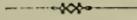


wigia 1865, 136) aufgefundenen zuzuzählen. Zum Brocken, wo Hampe dieses Moos, wie es scheint, in Europa zuerst auffand, und der noch zur Zeit des Erscheinens von Schimper's Synopsis als der einzige europäische Fundort mit Ausnahme Skandinaviens und Englands bekannt war, sind in kurzer Zeit der Nordabhang des Riesengebirges, die norddeutschen Tieflandsmoore und der Nordabhang der alpinen Centralkette gekommen, ganz entsprechend den bekannten Vertheilungsgesetzen nordischer Pflanzen im mittleren Europa.



## Botanische Ergebnisse einer i. J. 1866 unternommenen Reise in Serbien.

Von Prof. Dr. Jos. Pancic.

(Schluss.)

Genau westlich von Suvo rudište liegt der viel niedrigere Kegelberg Jedovnik, dessen Substrat Serpentin ist, der indessen trotz seiner einladenden Configuration für den Botaniker wenig Neues bietet. Zwischen ihm und den anderen Spitzen des Kopaonik liegen ausgedehnte Rothtannenwälder, in denen ich ausser *Viola biflora* und *Ajuga pyramidalis* nichts Besonderes bemerkte; die Lichtungen waren hie und da ganz überdeckt mit *Verbascum pannosum*, die entblösten Stellen mit *Scleranthus uncinatus*; an steinigen Lehnen wucherte in dichten Rasen *Erica carnea* durchbrochen von *Melampyrum saxosum*. *Daphne Blagayana*, *Viola lutea*, *Erythronium dens canis*, *Botrychium Lunaria*. Tief unter dem Jedovnik liegt die Samokovska reka, ein wasserreicher Wildbach, der alle Quellen des Ravni Kopaonik aufnimmt und sich bei Banja in die Jošanica ergiesst. An diesem Bach standen einst die Hammer- und andere Werke, wo ein Theil der Kopaoniker Erze verarbeitet wurde. Welche Erze, auf welches Metall und wann?, das ist vor der Hand noch nicht ermittelt, da die Zeit alle Spur von Baulichkeiten verwischt hat; und nur grosse, gänzlich verraste Schlackenhalden, ein Ambos und Bestandtheile des Hammers deuten auf einst regen Bergbetrieb hier. Die eine Stunde abseits liegenden sehr einladenden Kozje stene — Gamsfelsen — konnten wegen dichten Wolken, die sich am Suvo rudište zeigten und Regen befürchten liessen, nicht besucht werden. Nun wurde der Tannenwald in nördlicher Richtung durchzogen und trotz Wind und Regen die Gobela erklimmen. Dieser Berg oder eigentlich eine Bergkette aus mehreren Spitzen bestehend bildet die westliche Verlängerung des Suvo rudište und wird von selbem durch eine tiefe Einsattlung getrennt. Der Gobela wird um kaum mehr als einige zehn Klafter von Suvo

rudiste überragt; seine westlichste Spitze, die Vrletnica besteht aus Kalk, alle übrigen Spitzen aus Gneuss. Die Fugen des dünn geschichteten Kalkes sind am Vrletnica vollgestopft mit *Saxifraga Friderici Augusti* worunter sich hier und da *Kernera saxatilis* mischt. Im Frühjahr dürfte auf diesen Felsen noch Manches zu suchen sein; jetzt war weder hier am Kalk, noch am Gneuss der übrigen Spitzen etwas Besonderes zu sehen, und nur auf dem Vučji kamen wurde noch *Lycopodium Setago* nebst einigen Exemplaren von *Sagina Linnaei* Presl gesammelt. Der Zug, der sich von Kletnica über den Gobela zum Vučji kamen zieht, gabelt sich hier und sendet nach Nordost einen Ausläufer, der sich allmählig gegen Brzeće senkt. Ein Stündchen unter Vučji kamen liegen die weissen Felsen — Bele stenc — aus Kalk bestehend und bieten dieselbe *Saxifraga*, die auf der Vrletnica so häufig vorkommt, dann ausserdem noch: *Edrajanthus Kitaibelii*, *Nigrütella angustifolia*, *Aster alpinus*, *Polygala major*, *Sesteria elongata*, *Hieracium bifidum*, *H. farinulentum*. An diese Felsenpartie stösst in Westen eine sanft geneigte Fläche, die in guten Jahren mit einem dichten Teppich alpiner Gewächse, *Trollius europaeus*, *Astrantia major*, *Cacalia albifrons*, *Senecio cordatus*, *Aconitum Koelleannum*, *A. paniculatum*, *Achillea magna*, und besonders zahlreich *Pancicia serbica* bedeckt ist. — Heuer war von dem Allen äusserst wenig zu sehen. — Dem Kapaonik entspringen unzählige Quellen, wovon sehr viele auf die obere kahle 500 bis 1000' verticaler Höhe einnehmende Region fallen. Mein Vorhaben: diese Quellen nach alpinen Hydrophyten fleissig zu durchsuchen, ward heuer, der frühen Heumahd wegen ganz vereitelt. Aus Mangel an Gras schnitt man eben Alles, was die Sense an diesen quelligen Orten fassen konnte am fleissigsten weg. Am Krčmar, einem weiten Quellenfächer an der nördlichen Lehne des Suvo rodiste konnten noch beobachtet werden: *Silene Asterias*, *Cardamine acris*, *Arabis constricta* Gris., *Crepis succisaefolia*, *Rumex Patientia*, *Tozzia alpina*, *Epilobium trigonum*, *Galium uliginosum*, *Gymnadenia Friwaldii*, *Orchis cordigera* mit noch einigen anderen *Orchis*-, *Juncus*- und *Carex*-Arten; dermalen waren nur noch einzelne rudera all' dieser Herrlichkeiten da, und blos noch *Epilobium alpinum* und *E. origanifolium* mit seinen zu Boden gesenkten Stengelspitzen waren der Sense entgangen, um in die Drahtmappe zu wandern.

Zum Schlusse besuchte ich noch einmal Suvo rudište, um doch einige Exemplare des für die III. Decas Plantarum Serbiae bestimmte *Hieracium Schultzianum* (*H. pallescens* Panč. Verzeichn.), das in den früheren Tagen nicht zu finden gewesen, aufzubringen. Von dieser das ganze alte Moesien beherrschenden Spitze geniesst man eine Fernsicht, die, was Fülle des Unbekannten und Eigenthümlichkeit der am Horizonte auftauchenden Formen anbelangt, seines gleichen in Europa kaum hat. Zwei Drittheile des Horizontes NO., S., bis NW. bilden das weite von der Natur herrlich bedachte, jedoch nichts weniger als glückliche thracische Binnenland. Im

Osten beginnen den Halbkreis die Vorberge des Balkan, sich links zum serbischen Trmok senkend, rechts hingegen allmählig ansteigend, die eine Tagesreise von der serbischen Grenze mit dem Sv. Gjuro die alpine Höhe erlangen und von da bald ab-, bald aufsteigend, in den hohen Balkan verlaufen. Ein Ausläufer dieses Höhenzuges, die Suva planina, eine mächtige, völlig kahle, von drei Seiten fast senkrecht ins Land einfallende — von keinem Botaniker noch besuchte — Felsenmasse begrenzt im SO. das Thal der Morava dort, wo von einer Seite die Nišava, von der anderen die von Suvo rudište kommende Toplica in die Bugar-Morava einfallen. Im Westen des Morava-Thales oder eigentlich an den Quellen dieses Flüsschens ober Kačanik beginnt der den alten Geographen unter dem Namen des Goldberges — mons aureus — bekannte Höhenzug, die Wasserscheide der dem Pontus Euxinus und dem Archipelagus zufließenden Gewässer; — ein wahres Labyrinth von Bergzügen und Thälern, die trotz den eifrigen Forschungen eines Viquesnel's, eines Boué's, Grisebach's und Hahn's Dank dem zähen Conservatismus der Türken und ihrer christlichen Mäcenen, noch immer eine wahre „terra incognita“ ist für Geographen, Ethnographen und besonders für Physiographen. Inmitten dieses colossalen Gebirgsnetzes, fast genau in der südlichen Längsaxe des Suvo rudište liegt der Scardus, dem die vielen auch im Hochsommer sichtbaren Schneefelder den Namen Buntberg — Šara planina — verliehen haben. Weiter gegen Westen wird der Horizont von einem Haufwerk kahler Pyramiden, den Komovi — Bertiscus der Alten — der höchsten, ebenfalls noch von keinem Botaniker besuchten Alpe der thracischen Halbinsel begrenzt. Von hier streichen nordwärts durch die Herzegovina nach Bosnien eine Menge paralleler Züge; manche davon erreichen bedeutende Höhen — der Durmilor dürfte dem Šar kaum an Höhe nachstehen — und fallen dann gegen die Save allmählig ab. Im Norden endlich liegt Serbien, das von dieser Höhe sich kaum als ein nüancirtes hügeliges Land ansieht und nur dem Kundigen werden bei günstiger Beleuchtung die vielfältigen Kuppen, Felspartien und Abstürze sichtbar, die dem Lande in botanischer Hinsicht ein so grosses Interesse gewähren. Nordostwärts begrenzen die südlichen Karpathen den Horizont, von denen Zweige über die Donau nach Serbien streichen, um sich da mit den Vorbergen des Hamus zu vereinigen.

Nachdem nun eine Stunde dieser prachtvollen Rundschau gewidmet war, der imposante Bertiscus wieder und abermals besehen, und der lange gehegte Wunsch, ihn einmal zu besuchen, mächtig aufgefrischt wurde, ging ich an meine nähere Aufgabe: an die Aufsuchung des *Hieracium Schultzianum*. Den Standort fand ich zwar auf, aber die Pflanze war hier abgeweidet und es konnten nur Exemplare für den Garten ausgegraben werden. Ebensovienig konnte ich Etwas von den Pflanzen erspähen, die nach Viquesnel auf dem Koponik vorkommen sollen, als: *Hypericum olympicum*, *Geranium subcaulescens*, *Dianthus microlepis*, *D. pubescens* var. *fasciculatus*

Gris., *Pedicularis atrorubens* und *Saxifraga diapensioides*. Da ich nun zum sechstenmal den Kopaonik u. z. nach allen Richtungen begangen und alle Punkte, die das Geringste zu versprechen schienen, besucht habe, so ist auch wenig Wahrscheinlichkeit vorhanden, dass erwähnte Arten hier wachsen. Als ich mich nach *Hypericum olympicum* umsah, wurde ich auf ein anderes *Hypericum* aufmerksam, das ich bis jetzt mit *H. Richeri* vereinigte, und zwar *H. dubium* Leers nach Bertoloni flor. It. VIII. p. 315 = *H. maculatum* Crtz. nach Rechb. Ic. fl. germ. VI. Ic. 5179 c. Diese Pflanze ist meines Dafürhaltens näher verwandt mit *H. Richeri* als mit *H. quadrangulum*; — wenigstens was die serbische Pflanze und die Abbildung von Reichenbach anbelangt und sollte, wenn die Meinung Koch's, der *H. dubium* und *maculatum* als Synonyma von *H. quadrangulum* betrachtet, richtig, — den Namen *H. Reichenbachii* führen, der die Species zuerst gut illustrierte, obwohl seine dentes calycini etwas länger ausgefallen sind, als ich diess an der serbischen Pflanze beobachte.

Was die Holzpflanzen am Kopaonik betrifft, so wäre darüber noch Folgendes zu bemerken: die niederen Vorberge sind mit gemischten Laubwaldbeständen, vorwiegend aus *Quercus Cerris*, *pedunculata*, *conferta* in höheren Lagen *Q. Robur*, auf den Nordabhängen *Fagus sylvatica*; darunter gemischt sind an den südlichen Abhängen *Pinus Pinaster*, etwas höher kommt *Betula alba* dazu; *Corylus* und *Acer tataricum*, hie und da *Sorbus Aucuparia* bilden überall das gewöhnlichste Unterholz. Die darauf folgenden Nadelwälder bestehen hauptsächlich aus *Pinus Abies*, stellenweise, besonders auf steiniger Unterlage vermischt mit *P. Picea*. Die höheren Kuppen des Kopaonik sind alle nackt; nur an den Rinnsalen der Quellen ziehen sich etwas höher aufwärts kleinere Bestände von jungen Rothtannen. Diese nackten Kuppen sind vorwiegend bewachsen mit *Vaccinium Vitis Idaea* — *V. uliginosum* und *Juniperus nana*; letztgenannter Strauch bildet ziemlich flache Polster, die sich in der Mitte, je nach der Stärke der Stämme, mehr oder weniger wölben, gegen die Peripherie aber abfallen und sich endlich am Rande mit dem übrigen Strauchwerk innig verflechten. — *Genista depressa*, *G. sericea*, *G. species* verwandt mit *G. carinalis* Gris., *G. procumbens*, *Cytisus hirsutus*, *Cotoneaster vulgaris*, dann *Bruckenthalia spiculiflora* gesellen sich zu diesen Sträuchern; den Teppich endlich vollenden die verschiedensten Kraut- und Graspflanzen, als: *Nardus stricta*, *Festuca duriuscula*, *alpina*, *laxa* und *varia*, *Poa alpina*, *Anthoxanthum odoratum* var., *Aira flexuosa*, *Agrostis alpina*, *Phleum alpinum*, *Calamagrostis silvatica*, *Luzula albida*, *multiflora*, *Crepis grandiflora*, *Hieracium Pilosella*, *Hippocrepis maculata*, *Centaurea montana*, *Pedicularis comosa*, *Hacquetii*, *Trifolium pratense* var., *Tr. montanum*, *Thlaspi alpinum*, *Gentiana utriculosa*, *acaulis*, *asclepiadea*, *Campanula rotundifolia*, *Geranium silvaticum*, *Alsine verna*, *Cerastium repens*, *Dianthus deltoides* und andere seltene, früher angeführte Pflanzen, die

übrigens zumeist auf die steinigten Kämme oder die wenigen Felsenpartien des Kopaonik beschränkt bleiben.

Im Norden senkt sich Suvo rudište zwischen dem quelligen Krčmar und dem erzeichen Zovište ziemlich steil dem circa 3000' tiefer liegenden Bedjirovac zu. Für den Botaniker ist dieser Abhang immer eine lohnende Partie, weil das Weiden hier verboten und weil viele Wiesen entweder gar nicht, oder erst spät im Sommer gemäht werden. In voller Blüthe standen: ein *Verbascum* aus der Verwandtschaft des *Thapsus*, nahestehend dem *V. macrum* Ten., *Centaurea Kotschyana*, *C. maculosa*, *Hieracium ochroleucum*, *Silauis virescens*, *Achillea buglossis* — wenig verschieden von *A. lingulata* WK. —, dagegen war wieder mehr verblüht: *Dianthus cruentus*, *Orobis sessilifolius* oder vielmehr *O. cyaneus* — wenn diese zwei specifisch verschieden —, *Heracleum sibiricum*, *Campanula caespitosa*, *Cineraria alpestris* und auch *Hieracium Schultzianum*, das ich hier unvermuthet knapp am Weg auf einem steinigten Hügel auffand, bot zumeist nur Fruchtemplare dar, wovon ein hübsches Quantum auch eingelegt wurde. Vor dem Wachposten, wo die Nacht gerastet werden sollte, fiel mir ein *Secale* auf, das ich beim ersten Anblick zufolge der Tracht für *S. cereale* ansah. Es füllte einige Karstvertiefungen — das Substrat ist hier Kalk — ganz aus, war eben in voller Fruchtreife, und da ich es auch tiefer um die Karaula auf Schutt und in den Gärtchen der Grenzwächter bemerkte, so fragte ich die Leute, wie das Korn hieher kam? Als ich verständigt wurde, dass es wild wachse und in manchen Jahren die ganze Umgegend überwuchere, ging ich an die Untersuchung der Pflanze und fand, dass es eine perennirende, mit *S. montanum* verwandte Art sei, die ganz zur Beschreibung des *S. dalmaticum* passt, mit dem einzigen Unterschied, dass die serbische Pflanze ein gestieltes *rudimentum floris tertii* besitzt, was Visiani seiner Art abspricht. Bei der Betrachtung dieser üppigen sich stark berasenden, selbst im wilden Zustande mässig grosse Körner erzeugenden Graspflanze drängte sich mir der Gedanke auf: ob es nicht von besonderer Wichtigkeit wäre, wenn man statt des üblichen monocarpen Kornes dieses perenne in die Kultur einführte?, wenn auch vorläufig nur als Grünfutter oder Strohpfanze, bis Dünger und lange Pflege der Frucht den erwünschten Grad von Brauchbarkeit verliehen haben würden. Aehnliche Gedanken hat viel früher in mir eine andere Grasart erweckt, nämlich *Hordeum bulbosum* oder *H. strictum* Desf., wenn beide verschieden. Es wächst ziemlich häufig im NO. von Serbien; ein Knöllchen in den Garten versetzt, hat deren tausende erzeugt; da die Rasen zugleich reichlich fructificirten, so war in einigen Jahren mein kleiner bot. Garten fast ganz damit überwuchert.

In südwestlicher Richtung von Bedjirovac etwa 1000' ober dem Grenzposten liegt eine Reihe von runden Hügeln, von denen der nächste mir schon Tags vorher als kahl, d. i. entblösst von allem Pflanzenwuchs bezeichnet wurde. Ich wollte diese von den

Landleuten auf alle mögliche Weise gedeutete Thatsache näher untersuchen und benützte die Morgenstunden des folgenden Tages, um die Anhöhe zu erklimmen. Wie wurde ich überrascht, als ich da ein zweites viel kleineres Suvo rudište fand mit derselben Unterlage: Gneuss, Granatfels, kupferhaltigem Magneteisenstein, — und dieselben zwei Pflanzen: *Cardamine Kopaonikensis* und *Alsine spec.*, von denen ich früher sprach, die ferner auch hier, auf einen kleinen, kahlen Raum beschränkt, verschwinden, sobald das Erz die Oberfläche verlässt; — was gewiss ziemlich klar auf die Abhängigkeit dieser zwei Species vom Eisen- oder Kupferoxyd deutet und näher untersucht zu werden verdient. Nachdem schliesslich eine Treibjagd auf das in den Bedprovacer Schluchten ziemlich häufige Reh veranstaltet und dabei ein tüchtiger Bock, aber noch im Sommerkleide mitgebracht wurde, verliess ich den Kopaonik, um die Župa, eine der wichtigsten Weingegenden Serbiens zu besuchen. Auf dem ziemlich langen Weg dahin ward nur Weniges notirt, was der Erwähnung werth wäre: an dem Mühlgraben bei Brzeće: *Stellaria glauca*, an vielen quelligen Abhängen *Cirsium siculum*, auf Gesteinschutt *C. candelabrum*, auf einem Kalkfelsen — Radmanov hamen — *Silene parnassica* und *Astragalus depressus*. Sobald man von Bedprovac ins Thal des Brzeć-er Baches tritt, erscheinen auf kurze Distanzen mächtige Schlackenhalde, die sich 1 Stunde thalabwärts erstrecken. Diese vielen Schmelzreste und die vielfach variirenden Volkssagen, die oft mit dem Namen Radman verwebt sind und von reichen mit Goldsteinen gepflasterten Bergstädten zu erzählen wissen, deuten auf einen sehr lebhaften Bergbetrieb und machen es erklärlich, dass das Volk in seinen Gehängen den Kopaonik als eine der drei Goldgruben der serbischen Caren walden lässt. Unter Brzeće ist weit und breit das anstehende Gestein Serpentin, der ebenso coupirt, schroff und kahl ist, wie diess bei Mokragora und Račka bemerkt wurde, und ist höchst wahrscheinlich mit denselben Pflanzen, — an manchen Gehängen fast ausschliesslich mit *Alyssum argenteum* bewachsen.

Die Župa liegt in einer tiefen Bucht, die sich aus dem obern Morava-Thal weit ins Kopaoniker Gebirg zieht. Sie wird im NW. von einem hohen Ausläufer geschützt, der vom Suvo rudište nordwärts streicht und sich an seinem nördlichsten Ende — fast in der Mitte des besagten Morava-Beckens — mit dem Željcin zur bedeutenden Höhe von 4000' erhebt. Die Endzweige, welche der Željliner Gebirgsstock dem Thal zusendet, bilden ein vielfach nüancirtes Hügelland und sind das Substrat, auf welchem sich seit undenklichen Zeiten eine ziemlich ergiebige Weinkultur etablirt hat. Das Terrain ist ein stark kalkhaltiger, oft völlig weisser, sehr lockerer Mergelboden, der leicht zu bearbeiten, und in mässig trockenen Jahren vor Verunkrautung gänzlich geschützt ist. Die eigentliche Župa wird von 26 Weingebirgscomplexen gebildet, welche wieder in drei grosse Communen vereinigt sind. In jedem Weingebirg befinden sich, je nach der Anzahl der Possidenten, 70—300 Kellerbauten,

die von Weitem den Eindruck stark gedrängter Ortschaften hervorbringen, in der Nähe aber besehen, eben wegen der zu grossen Gedrängtheit der Bauten und dem Mangel von Essen auffallen. Die eigenthümliche Bodenbeschaffenheit und die geschützte Lage der Župa sind der Grund, dass hier ein sehr feuriger aber bei der primitiven Behandlungsweise wenig haltbarer Rothwein producirt wird, der in manchen Jahren, besonders von älteren Weingärten, stock-süss bleibt, und mich einigemale an den neapolitanischen Falerner erinnert hat. Dieses serbische wenig bekannte und selbst im Lande zu wenig gewürdigte Burgund dürfte in botanischer Hinsicht besonders im Frühjahr manches Interessante bieten; jetzt wurden blos bemerkt: *Euphorbia graeca* in den Weingärten selbst, viel *Colutea arborescens* und eine *Iris*, wahrscheinlich *caespitosa*.

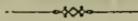
In der Župa erhielt ich die Nachricht, dass die Cholera sich in Belgrad bedeutend ausbreite; diess zwang mich aus Rücksicht für meine Familie von einer Excursion abzustehen, die ich auf den Jastrebac — den östlichsten Ausläufer des M. Kopaonik und Fundort des *Acer macropterum* — vorhatte. Ich übersetzte bei Ploča den langen Ausläufer, den der Kopaonik zum Željina entsendet und stieg in das Thal der Jošanička reka. Schon vor Ploča war das Terrain Serpentin, und dieses Gestein begleitete mich fast ausschliesslich bis ans Ziel meiner botanischen Reise zu den Vorbergen, die sich vom M. Stol zum Ibar bei Karanovac abzweigen. Beim Herabsteigen in die Jošanicer reka wurde hier und da beobachtet *Cerastium ruderale* M. a. B. und bei Jelacki eine schon von Jahren her bekannte Fundstätte interessanter Pflanzen etwas eingehender untersucht. Hier wachsen auf losem Serpentin: *Artemisia saxatilis*, *Centaurea alba* var., *Scabiosa holosericea*, *Lamium bithynicum* Boiss., *Betonica scardica*, *Ziziphora capitata* und *Odontites ixodes* Boiss., welch' letztere soeben in voller Blüthe stand. Von hier bis Jošanica fliesst der gleichnamige Bach in einer tiefen, von schroffen Felsen — Syenit, Granit — eingeengten sehr wilden Schlucht, die sich erst bei Banja, wo Trachyt und Serpentin zu Tage treten, etwas erweitert. Der Bezirksort Jošanička Banja führt seinen Namen von einem Badhaus, das hier seit undenklichen Zeiten besteht, leider aber wenig besucht wird, weil der Zugang dazu von allen Seiten durch die Vorberge des Kopaonik versperrt wird, und die einzige practicable Strasse: im Thal des Ibar und der Jošanička, wegen der enormen Kosten, die sie erheischen würde, nicht in Angriff genommen werden konnte. Das Wasser, welches das Bad speist, entquillt äusserst reichlich einem Syenitfelsen, — aber auch sonst an sehr vielen Stellen ober und unter dem Badhause; es ist lauterer heisses Wasser von 78—58° C. Ausser den an Quellen und Rinnsalen reichlich vegetirenden gewöhnlichen Hydrophyten, wäre nur zu erwähnen: *Cyperus badius* und ein *Scirpus*, den ich Anfangs für *S. Savii* ansah, der sich aber unter dem Microscope als *Sc. clathratus* Rchb. erwies. Etwas besser ist die Umgegend mit Xerophyten bedacht, wovon ich *Trifolium trichopterum*, *T. hir-*

tum, *Gypsophila illyrica*, *Silene paradoxa*, *Trichocrepis bifida*, *Ervum nigricans*, *Verbascum Chaixii* und ein *Hieracium Pilosella* var. *furcata* notirte.

Nun blieb mir nur noch eine interessantere Partie, der M. Stol übrig. Der ziemlich beschwerliche Weg dahin nahm zwei Tage in Anspruch; ein halber Tag wurde darauf verwendet, um bei Kovačevac sehr karbonreiche Stahlquellen zu besichtigen und bei Rudnjak, um den daselbst von Baron Herder entdeckten, für Serbien eigenthümlichen Milošjin in grösserer Partie fürs Cabinet auszugraben. Die übrige Zeit ward emsig fortgetrabt und am Abend des zweiten Tages eine Sennerei unter der Stol-Spitze bezogen. Der Stol ist gleichsam die Fortsetzung des Željiner Gebirgsstockes der sich mit der Savina trpeza westwärts zieht, um sich mit den aus Bosnien herüber streichenden Aesten des Durnitor zu verbinden. Zweimal wird in Serbien die Continuität dieser Züge gewaltsam unterbrochen: einmal ober Karanovac durch den Ibar; das zweitemal ober Čačak durch die Srb-Morava, ein drittes Mal endlich an der westlichen Grenze von Serbien durch die Drina. Durch eine mässig tiefe Scharte wird der Stol in zwei ungleiche Hälften getheilt: die östliche Hälfte oder der grosse Stol bildet einen langen sich allmählig gegen Westen erhebenden, nach Norden und Süden ziemlich steil abfallenden Rücken, dessen Höhe wenig mehr als 3000' betragen dürfte; der kleine Stol ist ein steiniger mit Gestrüpp spärlich bewachsener Kegel; beide Spitzen werden durch einen ziemlich schmalen Grat verbunden. Die breite Rinne, die zwischen den beiden Stol nach Westen steil dem Ibar zu fällt, ist mit einem dichten Wald von Edeltannen bewachsen, wo dazwischen auch Schwarzföhren vorkommen, die übrigen Gehänge werden mit gemischtem Laubwald bekleidet, die steinigten Stellen am südlichen Fuss des Gebirges mit *Juniperus Oxycedrus*-Beständen. Die Flora des hohen Stol ist meist aus denselben Gewächsen zusammengesetzt, die auch am Ravni Kopaonik vorkommen; hervorzuheben sind sonst noch: *Scorzonera hispanica*, *Trifolium pannonicum*, *Avena amethystina*, *alpina*, *Carex alba*, *Anthyllis Vulneraria* var. *vulgaris*, *Festuca spadicosa* und besonders *Genista tinctoria* var. *alpestris*, die auf der Kuppe des Berges einen dichten, stark verfilzten Rasen bildet; beobachtet habe ich im Walde: *Laserpitium latifolium*, *Dianthus compactus*, *Viola declinata*, *Spiraea Aruncus*, Sp. *Ulmaria* var. *concolor*, *Salvia amplexicaulis*, *Euphorbia pilosa*, *Iris foetidissima* und *Geranium bohemicum*, welches sich besonders gern unter vermoderten Schwarzföhren ansiedelt. Waldfelsen finden sich hier und da dicht überzogen mit *Sesleria rigida* und *S. argentea*, lichtere Wälder mit *Erica carnea*, durchspickt von *Daphne Blagayana*. An einem Grat, das sich von Mali Stol zur alten Serbenveste Maglič ziemlich steil senkt, fand ich vor vielen Jahren eine *Centaurea* völlig verblüht und ohne Früchte, die in meinem Verzeichnisse als *C. coriacea* angeführt ist; die Stelle suchte ich nun auf und traf besagte *Centaurea* zwar schon etwas verblüht, aber reichlich fruc-

tificirend wieder an. Sie gehört zur kleinen Gruppe der schwarzroth blühenden Flockenblumen und ist höchst wahrscheinlich die auch den russischen Botanikern wenig bekannte *C. rigidifolia* Led. — Mit ihr fand ich noch eine andere *Centaurea* aus der Gruppe der *C. paniculata*, die ich am ersten Blick für *C. maculosa* ansah, die indess ob der pappus-losen Achaenen *C. Reichenbachii* sein dürfte. Ausserdem barg diese höchst wichtige Lokalität noch: *Laserpitium Siler*, *L. marginatum*, *Peucedanum longifolium*, *Silauis virescens*, *Eryngium serbicum*, *E. tricuspdatum*, *Centaurea atropurpurea*, *Betonica scardica*, *Orobis cyaneus*, *Silene paradoxa*, *S. effusa*, *Lasiagrostis Calamagrostis*, *Stipa pennata*, *Linum hologynum*, *L. flavum* var., *Aurinia corymbosa*; etwas tiefer auf steiniger Unterlage: *Euphorbia glabriflora*, *E. Esula* var. *orientalis*, *Potentilla Visianii*, *Dianthus cruentus*, *Isatis praecox*, und auf allen Wachholder-Sträuchen *Arceuthobium Oxycedri*.

Hier war meine botanische Reise de facto zu Ende. Ich begab mich noch denselben Tag nach Karanovac und traf den dritten Tag darauf, am 21. August 1866 in Belgrad, von wo ich vor 5 Wochen abgereist war, ein.



## Zur Flora der Umgegend von Hallein.

Von J. v. Schmuck, Mag. Pharm.

(Schluss.)

- Prunus spinosa* L. an Zäunen.  
*Primula Auricula* L. auf höheren Felsen, wie am Lauffeld an Felsen.  
 — *minima* L. am Lauffeld, Nordseite.  
 — *farinosa* L. allenthalben auf feuchten Wiesen der Ebenen, wie der Alpen.  
 — *veris* L. *α. officinalis* auf Hügeln unter Gesträuch.  
 — *elatior* in Obstgärten.  
*Pulmonaria officinalis* L. an Waldsäumen, Laubwälder.  
*Pyrola rotundifolia* L. auf waldigten Anhöhen; Dürnberg.  
 — *secunda* L. in Waldungen der Ebene, wie der Voralpen.  
 — *uniflora* L. in Hochwaldungen, auch weiter herab.  
*Pyrus Aria* Ehr. am Rain nächst dem Robert'schen Steinbruch, auch auf Voralpen.  
 — *Malus* L. kultivirt.  
 — *communis* L. kultivirt.  
*Quercus pedunculata* Ehr. zerstreut in Wälder auch an Feldwegen.  
*Rumunculus aconitifolius* L. an feuchten Stellen der Alpen und Voralpen.

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 1867

Band/Volume: [017](#)

Autor(en)/Author(s): Pancic Josif

Artikel/Article: [Botanische Ergebnisse einer i. J. 1866 unternommenen Reise in Serbien. 201-209](#)