumpf und kaum hervorstehend, wodurch sie sich namentlich von der *C. rhomboidalis* unterscheidet, bei welcher dieselben oval und scharf sägezählig sind mit hervorstehenden Zähnen. — Was die *Oxytropis montana* der Tatra betrifft, so weicht sie in manchen Charakteren von der anderer Länder ab und stellt sie deshalb mein Freund v. Uechtritz als eigene Art auf. Sie unterscheidet sich hauptsächlich von *O. montana* DC. durch viel längere Flügel als die Carina, die bei letzterer nur sehr wenig länger sind; Kelchzähne pfrienlich-lanzettlich, halb so lang als die Kelchröhre, mit anliegenden schwarzen Haaren bekleidet; Hülsen eiförmig-länglich, fast glatt; Fruchträger von der Länge der Kelchröhre; Blüten fast kornblumenblau. Bei *O. montana* DC. sind die Kelchzähne dreieckig-lanzettlich, 4mal kürzer als die Röhre, Hüllen dicht behaart, Fruchträger länger als die Kelchröhre; Blüten purpurn, in's Bläuliche übergehend.

Eine eigenthümliche Krankheit des *Pinus Pumilio* bemerkte ich am Meerauge. An einigen Distrikten nämlich waren die Nadeln an den Enden fast aller Zweige durch eine schwarze Masse ganz verfilzt und fest zusammen gebacken, gleichsam wie mit Kleister zusammengeklebt. Nach näherer Untersuchung einiger mitgebrachten Zweige durch Herrn Geh. Rath, Prof. Göppert ist die Ursache dieser Erscheinung das Gewebe eines Pilzes, *Dematium nigrum*, welcher wahrscheinlich durch an diesen Orten lange liegen bleibenden Schnee entsteht, durch dessen Last die Aeste sich zur Erde beugen und so auf lange Zeit der Feuchtigkeit ausgesetzt bleiben, wodurch dann das Entstehen dieses Pilzes veranlasst wird.

Zum Schluss will ich noch eine Aufzählung der von mir im Thale der Demenfalva, Comitat Liptau, gefundenen Pflanzen geben, da dieses, obschon seiner Höhlenbildungen wegen äusserst interessante Thal, doch weniger besucht zu werden scheint. In Felsritzen: *Viola collina* (auch an Kalkfelsen an der Landstrasse vor Hradeck, daselbst auch *Funaria Vaillantii*, die selten zu sein scheint, auch von Wahlberg gar nicht erwähnt wird). In grösster Menge kommt hier; als in ihrer wahren Heimath *Calaminta alpina* vor; ferner *Buphtalum salicifolium*, *Campanula carpatica*, *Carex alba, firma, sempervirens*, *Crepis alpestris*, *Apargia incana*, *Centaurea axillaris*, *Erigeron droebachensis*, selten, *Bellidiastrum Michellii*, *Cirsium Erisithales*, *Eriophorum*, *Seseli glaucum*, *Heracleum stenophyllum*, *Astrantia barvarica* Sch., *Libanotis montana*, *Laserpitium latifolium*, *Allium fallax*, *Gentiana ciliata*, *Clusii, punctata*, *Cotoneaster tomentosa*, *Arctostaphylos Uca ursi*, *Draba aizoides*, *Digitalis ochroleuca*, *Primula Auricula, elatior*, *Cortusa Matthioli*, *Euphorbia amygdaloides*, *Gimicifuga foetida*, *Thesium alpinum*, *Dianthus hungaricus*, *Sesleria coerulea*. *Alsine laricifolia*, *Polemonium coeruleum*, *Cystopteris montana*, *Polypodium alpestre*, *Anemone Halleri* All. (*Pulsatilla slurica* Reuss., *A. patens* var. β . Wahlbg.) In grösster Menge findet man hier, namentlich bei den sogenannten Eishöhlen, *Hieracium bupleuroides* in vielen Formen, schmal- und breitblättrig, mit wurzel- und stengelständigen Blättern etc. Einige Exemplare fand ich, die vollkommen die Mitte hielten zwischen diesem und *H. vulgatum*, mit dem es zusammen vorkommt. Auch *H. villosum* ist an den Kalkfelsen nicht selten; ebenso findet sich, aber mehr einzeln, die schmalblättrige Form des *H. prenanthoides*, während dasselbe auf den Bergwiesen der Tatra in der breitblättrigen Form auftritt.

An eine nähere Untersuchung der zahlreich in den Karpaten gesammelten Kryptogamen konnte ich leider noch nicht kommen und werde ich Ihnen später darüber Mittheilung machen. In Anbetracht der späten Jahreszeit und der Trockenheit, welche im Allgemeinen eine rasch vorübergehende Vegetation zur Folge hatte, konnte ich mit meiner Ausbeute durchaus nicht unzufrieden sein, und beseelt mich nur der Wunsch, diesem herrlichen Gebirge, dessen vegetabilische Schätze bei weitem noch nicht erschöpft sind, recht bald wieder einen zweiten Besuch abstatten zu können.

Breslau, im Februar 1864.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Österreichische Botanische Zeitschrift = Plant Systematics and Evolution](#)

Jahr/Year: 1864

Band/Volume: [014](#)

Autor(en)/Author(s): Haussknecht Heinrich Carl [Karl]

Artikel/Article: [Einige Mittheilungen über die Flora der Central-Karpaten. 205-217](#)