

Noch eine Karpaten-Reise.

Unternommen im Juli und August 1867 und beschrieben von

H. Ilse.

Die mannigfaltigen Gaben an schönen Karpaten-Pflanzen, welche der Verf. aus der freigebigen Hand seiner verehrten Freunde Fritze, Haussknecht und v. Uechtritz während mehrjährigen Tauschverkehrs empfangen, hatten schon seit längerer Zeit in ihm den Wunsch hervorgerufen, diese Pflanzenschätze in ihrer Heimath selbst zu sammeln.

Dieser Wunsch war durch die Lectüre jener Beschreibung, welche Dr. P. Ascherson und Genossen im VII. Jahrgange der Verhandlungen des brandenburgischen botanischen Vereins über eine im August und September 1864 ausgeführte Karpaten-Reise gegeben haben, zu einer fieberhaften Spannung gesteigert worden. Der diesjährige Sommer brachte denn endlich die Verwirklichung des so lange und mit Vorliebe gehegten Reiseplanes.

Eine vollständige, in sich abgeschlossene Beschreibung seiner Reise zu geben, liegt um so weniger in des Verfassers Absicht, als seine Reiseroute mit der von den Vereinsfreunden im Jahre 1864 ausgeführten im Wesentlichen zusammenfällt und Alles dasjenige, was für den Reisenden von allgemeinem Interesse ist, als Beschreibung der Landschaft, der Verkehrsmittel, der Bevölkerung u. s. w. in jener Schilderung des VII. Vereinsheftes fast durchweg ebenso zutreffend als eingehend dargestellt ist. Dagegen ist es der Zweck dieser Zeilen, ausführlicher nur über einige besondere Ausflüge, welche der Verfasser abweichend von der 1864er Route unternahm, zu berichten, hinsichtlich der übrigen Localitäten dagegen, welche bereits von Dr. Ascherson und Gen. näher beschrieben sind, sich auf eine einfache Aufzählung der beobachteten Pflanzenarten unter Hinzufügung einer kurzen Localbeschreibung der Fundorte zu beschränken.

Die folgenden Mittheilungen¹⁾ über Pflanzenfundorte beruhen — bis auf wenige, jedesmal ausdrücklich angezeigte Ausnahmen — auf eigenen Wahrnehmungen und sorgfältigen, sofort auf den Excursionen selbst zu Papier gebrachten Notirungen des Verfassers; kritische Arten hat derselbe unter dem bewährten und dankenswerthen Beirath seiner Freunde Dr. P. Ascherson und R. v. Uechtritz bestimmt.

Beim Antritt der Reise (12. Juli) folgte ich zunächst der gütigen Einladung meines verehrten Freundes, des Apothekers R. Fritze nach seinem Wohnsitze Rybnik um so lieber, als Fritze durch eine zweimalige Reise in die Tatra wohl befähigt war, manch guten Rathschlag für die Karpatenreise zu ertheilen, auch die durch Fritze's Eifer und Sachkenntniss ziemlich durchforschte Umgebung des freundlichen Rybnik eine willkommene Pflanzenausbeute versprach. Ein viertägiger Aufenthalt in Rybnik (14.—17. Juli) verging ebenso rasch als angenehm unter der Musterung vieler Karpatenpflanzen des reichen Fritze'schen Herbars, unter Zusammenstellung zahlreicher, sich später als sehr nutzbringend erweisender Notizen für die Reise in die Tatra, und unter Excursionen in Rybnik's Nähe²⁾. —

Nachdem sich auch getroffener Abrede zufolge Hr. Dr. Heidenreich aus Tilsit als Theilnehmer an der Karpatenreise eingefunden hatte, verliessen wir am 18. Juli Rybnik, reisten über Nicolai, Kattowitz, Myslowitz, Szczakowa und erreichten gegen Abend desselben Tages Krakau.

I. Reise von Krakau bis Kościelisko.

Am 19. Juli Weiterfahrt auf einem Goralenwagen von Krakau (9¹/₂ Uhr Morgens) über Mogiła, Myslenice und Stroża bis Dorf

1) Bei den Pflanzennamen zeigt die Abwesenheit von Klammern die im blühenden Zustande, hinzutretende eckige Klammern [] die im knospenden Zustande, runde Klammern () die im abgeblühten resp. fruchttragenden Zustande beobachteten Arten an.

2) Beispielsweise wurden unter Fritze's Führung in Rybnik gesammelt: *Thalictrum simplex* L., [*Aldrovandia vesiculosa* L.], *Elatine triandra* Schk. und *hexandra* DC., *Cytisus capitatus* Jcq., *Potentilla mixta* Nolte, *Sedum villosum* L., *Herniaria hirsuta* L., *Illecebrum verticillatum* L., (*Galium vernum* Scop., *Valeriana simplicifolia* Kab.), *Cirsium rivulare* Lk. und dessen Bastarde mit *C. oleraceum* Scop. und *palustre* Scop., *Hieracium stoloniflorum* W. K. und *floribundum* W. Gr., *Avena strigosa* Schrb. und *orientalis* Schrb., *Polystichum Oreopteris* DC.

Lubień im Raba-Thal, wo ein wolkenbruchähnliches Gewitter schon Abends 7½ Uhr Nachtquartier zu nehmen zwang. An diesem Tage wurden beobachtet zwischen Krakau und Mogiła: *Ononis hircina* Jcq., *Cirsium canum* M. B., *Crepis biennis* L. und *virens* Vill., *Veronica persica* Poir.¹⁾ und *Salvia verticillata* L., alle allgemein verbreitet; ausserdem (*Ranunculus sardous* Crntz.), *Vicia villosa* Roth, *Lathyrus tuberosus* L., *Peucedanum Oreoselinum* Mnch., *Chrysanthemum corymbosum* L., *Tithymalus Esula* Scop. und *platyphyllos* Scop., *Pteris aquilina* L. in Getreidefeldern, und endlich auf einer Wiese rechts in zahlreichen Büschen der stattliche (*Tithymalus procerus* Kl. und Geke.); bei Myslenice: *Verbascum Blattaria* L.²⁾; zwischen Myslenice und Stroża: *Epilobium Dodonaei* Vill. spärlich im Flusskies der Raba und *Galeopsis speciosa* Mill.; zwischen Stroża und Lubień: (*Tithymalus strictus* Kl. und Geke.) häufig, (*Cirsium rivulare* Lk.) gesellig mit *Gladiolus imbricatus* L.; als verbreitete Arten des Raba-Thals von Myslenice an aufwärts: (*Alnus incana* DC.) und *Equisetum Telmateia* Ehrh.

Heftige Gewittergüsse hatten kurz vorher sämtliche Karpatenströme zum Austreten gebracht und der reissende Wasserlauf hatte fast allen krautartigen Pflanzenwuchs der Ufer und Kiesbänke vernichtet, so dass die Flora dieser Ströme wenig bemerkenswerthes darzubieten vermochte.

Am 20. Juli setzten wir unsere Reise von Lubień (Morgens 5½ Uhr) über die Gebirgsdörfer Smuga und Krzczow, den Luboń-Pass, das Heilige Kreuz und das Plateau des sogenannten Obidowa fort bis nach Neumarkt³⁾, wo wir Mittags 1 Uhr eintrafen. Auf dieser Tour fanden sich:

Zwischen Smuga und Krzczow: *Silene gallica* L., *Sambucus Ebulus* L., (*Galium vernum* Scop.,) [*Carlina acaulis* L.,] und (*Cirsium rivulare* Lk.); bei Krzczow: (*Chaerophyllum aromaticum* L.); von Krzczow nach dem Luboń-Pass zu in Getreidefeldern: sehr häufig *Sambucus Ebulus* L., verbreitet *Silene gallica* L. und *Alectorolophus hirsutus* All., einzeln *Lathyrus silvester* L.; auf feuchten Wiesen des sog. Obidowa: *Cirsium rivulare* Lk. sehr viel, (*Pinguicula vulgaris* L., *Pedicularis palustris* L.), *Epipac-*

1) *Veronica persica* Poir. wurde auf der ferneren Reise in Galizien und Ungarn überall als verbreitete Pflanze beobachtet und wird daher als selbstverständliche Erscheinung nur ausnahmsweise wieder erwähnt.

2) Von Dr. Heidenreich beobachtet.

3) Das am Ring in Neumarkt belegene J. Herz'sche Wirthshaus (No. 8) bietet ein gutes Unterkommen.

tis palustris Crtz., *Juncus alpinus* Vill. (?) und *Galium Wirtgeni* F. Schultz; weiter hin an der Strasse gen Neumarkt häufig angepflanzt: *Salix longifolia* Host = *S. dasyclados* Wim.; bei Neumarkt (1847) an Wegen z. B. südlich *Scrophularia Scopolii* Hoppe; auf Flusskies des weissen Dunajec dicht bei der Stadt *Myricaria germanica* Desv. theils blühend, theils fruchtend und (*Salix incana* Schrk.) beide sehr häufig, *Hieracium praealtum* × *Pilosella* Fr. 1).

Die am 21. Juli unternommene Weiterreise von Neumarkt (5½ Uhr Morgens) über Szaffary, Biały Dunajec, Poronin und Zakopane nach Kościelisko (12 Uhr Mittags) brachte folgende Erscheinungen: bei und in Szaffary die im Dunajecthal prädominirende *Salix purpurea* L., als stattlichen Baum; im Dorf Biały-Dunajec (2116') (*Asperugo procumbens* L.) und *Scrophularia Scopolii* Hoppe; auf Wiesen zwischen Poronin und Zakopane ein Exemplar der *Orchis ustulata* L.; auf Wiesen und an Bächen bei Zakopane (etwa 2800—2900') nahe der Strasse: *Cirsium rivulare* Lk. und *Viola tricolor* L. Var. gemein, *Trifolium spadiceum* L. häufig, *Carduus Personata* Jcq., *Gentiana germanica* Willd., (*Petasites albus* Gärt., *Salix incana* Schrk.) und endlich *Gladiolus imbricatus* L. auf Wiesen und in Haferfeldern allenthalben in grossen, hie und da weite Strecken roth färbenden Heerden; endlich längs der vermöge ihrer subalpinen Lage (etwa 3000') für den Sammler interessanten Strassenstrecke im Fichtenwalde zwischen Zakopane und Kościelisko: (*Arabis arenosa* Scop., *Cardamine silvatica* Lk., *Viola biflora* L.), *Alsine verna* Bartl., *Sagina Linnaei* Presl., (*Cerastium longirostre* Wich.), *Saxifraga controversa* Sternb., *Chaerophyllum hirsutum* und *aromaticum* L., (*Valeriana tripteris* L., *Lonicera nigra* L.), [*Scabiosa lucida* Vill.], (*Homogyne alpina* Cass.), *Chrysanthemum rotundifolium* W. K., [*Prenanthes purpurea* L., *Crepis succisifolia* Tsch.²⁾], *Hieracium stoloniflorum* W. K., *Phyteuma orbiculare* L., *Pirola uniflora* L., *Myosotis alpestris* Schmidt, (*Veronica aphylla* L. und *saxatilis* Scop.), *Euphrasia salisburgensis* Funck, (*Soldanella alpina* L., *Primula elatior* Jcq.), *Pinguicula vulgaris* L., (*Asarum europaeum* L.), *Platanthera viridis* Lindl., (*Polygonatum verticillatum* All.), *Tofieldia calyculata* Wbg., (*Luzula flavescens* Gaud.³⁾, *Poa alpina*

1) Dr. Heidenreich.

2) In der Tatra überall nur in der weichhaarigen Form (*Hieracium molle* Jcq.) vom Verf. beobachtet.

3) *Luzula flavescens* Gaud. ist eine in der Fichtenregion der Karpaten — namentlich in den Thälern des Czarny-Dunajec, der Bialka und der Javorinka — zwar meist nur einzeln, aber bis zu etwa 3500' Höhe

L.¹⁾, *Selaginella spinulosa* A. Br., *Lycopodium Selago* L., *Aspidium Lonchitis* Sw.) sehr häufig, (*Asplenium viride* Huds., *Cystopteris fragilis* Bernh., *sudetica* A. Br. u. Milde und *montana* Lk., *Phegopteris polypodioides* Fée); endlich häufig auf Wiesen kurz vor Kościelisko: *Senecio subalpinus* Koch.

II. Station im Kościelisko-Thal.

I. Kościelisko-Thal.

Der angenehme Vorgeschmack dieser herrlichen, subalpinen Flor konnte den Eifer, die noch mannigfaltigere Vegetation des eigentlichen „Kościelisko-Thals“ kennen zu lernen, nur anspornen; kaum waren wir in Kościelisko angekommen, dessen Försterhaus uns eine angenehme und um so dankenswerthere Aufnahme gewährte, als im Thal sonst kein erträgliches Unterkommen zu finden ist²⁾, als auch schon von Neuem aufgebrochen wurde, um die nächsten Punkte des Kościelisko-Thales, nämlich das untere Thor, die Wiesen zwischen diesem und dem obern Thor, den Przysłup und die Konczysta-turnia zu besuchen. Bei diesem Ansfluge wurden gesammelt:

a. am Wege vom neuen Forsthause zum untern Thor: *Hieracium villosum* L. auf einem niedrigen Felsen links. 18

b. am untern Thor (bei etwa 3000' Höhe): (**Atragene alpina* L., **Thalictrum aquilegifolium* L., **Arabis arenosa* Scop., **Viola biflora* L.,) **Polygala alpestris* Rehb., **Sagina Linnæi* Presl., **Silene quadrifida* L., **Moehringia muscosa* L., **Aruncus silvester* Kost., (**Ribes alpinum* L.,) [**Sedum Fabaria* Koch.] **Saxifraga aizoon* Jcq., **controversa* Sternb. und (**perdurans* Kit.,) **Circaea alpina* L., **Astrantia major* L., [**Scabiosa lucida* Vill.,] (**Bellidiastrum Micheli* Cass.), **Gnaphalium Leontopodium* Scop., **Crepis Jacquini* Tsch., **Phyteuma orbiculare* L., [**Gentiana asclepiadea* L.³⁾,] **Swertia perennis* L., (**Primula elatior* Jcq., *Mercurialis perennis* L., **Salix silesiaca* Willd.), **Orchis globosa* L., (**Carex tenuis* Host und **ornithopoda* Willd.,

ziemlich verbreitet wachsende Pflanze; *Coralliorrhiza innata* R. Br., *Circaea alpina* L., *Soldanella alpina* L. und *Cardamine silvatica* Lk. bilden ihr gewöhnliches Consortium.

1) Hier, wie fast überall in der Tatra, nur die Form *vivipara*.

2) Das alte Wirthshaus im eigentlichen Kościelisko-Thal ist jetzt zur Ruine geworden, das alte Försterhaus zu Viehställen verwandelt.

3) Diese in der Tatra fast gemeine Pflanze sahen wir auf der ganzen Reise (bis zum 9. August) noch nicht zur Blüthe entwickelt.

Poa sudetica Hke. und **alpina* L., **Avena alpestris* Host, *Festuca varia* Hke., **Asplenium viride* Huds. u. *Polystichum Filix mas* Roth).

c. auf den damals noch nicht abgemähten Thal-Wiesen¹⁾ zwischen beiden Thoren: (*Arabis Halleri* L.,) *Viola tricolor* L. Var., (*Cerastium longirostre* Wich.), *arvense* L. Var., *Geranium silvaticum* L. und *phaeum* L., letzteres namentlich heerdenweise bei der alten Försterei, (*Potentilla aurea* L., *Meum Mutellina* Gärtn.) *Astrantia major* L., (*Galium vernum* Scop., *Valeriana simplicifolia* Kab.), *Senecio sabalpinus* Koch gemein, *Carduus Personata* Jcq., *Cirsium rivulare* Lk., *Crepis succisifolia* Tsch., *Hieracium stoloniflorum* W. K. und *praealtum* Vill., *Campanula Scheuchzeri* Vill., (*Rumex alpinus* L. und *arifolius* All. beide horstweise häufig, *Polygonum viviparum* L.), *Gymnadenia conopea* R. Br., (*Carex pilulifera* L., *Scirpus pauciflorus* Lightf.), *Phleum alpinum* L., (*Poa alpina* L. und *Botrychium Lunaria* Sw.).

d. in den Fichtenwäldern vom Dunajec-Thal nach dem Przyslup hinauf: (*Cardamine silvatica* Lk.,) *Sanicula europaea* L. und (*Soldanella alpina* L. verbreitet, *Coralliorrhiza innata* R. Br. und *Luzula flavescens* Gaud.), beide häufig, hoch oben einzeln (*Aspidium Lonchitis* Sw. und *lobatum* Sw.).

e. am Przyslup, einem auf der Ostseite des Kościelisko-Thals belegenden, langgestreckten Kalkgrate, welcher besonders nach dem Dunajec-Thal schroff abstürzt und dessen Gipfel bei 4200'—4300' zu liegen scheint, indem die Fichtenbestände bis unmittelbar unter den Grat reichen und an letzterem nur vereinzelt Knieholzbüsche erscheinen: (**Ranunculus aconitifolius* L.) [*Aconitum Napellus* L.], (**Dentaria glandulosa* W. K., **Cochlearia saxatilis* Lmk., **Draba aizoides* L.,) **Arabis alpina* L. theils blühend, theils fruchtend, *Alsine verna* Bartl. und *laricifolia* Vill., *Silene quadrifida* L. und (*acaulis* L.,) **Dianthus hungaricus* Pers., **Gypsophila repens* L., **Anthyllis Vulneraria* L. Var. *alpestris*, (**Geum rivale* L.,) **Rosa alpina* L., (*Pirus Aria* Ehrh., **Cotoneaster vulgaris* Lindl.,) *Saxifraga aizoon* Jcq., **controversa* Sternb. und **perdurans* Kit., [**Semprevivum soboliferum* Sims], **Bupleurum ranunculoides* L., **Chaerophyllum hirsutum* L., (**Lonicera nigra* L., **Petasites albus* Gärtn.,) **Bellidiastrum Michellii* Cass., **Gnaphalium Leontopodium* Cass., **Aster alpinus* L., **Carduus defloratus* L., **Centaurea Scabiosa* L. Var. *fuliginosa*, **Crepis Jacquini* Tsch., **Phyteuma orbiculare* L., *Gentiana* [**asclepiadea* L.], (*verna* L. und *acaulis* L.,) *Pirola minor* L., **Myosotis alpestris* Schmidt, **Digitalis ambigua* Murr., (*Veronica saxati-*

1) Das alte Wirthshaus auf diesen Wiesen liegt 2982' hoch.

lis Scop. und *aphylla* L.) **Pedicularis verticillata* L., **Euphrasia salisburgensis* Funck, **Androsace lactea* L., *Pinguicula vulgaris* L., (**Primula Auricula* L.) *Thesium alpinum* L., (**Salix silesiaca* Willd.) **Platanthera viridis* Lindl., **Tofieldia calyculata* Wbg., (**Carex sempervirens* Vill., *Luzula silvatica* Gaud., *Festuca varia* Hke.) **Poa alpina* L. und *sudetica* Hke. Var. *remota* Fries, **Avena alpestris* Host, (**Cystopteris fragilis* Bernh.).

f. an der sog. Konczysta-turnia (spitzen Thurm), einem isolirten, schroffen Kalkkegel, welcher dem Przyslup in gleicher Höhe gerade südlich gegenüber liegt: (*Ranunculus Thora* L.), **Arabis alpina* L., (**Cochlearia saxatilis* Lmk., *Dryas octopetala* L., **Potentilla salisburgensis* Hke.), **Saxifraga caesia* L., **Scabiosa lucida* Vill., *Leontodon incanus* Schrk., **Crepis succisifolia* Tsch., *Hieracium villosum* L., (*Gentiana acaulis* L.) *Melampyrum silvaticum* L., **Androsace lactea* L., **Polygonum viviparum* L. noch theilweise blühend, *Chenopodium Bonus Henricus* L., *Gymnadenia odoratissima* Rich., (*Carex ornithopoda* Willd., **sempervirens* Vill. und *firma* Host und das in der Tatra ziemlich seltene *Asplenium Trichomanes* L.).

Am Nachmittage des 22. Juli wurde, nachdem zuvor die reiche Ausbeute des gestrigen Tages ins Papier gebracht war, ein Ausflug nach dem obern Thor des Koscielisko-Thales und eine Untersuchung der Ufer- und Kiesbänke des Dunajec vorgenommen.

Am „obern Thor“ und den hieran unmittelbar stromaufwärts anschliessenden Abhängen wurde nicht nur die grössere Anzahl¹⁾ der schon gestern am untern Thor, am Przyslup und der Konczysta-turnia gesammelten Arten wiederum beobachtet, sondern auch noch folgende weitere: (*Ranunculus montanus* Willd.) *Delphinium elatum* L., *Lunaria rediviva* L., *Cerastium lanatum* Lmk., *Silene inflata* Sm. Var., *Linum extraxillare* Kit. (= *alpinum* Var. *elatum* Wahlenb.) theils blühend, theils fruchtend, (*Potentilla aurea* L.) *Epilobium anagallidifolium* Lmk., *Saxifraga aizoides* L., *Sedum rubens* Hänke, (*Valeriana tripteris* L., *Sambucus racemosa* L.), *Senecio nemorensis* L. und (*crispatus* DC.), *Campanula Scheuchzeri* Vill., (*Daphne Mezereum* L., *Epipactis atrorubens* Hoffm., *Polygonatum verticillatum* All., *Paris quadrifolius* L.).

1) Nämlich alle Arten, denen dort ein (*) vorgesetzt ist; einige der am Przyslup und der Konczysta-turnia wachsenden Pflanzen scheinen jedoch am obern Thor zu fehlen, nämlich: *Alsine loricifolia* Vill., *Silene acaulis* L., *Gentiana verna* L., *Ranunculus Thora* L., *Dryas octopetala* L., *Leontodon incanus* Schk., *Hieracium villosum* L. und *Gymnadenia odoratissima* Rich.

An den Ufern und auf Flusskies des Dunajec vom obern Thor bis herab zur Schneidemühle) wachsen: *Aconitum Napellus* L., häufig, *Papaver alpinum* L., *Arabis alpina* L., *Hutchinsia alpina* R. Br., *Alsine verna* Bartl., *Cerastium triviale* Lk. Var., *arvense* L. Var., *Arenaria ciliata* L., *Epilobium origanifolium* Lmk., *anagallidifolium* Lmk., *trigonum* Schrk. und *collinum* Gmel., *Saxifraga aizoides* L. und (*muscoides* Wulf.), [*Sedum Fabaria* Koch.] (*Ribes petraeum* Wulf. [?], *Petasites albus* Gärt.), *Rumex scutatus* L.¹⁾ und auf steinigem Flussinseln sehr häufig das zierliche *Equisetum variegatum* Schleich.

2. Czerwony-Wierch.

Am Mittag des 23. Juli wurde eine Excursion nach dem Czerwony-Wierch (rothen Berg 6558') angetreten. Der imposante Grat dieses Gebirgsarmes zieht von Osten nach Westen; seine Nordhänge sind im Ganzen minder schroff und in ihren oberen Regionen theils reichlich mit Knieholz bedeckt, theils holzleere Alpenmatten vorstellend; dagegen stürzen die meist kahlen, nur in Schluchten mit Knieholz bekleideten Süd- und Südwesthänge fast überall jäh zu einer Tiefe von etwa 1500—2000' ab; sein Westende — Pisana genannt — hat einen terrassenähnlichen und beim Eintritt ins Kościeliskothal sofort in das Auge fallenden Absatz²⁾ und bildet unterhalb dieses Absatzes einen schwindelerregenden Absturz zum Dunajec; der Absatz der Pisana ist von den Nordhängen her leicht zugänglich und daher bildeten seine sonnigen, unmittelbar über der Mischgrenze der Fichten und des Krummholzes sich erhebenden Felsen das nächste Ziel der heutigen Wanderung.

Bei der „Eisquelle“ verliessen wir das Thal des Dunajec, folgten dann links (östlich) abbiegend einige Zeit lang einem Seitenthale und begannen dann mit einer Rechtswendung gerade an den Nordhängen der Pisana, dem oben beschriebenen Absatze zu, empor zu steigen. Bei diesem Aufsteigen durch die Fichtenregion wurden bei etwa 3000—4000' Höhe gefunden: *Ranunculus lanuginosus* L., *Arabis alpina* L., *Sagina Linnaei* Presl, *Rosa alpina* L., auf lichterem Plätzen gemein *Saxifraga controversa* Sternb., *Chrysanthemum rotundifolium* W. K., *Pirola uniflora* L., *Platanthera viridis* Lindl., (*Coralliorrhiza innata* R. Br., *Luzula silvatica* Gaud.,

1) Dr. Heidenreich.

2) Vielleicht auf der Kořistka'schen Karte der mit 4524' bezeichnete Punkt.

Lycopodium Selago L., *Aspidium Lonchitis* Sw.), und mit zunehmender Höhe immer häufiger werdend — anfangs nur fruchtend, bald aber auch noch häufig blühend — *Potentilla aurea* L.

Ganz oben auf der Pisana (Westende des Czerwony-Grates etwa bei 4500' Höhe) traten theils als Bewohner der hier beginnenden, untersten Knieholzregion, theils an den sonnigen Felsen des erwähnten Absatzes meist reichlich auf: (*Atragene alpina* L., *Ranunculus Thora* L., *alpestris* L. und *montanus* Willd.), *Biscutella laevigata* L., *Cerastium lanatum* Lmk., *alpinum* L., *arvense* L. Var., (*Silene acaulis* L.) *Dianthus hungaricus* Pers., *Linum extraaxillare* Kit., *Anthyllis Vulneraria* L. Var. *alpestris*, *Potentilla aurea* L., (*Dryas octopetala* L., *Cotoneaster vulgaris* Lindl.) *Saxifraga aizoon* Jcq., *caesia* L. und *muscoides* Wulf., *Aster alpinus* L., *Gnaphalium Leontopodium* Scop., *Hieracium villosum* L., (*Gentiana verna* L. und *acaulis* L.) *Melampyrum silvaticum* L., (*Primula Auricula* L., *Empetrum nigrum* L., *Salix retusa* L.), *Gymnadenia odoratissima* Rich., *Allium fallax* Schult., *Carex sempervirens* Vill.¹⁾, (*Sesleria coerulea* Ard. und *Juniperus communis* L.); an demselben Absatze, nur ein wenig weiter hinauf in einer schattig-feuchten Nordschlucht wuchsen: *Bartsia alpina* L., *Pedicularis versicolor* Wbg., (*Salix reticulata* L. und *Myrsinites* L.) *Gymnadenia albida* Rich., *Veratrum Lobelianum* Bernh.²⁾, und spärlich (*Carex atrata* L.).

Bei weiterem östlichen Aufsteigen längs des Grates und in der unteren Knieholzregion nahm die Mannigfaltigkeit der Vegetation allmählich, aber merklich ab; es erschienen nach und nach noch *Viola biflora* L., *Geranium silvaticum* L., *Hedysarum obscurum* L., *Saxifraga muscoides* Wulf., *Platanthera viridis* Lindl., *Tofieldia calyculata* Wbg., (*Luzula sudetica* Presl.), *Phleum alpinum* L. und *Lycopodium Selago* L., alle meist einzeln und theilweise von dürftigem Wuchse; dagegen stellten sich je höher hinauf, desto häufiger und kräftiger, anfangs fruchtend, dann überall blühend — *Geum montanum* L. und *Dryas octopetala* L. ein.

In der oberen Knieholzregion und demnächst über derselben auf den Alpenweiden wurden nahe dem eigentlichen Grate bemerkt *Silene acaulis* L., *Dryas octopetala* L., *Geum montanum* L. und *Androsace Chamaejasme* Host, sämmtlich gemein; *Arenaria ciliata* L., *Alsine verna* Bartl., *Cerastium lanatum* Lmk., (*Salix reticulata* L., *Sesleria disticha* Pers. und *Poa alpina* L.)

1) Dr. Heidenreich.

2) Diese demnächst noch häufig in der Tatra beobachtete Pflanze sah der Verf. dort nur steril.

häufig; ausserdem hin und wieder *Draba aizoides* L., *Saxifraga androsacea* L., *Gentiana nivalis* L., *Orchis globosa* L., *Agrostis rupestris* All. und *Phleum alpinum* L.; vereinzelt *Campanula alpina* Jcq. und sehr selten (*Viola alpina* Jcq.).

Am 'kahlen, geröllreichen Abhange des ersten Gipfels¹⁾ von Westen her (etwa 6000' hoch) wurden *Papaver alpinum* L., *Cherleria sedoides* L., *Silene acaulis* L., *Dianthus glacialis* Hke., *Sedum rubens* Hke. und *Rhodiola rosea* L., auf Weiden unter dem Nordhange des Gipfels eine auffällig niedrige Form des *Meum Mutellina* Gärtn. gesammelt.

Fast allenthalben zerstreut auf dem Czerwony-Wierch fanden sich *Myosotis alpestris* Schmidt, (*Veronica alpina* L., *aphylla* L. und *saxatilis* Scop.), *Pedicularis verticillata* L. und *Saxifraga aizoides* L.

Ein heftiger Sturm, welcher schon auf dem ersten Gipfel kaum ein aufrechtes Stehen erlaubte, nöthigte zur Verzichtleistung auf eine weitere östliche Verfolgung des Grates und Ersteigung der beiden folgenden, höhern Gipfel (der höchste 6558'); der absteigende Heimweg führte über die Salaschen am Czerwony-Wierch (etwa 4500') — auf fetten Wiesen dort häufig *Geranium phaeum* L., (*Rumex arifolius* All.) und *Phleum alpinum* L. — und von hier auf einem steinigen, holperigen, bei der Eisquelle wieder in das Kościelisko-Thal einmündenden Fufssteige.

3. Ornak und Pyszna.

Am 25. Juli bildeten der Ornak und die Nordhänge der Pyszna das Ziel der Wanderung. Diese beiden Bergrücken bilden zusammen mit der Tomanowa polska und dem Czerwony-Wierch einen hufeisenförmig geschlossenen, nur nach Nord geöffneten, das eigentliche Quellengebiet des Czarny-Dunajec darstellenden Gebirgszug. Nachdem von der Försterei aus etwa 1 Stunde weit der Lauf des Dunajec aufwärts verfolgt, mithin das Obere Thor und die Pisana bereits passirt waren, wurde rechts (westlich) abgebogen, indem nun ein Zufluss des Dunajec als Führer diente. In der mittlern und obern Fichtenregion erschienen in unmittelbarer Nähe des leitenden Baches (*Geum montanum* L., *Potentilla aurea* L.), *Epilobium organifolium* Lmk. und *anagallidifolium* Lmk., *Sedum rubens* Hke., *Gnaphalium supinum* L., [*Gentiana asclepiadea* L.,] *Pirola uniflora* L., *Veronica alpina* L. insgesamt häufig; ausserdem einzeln *Geranium silvaticum* L., (*Meum*

1) Vielleicht auf der Kořitka'schen Karte der mit 6318' bezeichnete Punkt.

Mutellina Gärt.), *Hieracium alpinum* L., *Scrophularia Scopoli* Hoppe, (*Salix silesiaca* Willd., *Polygonatum verticillatum* All.), *Veratrum Lobelianum* Bernh., *Phleum alpinum* L. und *Lycopodium annotinum* L. In der obersten Fichtenregion, kurz unterhalb ihrer Vermischung mit dem Krummholz, grünt am Bache und an Felsen dicht über diesem *Caltha palustris* L., *Solidago Virgaurea* L. Var. *alpestris* W. K., *Hieracium alpinum* L., *Campanula alpina* Jcq., (*Juncus trifidus* L., *Luzula spadicea* DC.), alle häufig; *Valeriana tripteris* L., [*Carex atrata* L.] und *Poa laxa* Hke. einzeln. 23

In der anschließenden Knieholzregion bekleideten *Caltha palustris* L., *Viola biflora* L., *Geranium silvaticum* L., *Potentilla aurea* L., *Geum montanum* L. gemein, *Pirus aucuparia* Gärtn.¹⁾, *Hieracium villosum* L. und *alpinum* L., *Veronica alpina* L. häufig, *Soldanella alpina* L., (*Oxyria digyna* Campd.), *Gymnadenia albida* Rich., häufig *Luzula spadicea* DC. und (*Carex atrata* L.,) *Phleum alpinum* L. und häufig *Sesleria disticha* Pers. den Kies und das Geröll des Baches, so wie namentlich die den Bach begleitenden nassen Felsen. 24

Ueber der Knieholzregion, nach dem Gipfel des Ornak zu, begann wiederum jene Monotonie der Flora, welche dieser Höhenlage eigenthümlich ist: ein üppiger Wuchs der Heidelbeere¹⁾ bedeckt den Boden und erschwert ausserordentlich das Fortkommen; zwischengemengt finden sich einzeln Preiselbeeren und Rauschbeeren¹⁾ [*Vaccinium Vitis Idaea* L. und *uliginosum* L.], *Hieracium alpinum* L., *Melampyrum silvaticum* L., (*Carex leporina* L., häufig *Empetrum nigrum* L. und *Sesleria disticha* Pers.). 25

Am Gipfel des Ornak (etwa 6000 — 6500') und längs dessen Grates nach der Pyszna hin wurden *Empetrum nigrum* L. und *Sesleria disticha* Pers. gemein, *Meum Mutellina* Gärtn. *Hieracium alpinum* L., *Campanula alpina* Jcq. und *Juncus trifidus* L. als häufige Erscheinungen angetroffen. 26

An den obersten Osthängen des Ornak — nahe der Pyszna — wurde dicht bei einer mit Schnee erfüllten Einsenkung sehr spärlich *Primula minima* L. und etwas unterhalb derselben eine grosse Heerde des schönen *Sempervivum montanum* L. bemerkt. 27

Unsere Absicht, den Grat des Ornak gen Südost bis dahin zu verfolgen, wo derselbe mit der Pyszna zusammenhängt und alsdann den Gipfel der letztern (7221') zu erklimmen, wurde durch einen plötzlich losbrechenden Gewitter-Orkan vereitelt und wir mussten

1) Diese Gewächse erscheinen hier, wie fast auf allen anderen Lagen und Höhen gleicher Exposition und Höhe im Tatra nur steril, weil die Blüten jedenfalls im Frühjahr erfrieren.

schleunigst die geschützten Tieflagen aufsuchen, indem wir an den Abhängen des Ornak und demnächst an den Nordhängen der Pyszna hinabstiegen. Bei diesem Absteigen — vorzugsweise an der Pyszna — wurden grösserentheils über dem Knieholz, kleinerentheils im Knieholz an Bachrändern und nassen Felsen gefunden: *Ranunculus montanus* Willd., *Anemone narcissiflora* L., *Caltha palustris* L., *Aconitum Napellus* L., *Cardamine amara* L. *subalpina* Koch, *Viola biflora* L., *Stellaria cerastioides* L., *Geranium silvaticum* L., *Saxifraga androsacea* L., *hieraciifolia* W. K. und *muscoïdes* Wulf., *Rhodiola rosea* L. massig, *Sempervivum montanum* L., *Sedum rubens* Hke., *Meum Mutellina* Gärtn., *Homogyne alpina* Cass., *Gnaphalium supinum* L., *Chrysanthemum alpinum* L., *Campanula alpina* Jcq., *Gentiana nivalis* L., *Veronica alpina* L. häufig, *Melampyrum silvaticum* L., *Soldanella alpina* L., *Oxyria digyna* Campd., *Gymnadenia albida* Rich.¹⁾, *Veratrum Lobelianum* Bernh., (*Luzula spicata* DC.), *spadicea* DC. und (*angustifolia* Geke. Var. *rubella*, *Carex atrata* L. und *leporina* L.,) *Poa sudetica* Hke. und in der Nähe der am Fusse der Pyszna belegenen Salaschen häufig (*Rumex arifolius* All. und *obtusifolius* L.).

4. Reise nach Podspady.

Am 27. Juli verliessen wir unsere bisherige Station, das gastliche Forsthaus zu Kościelisko und reisten über Zakopane, Poronin, — Bukowina blieb, da wir die zwar sehr schlechte, aber kürzere Bergstrasse direkt von Poronin nach Lysa durch das Waldgebirge einschlugen, weit links liegen — Lysa und Javorina nach Podspady, wo wir wiederum das Glück hatten, im dortigen Försterhause eine in jeder Hinsicht angenehme Aufnahme zu finden. Bei diesem Stationswechsel wurden unterwegs angetroffen:

Zwischen Poronin und Lysa im Fichtenwalde *Listera cordata* R. Br. und sehr häufig *Circaea alpina* L., auf Wiesen der Polana Lysa im Bialkathal (3074' hoch), *Gentiana germanica* Willd. und sehr zahlreich *Crepis grandiflora* Tsch.; auf dem fichtenbewaldeten Bergrücken zwischen Lysa und Javorina unmittelbar an der Strasse: (*Dentaria glandulosa* W. K., *Rosa alpina* L., *Homogyne alpina* Cass.,) *Hieracium stoloniflorum* W. K., *Pirola minor* L., *uniflora* L. und *secunda* L., [*Gentiana asclepiadea* L.,] *Veratrum Lobelianum* Bernh., *Tofieldia calyculata* Wb., (*Luzula flavescens* Gaud., *Lycopodium Selago* L. und *annotinum* L.).

1) Dr. Heidenreich.

III. Station in Podspady.

1. Meerauge.

Am 28. Juli, Morgens 5½ Uhr, wurde der Marsch nach dem Meerauge, dem unter Karpaten-Touristen bekanntesten Punkte der Tatra, angetreten.

Auf dem Wege dahin gewährte die Langsamkeit, mit welcher unsere Führer das Geschäft ihrer Verproviantirung im Javorinaer Wirthshause betrieben, hinlängliche Musse, die Flora der nächsten Umgebung des Dorfes Javorina (3150') zu untersuchen. Im Dorfe selbst fanden sich *Cerastium glomeratum* Thuill. dicht beim Wirthshaus [*Sedum Fabaria* Koch] an Strassenmauern, *Galeopsis speciosa* Mill., *Blitum Bonus Henricus* Mey. und (*Rumex obtusifolius* L.) als Ruderalpflanzen. Auf Wiesen nahe dem Dorfe und zwar beiderseits der nach Lysa führenden Strasse und an Rändern dieser letztern wurden — als meist dominirende Arten — bemerkt: *Viola tricolor* L., *Geranium phaeum* L., *Hypericum quadrangulum* L., *Trifolium spadiceum* L., *Vicia Cracca* L., *Lathyrus silvester* L., *Sanguisorba officinalis* L., (*Potentilla aurea* L., *Geum rivale* L.,) *Epilobium angustifolium* L., *Heracleum Sphondylium* L., *Pimpinella magna* L., *Galium verum* L. und (*vernum* Scop.,) *Chrysanthemum Leucanthemum* L., *Cirsium rivulare* Lk. und *oleraceum* Scop., *Leontodon hispidus* L., *Carduus Personata* Jcq., *Centaurea Jacea* L. Var. *decipiens*?, *Prenanthes purpurea* L., *Crepis biennis* L. und *paludosa* Mnch., *Hieracium pratense* Tsch. und links der Strasse eine an *Hieracium carpaticum* Bess. erinnernde Form von *H. vulgatum* Fr., welche Uechtritz früher bei Kościelisko fand und für *H. carpaticum* hielt, [*Gentiana asclepiadea* L.,] *Alectorolophus minor* W. Gr., *Euphrasia officinalis* L., *Listera ovata* R. Br., *Gymnadenia conopsea* R. Br., *Gladiolus imbricatus* L., horstweise (*Polygonatum verticillatum* All.) und *Veratrum Lobelianum* Bernh., (*Carex flava* L.,) *Briza media* L. und *Aira caespitosa* L.

Hinter Javorina wurde wieder auf dem schon gestern benutzten Wege der Bergrücken zwischen den Thälern der Javorina und Bialka überschritten; demnächst von Lysa aus folgten wir stromaufwärts dem Laufe des Bialka-Flusses im gleichnamigen Thale. Im Kiese der Bialka erschienen neben dem selbstverständlichen *Aconitum Napellus* L. hin und wieder *Saxifraga aizoides* L., (*Oxyria digyna* Campd. und *Equisetum variegatum* Schleich.).

Die nächsten Fichtenwälder im Bialkathal oberhalb Lysa wurden von den Führern — deren einer als Forstbeamter der deutschen Sprache mächtig war — als „Palenica“ bezeichnet; der humose Thalsohlaboden der Palenica bot an Bewohnern dar: *Moehringia muscosa* L. mehrfach, *Gnaphalium supinum* L. und *norvegicum* Gunn., *Circaea alpina* L. und (*Coralliorrhiza innata* R. Br.) häufig; *Melampyrum silvaticum* L. und (*Luzula flavescens* Gaud.) beide einzeln, aber verbreitet; (*Luzula angustifolia* Grke. mit schneeweissen Spirren), *Listera cordata* R. Br. und (*Luzula silvatica* Gaud.) auf hohen, feuchten Moospolstern.

Nach etwa $\frac{3}{4}$ stündigem Marsche von Lysa aus verliess unser Weg die Flussnähe und zog sich an dem westlichen Abhange des Bialkathales hinauf, bis zum sog. Wanda-Stein — einem grossen, am Wege liegenden Felsblocke — nur mässig ansteigend.

Vom Wanda-Stein aus wurde die Steigung bedeutender, der Wuchs der Fichten allmählig kürzer und dürftiger, der Schluss des Waldes immer lichter; auf zahlreichen und grossen Bestandeslücken erscheinen an quelligen Stellen: *Caltha palustris* L., *Silene quadrifida* L., *Potentilla aurea* L., *Chaerophyllum hirsutum* Vill., *Chrysanthemum rotundifolium* W. K., *Senecio subalpinus* Koch, *Hieracium praealtum* Vill. Var. *obscurum* Rehb., *Euphrasia salisburgensis* Funck und *officinalis* L. Var. *minima* Schleich., (*Carex leporina* L.) und *Phleum alpinum* L., deren Mehrzahl jedoch noch mehr den Lichtgenuss, als die Höhe des Standortes charakterisirte; auch diese letztere (etwa 4000') wurde jedoch durch das zwischengemengte Vorkommen des (*Geum montanum* L.) und *Hieracium alpinum* L. deutlich angezeigt.

Mit dem kurz darauf erfolgenden Eintritt des Knieholzes gestaltet sich die Vegetation alpiner: *Geum montanum* L. wird vorherrschend, (*Nardus stricta* L.) gestaltet sich zu streckenweisem Bodenteppich, *Cardamine amara subalpina* Koch, (*Rumex arifolius* All.) und *Sedum rubens* Hke. umsäumen die Ränder der Bäche und Pfützen; noch viel unzweideutiger prägt sich die alpine Lage in der Begrünung des vom Rybystaw (Meerauge) herabkommenden Ryby-Flusses aus, welcher etwa 100 Schritt zu unserer Linken durch das Knieholz dahinschäumt; dort begegnen uns theils am unmittelbaren Flussrande, theils im fast undurchdringlichen Gewirr des Knieholzes: [*Angelica montana* Schleich] einzeln, *Chrysanthemum rotundifolium* WK., *Doronicum austriacum* Jcq., (*Gentiana punctata* L.,) *Swertia perennis* L., *Veratrum Lobelianum* Bernh., (*Carex atrata* L., *echinata* Murr. und *canescens* L.,) endlich ganz nahe dem grossen Fischsee *Rumex scutatus* L. und *Arabis neglecta* Schult.

Noch eine kleine Anhöhe bleibt zu ersteigen und vor uns liegt der prachtvolle Ryby-staw, der grosse Fischsee, hinter ihm die kolossalen, schneereichen Wände des Mönchs — ein überwältigend schönes Bild, dessen Wirkung durch die hier herrschende lautlose Stille nicht wenig verstärkt wird.

Der grosse Fischsee wird von den Touristen gewöhnlich, wenn auch fälschlich, „Meerauge“ κατ' ἐξοχήν genannt; das Knieholz dringt fast überall in dichtem Stande bis an den Wasserspiegel (4500') des Sees heran und erschwert das Umkreisen des Seerandes ausserordentlich. Indem wir uns mit vieler Mühe durcharbeiten und oft tief ins Wasser treten müssen, bemerken wir theils unmittelbar am kiesigen und steinigen Seerande, theils in dessen Nähe zwischen Knieholz:

a. am Nord- und Ostufer: (*Atragene alpina* L.,) *Thalictrum aquilegifolium* L., *Ranunculus aconitifolius* L., *Melandryum rubrum* Geke. und *Geranium silvaticum* L., *Rubus Idaeus* L., *Epilobium angustifolium* L., (*Lonicera nigra* L., *Ribes petraeum* Wulf.?) [1 Exemplar der *Archangelica officinalis* Hoffm.] *Chrysanthemum rotundifolium* W. K., *Prenanthes purpurea* L., *Solidago Virgaurea* L. var. *alpestris*, *Doronicum austriacum* Jq., *Taraxacum officinale* Web., *Hieracium alpinum* L., *Senecio nemorensis* L., *Gentiana punctata* L., *Swertia perennis* L., *Melampyrum pratense* L., *Alectorolophus alpinus* Grke., *Rumex scutatus* L., *Polygonum viviparum* L. und *Bistorta* L., (*Betula carpatica* Willd.,) *Veratrum Lobelianum* Bernh., (*Juncus filiformis* L., *Luzula silvatica* Gaud., *Carex canescens* L., *Lycopodium Selago* L., *Phegopteris polypodioides* und *Dryopteris* Fée, *Polystichum spinulosum* DC. und *Filix mas* Roth und *Cystopteris fragilis* Bernh. mit gabelpaltigen Wedeln).

b. am Südufer: *Silene acaulis* L. und häufig *Dianthus glacialis* Hke., *Alchemilla pubescens* M. B. 1), *Saxifraga Aizoon* Jcq., *androsacea* L. und *bryoides* L. 1), *Gnaphalium supinum* L. und *Chrysanthemum alpinum* L.

c. am Westufer: *Campanula Scheuchzeri* Vill., *Gentiana punctata* L., *Scrophularia Scopoliï* Hoppe, *Poa laxa* Hke.

d. allenthalben an den Ufern zerstreut: *Aconitum Napellus* L., *Arabis alpina* L., *Viola biflora* L., *Silene quadrifida* L., *Geum montanum* L., *Alchemilla vulgaris* L., *Pirus aucuparia* Gärtn., *Sedum rubens* Hke., *Homogyne alpina* Cass., *Senecio subalpinus* Koch, [*Gentiana asclepiadea* L.], *Vaccinium Myrtillus* L. massig und *Vitis*

1) Dr. Heidenreich, nahe der Ausmündung des aus dem Schwarzen See kommenden Flusses.

Idaea L. spärlicher, (*Soldanella alpina* L., *Salix silesiaca* Willd.), *Luzula spadiacea* DC. und (*angustifolia* Gcke. var. *rubella*, *Sesleria disticha* Pers.), *Poa alpina* L., *Pinus Cembra* L., (*Lycopodium annotinum* L.), vereinzelt *Agrostis rupestris* All. und (*Aspidium Lonchitis* Sw.).

Steigen wir nun an den Katarakten hinauf, in welchen die Gewässer des Czarny-staw (Schwarzer See, dieser wird von den Einheimischen „Meerauge“ par excellence genannt und liegt 5000' hoch) etwa 500' hoch herabstürzen zum grossen Fischsee, so begegnen wir einer ausserordentlichen Ueppigkeit der Vegetation, in welcher drei Arten entschieden vorwalten: *Cardamine amara* L. *subalpina* Koch und *Rhodiola rosea* L. als Bekleidung der Wasserfälle einerseits, *Vaccinium Myrtilus* L. als wuchernder Ueberzug des übrigen Terrains andererseits; die straffen 3—4' hohen Stengel des *Adenostyles albifrons* Rehb. heben ihre prachtvoll purpurnen Sträusse allenthalben empor und zwischen ihnen leuchtet noch hie und da das verspätete Weiss der schwesterlichen *Petasites albus* Gärt. hervor; *Caltha palustris* L., *Arabis alpina* L. und *Chaerophyllum hirsutum* L. umsäumen dicht mit ihrem Farbungemisch die schäumenden Wasserstrahlen; prachtvolle Goldglocken verrathen überall den zwischen Felsblöcken versteckten Stand der *Gentiana punctata* L., während auf diesen Blöcken selbst *Hieracium alpinum* L. und *Aronicum Clusii* Koch durch ihr leuchtendes Gelb sich von Weitem ankündigen; wo die Heidelbeere einen Platz frei gelassen, da wuchern (*Salix reticulata* L. und *retusa* L. und *Empetrum nigrum* L.) über die mit feuchten Moospolstern bekleideten Felsen hin und zwischen ihnen grünen lebhaft die dichten Rasen des (*Juncus trifidus* L.) und nicken zahlreich die schwarzen Aehren der (*Carex atrata* L.).

Am Czarny-staw freuen wir uns des reichlichen Goldgelbs, mit welchem *Ranunculus montanus* Willd. den Ausfluss zum Fischsee ziert und auf Sumpfstellen zur Seite dieses Ausflusses sammeln wir die prunklose, aber seltene, dort gesellig mit (*Carex fuliginosa* Schk., *atrata* L. und *sempervirens* Vill., sowie *Sesleria disticha* Pers.¹⁾ vorkommende (*Carex lagopina* Wbg.).

Das Missgeschick, welches uns schon am Czerwonywierch und Ornak betroffen, sollte uns auch hier wieder ereilen; gegen 2 Uhr Nachmittags stellte sich ein Gewittersturm mit so heftigen und anhaltenden Regengüssen ein, dass es unmöglich war, die Umgebung

1) Dr. Heidenreich.

des Czarny-staw genauer zu durchmustern und demnächst auch die Abhänge des Mönchs noch zu grösserer Höhe hinauf abzusuchen; es musste auf eine weitere Ausdehnung der Excursion, so lohnend eine solche auch gewesen wäre, verzichtet und schon gegen 4 Uhr Nachmittags der Rückweg angetreten werden. Im strömenden Regen wurde Abends gegen 7 Uhr das Quartier Podspady wieder erreicht.

2. Nächste Umgebung von Podspady.

Der grössere Theil des 29. Juli wurde über dem Zugutemachen der am vorigen Tage gesammelten reichen Ausbeute im Quartier verbracht. Gegen Abend wurde noch eine Spaziergang-ähnliche Excursion in der unmittelbaren Nähe des Forsthauses Podspady (2875') unternommen, um namentlich die westlich und südlich desselben belegenen Wiesen, dort bekannt unter dem Namen der „Walkowa“, zu untersuchen. Diese Wiesen sind vorwiegend trocken und wiesen im derzeit noch ungemähten Zustande nach sehr häufig: *Hypericum quadrangulum* L. und (*Polygonatum verticillatum* All.) horstweise, *Trifolium spadiceum* L., (*Potentilla aurea* L.) und *Crepis grandiflora* Tsch., letztere gerade im Abblühen begriffen; häufig: *Silene inflata* Sm., *Epilobium angustifolium* L., *Doronicum austriacum* Jq. und (*Polygonum viviparum* L.); ausserdem einzeln oder gruppenweise: (*Thalictrum aquilegifolium* L., *Ranunculus aconitifolius* L., *Arabis Halleri* L. z. B. dicht hinter dem Forsthouse), *Drosera rotundifolia* L., (*Cerastium longirostre* Wich., *Geranium silvaticum* L., *Trifolium montanum* L., *Rosa alpina* L.), *Epilobium palustre* L., *Astrantia major* L., (*Chaerophyllum aromaticum* L., *Galium verum* Scop.), *Senecio subalpinus* Koch, *Cirsium rivulare* Lk. und *rivulari* × *palustre*, *Carlina accaulis* L., (*Crepis succisifolia* Tsch. und *paludosa* Mch., *Hieracium aurantiacum* L.), *Campanula Scheuchzeri* Vill., *Gentiana germanica* Willd. auch weissblühend, (*Salix silesiaca* Willd., *Triglochin palustre* L.), *Orchis globosa* L., *Gymnadenia odoratissima* Rich., *Gladiolus imbricatus* L. und (*Botrychium Lunaria* Sw.).

Auf der östlichen Seite des Forsthauses neben der Strasse nach Zdjar zierten zahlreiche Exemplare des *Carduus Personata* Jq. den feuchten Wiesengrund.

Auf Kies und im Ufergebüsch der Javorinka unterhalb des Forsthauses Podspady sind heimisch: *Saxifraga aizoides* L. und *controversa* Sternb., *Myricaria germanica* Desv., (*Lonicera nigra* L.), *Chrysanthemum rotundifolium* W.K., *Hieracium praealtum* × *Pilosella*, * (*Cystopteris sudetica* A. Br. und Milde, *Equisetum variegatum* Schleich.

bis zu etwa 100 Schritt Entfernung vom Flussufer sehr verbreitet), *Geranium phaeum* L. dicht beim Forsthause.

Ein grosser Theil des Waldes zwischen Podspady und Javorinka steht rechts der Strasse von Podspady aus auf sumpfigem Boden; dort wachsen häufig (*Pinus obliqua* Saut., *Vaccinium uliginosum* L. und *Eriophorum vaginatum* L., auch *Paris quadrifolius* L.); die trockenen, näher nach Javorina zu belegenen Stellen werden von Heerden der [*Gentiana asclepiadea* L.] bewohnt. Auf der entgegengesetzten (östlichen) Seite der Strasse gedeihen *Senecio Fuchsii* Gmel. und *nemorensis* L. im feuchten Kies der Javorinka in zahlloser Menge und grosser Ueppigkeit; ebendort treffen wir auch wieder (*Salix incana* Schrk.) an; ausserdem sammeln wir in diesem Walde hin und wieder (*Dentaria glandulosa* W. K.), *Epilobium montanum* L. Var. *collinum* Gmel. und dicht an der Strasse *Stellaria Friesiana* Ser.

3. Gebirgskessel zwischen Novy und Havran.

Gerade südlich des Forsthauses Podspady dehnt sich von West nach Ost eine imposante Gebirgskette aus, deren wolkenumzogene Häupter, westlich angefangen, die Namen Muran (5945'), Novy, Havran (6185') und Navidlu (6738') führen. Diese Riesen — namentlich die drei ersten — lagen uns, sobald wir vor die Thür des gastlichen Forsthauses hinaustraten, in scheinbar so leicht erreichbarer und einladender Nähe vor Augen, dass schon der Nachmittag des 30. Juli zur Ersteigung der Kette auserkoren wurde.

Da der Muran (Mauerberg) wegen seiner schroffen Wände von der Nordseite her gar nicht zugänglich ist, so ging unser Marsch auf das Centrum der Kette, etwa gegen die Mitte zwischen Novy und Havran, welche sich vom Forsthause aus gesehen als weiter Gebirgskessel präsentiert, in gerader Richtung vom Forsthause aus los.

Sobald die Javorinkabrücke beim Forsthause überschritten war, wandten wir uns rechts in den Fichtenwald hinein und folgten einem der Javorinka zufließenden Bache eine kleine Strecke aufwärts; an diesem Bache und an seinen hohen Ufern wuchsen reichlich und üppig: (*Thalictrum aquilegifolium* L., *Dentaria glandulosa* W. K.), *Chaerophyllum hirsutum* L., (*Lonicera nigra* L., *Petasites albus* Gärtn.), *Chrysanthemum rotundifolium* W. K., *Senecio nemorensis* L., *Doronicum austriacum* Jq., *Mulgedium alpinum* Cass., (*Daphne Mezereum* L. und *Cystopteris sudetica* A. Br. und Milde.)

Bald bogen wir vom Bache abermals rechts ab und begannen nun im Fichtenwalde stark anzusteigen; dort begegneten uns

im schattigen und humosen Bestände (etwa 3000—3300') *Listera cordata* R. Br. gesellig mit *Mejanthemum bifolium* Schmidt und (*Soldanella alpina* L., ferner *Luzula silvatica* Gaud., *Coralliorrhiza innata* R. Br.), *Ranunculus lanuginosus* L. und (*aconitifolius* L., *Dentaria glandulosa* W.K. und *bulbifera* L. und sehr häufig wieder *Lonicera nigra* L.).

Als wir etwa eine starke Viertelstunde gestiegen waren, begannen sich Rothbuchen, Bergahorne und Weiden (*Salix silesiaca* Willd. und *Caprea* L.) immer zahlreicher in den bisher dunkeln Fichtenbestand einzumischen und letzterem einen grösseren Grad von Helligkeit zu verleihen; im hellen Mischbestände und auf kräftigem Humusboden entwickelte sich die Vegetation zu mannigfaltigerem Wechsel und grösserer Kraft, welche sich namentlich im zahlreichen Auftreten grösserer Gewächse ausprägte; auf der kleinen Fläche weniger Quadratruthen sind zu sammeln: (*Actaea spicata* L.), *Melandryum rubrum* P. M. E., *Impatiens nolitangere* L., *Rosa alpina* L., *Aruncus silvester* Kost., (*Ribes alpinum* L. und *Grossularia* L.), *Sedum Fabaria* Koch, (*Sambucus racemosa* L.), *Senecio Fuchsii* Gmel., *Prenanthes purpurea* L., *Digitalis ambigua* Mur., (*Asarum europaeum* L., *Daphne Mezereum* L.), *Lilium Martagon* L., (*Polygonatum verticillatum* All.), *Veratrum Lobelianum* Bernh., (*Aspidium lobatum* Sw.), und daneben noch die Mehrzahl der schon weiter abwärts beobachteten Arten.

Einem alten, durch den Mischbestand am Berghange hinführenden Wege folgend stehen wir plötzlich vor einem schmalen, aber tiefen Thalgrunde, in den wir hinabsteigen müssen und welchen wir dann aufwärts folgen; sehr bald verengt sich dieser Grund zu einer etwa 2 Ruthen breiten, von senkrechten Felsen eingeschlossenen Schlucht; die feuchten Felswände dieser der Sonne fast unzugänglichen Schlucht beherbergen des Schönen viel, als: *Delphinium elatum* L., *Arabis alpina* L., *Lunaria rediviva* L., *Silene quadrifida* L., *Geranium silvaticum* L., *Saxifraga aizoon* Jq., *Valeriana tripteris* L., *Campanula rotundifolia* L. in einer seltsamen, fast an *Wahlenbergia hederacea* Rehb. erinnernden Zwergform, *Swertia perennis* L., *Pedicularis verticillata* L., (*Cortusa Matthioli* L.), *Polygonum viviparum* L., *Tofieldia calyculata* Wbg., *Poa sudetica* Hke. und *alpina* L., *Milium effusum* L., (*Aspidium Lonchitis* Sw.).

Kaum sind wir etwa 100 Schritt in der Schlucht bergauf geklommen, als dieselbe schon ihr Ende erreicht; die steilen, die Schlucht quer abschliessenden Felsbänke besitzen zu hohe Terrassen, als dass sie passirbar wären; der leidigen Umkehr jedoch ist ein Aufklettern an der linken Thalwand, welche sich etwa 60

bis 80 Fuss steil erhebt, vorzuziehen. Es ist dies ein Klettern im buchstäblichen Sinne des Wortes; an den Aesten und Wurzeln der Fichten ziehen wir uns mühevoll empor und müssen es hin und wieder sogar wagen, die schwachen Ranken der in den beschatteten Moospolstern zahlreich wuchernden (*Atragene alpina* L.) zum Festhalten zu benutzen; endlich ist die Wand erstiegen, ein schmaler Streifen alten Fichtenbestandes wird durchschritten und wir stehen (etwa bei 4000' Höhe) auf einer jungen Lichtung, deren weite und helle, nur von ganz vereinzelt alten Fichten und Tannen bestandene Fläche vom Forsthause Podspady aus deutlich zu sehen ist. Auf der Lichtung wachsen (*Pirus aucuparia* Gärt., *Lonicera nigra* L. und *Rosa alpina* L.) bestandförmig; die dornlos gewordenen Stämme der Alpenrose sind bis 1 Zoll stark; von Krautgewächsen dominiren auf der sonnigen Fläche neben *Aconitum Napellus* L. noch vier stattliche Compositen: *Adenostyles albifrons* Rehb., *Petasites albus* Gärt., *Senecio nemorensis* L. und *Mulgedium alpinum* Cass. und lassen durch ihre Grösse, Menge und Farbenpracht die wenigen anderen noch vorkommenden Krautpflanzen ganz zurücktreten. —

Ein Pürschsteig (Fusssteig) windet sich in Serpentina durch die Lichtung hinauf und ladet ein, zu folgen; er führt bald hinauf in die höchste Fichtenregion, wo der Sturm die Stämme wie Reiser geknickt und das Wetter die noch stehenden abgestorbenen Stämme (Leichen der schlesischen Gebirgsbewohner) gebleicht hat, dass sie ihre weissen Aeste wie Gespensterarme ausstrecken; einzelne Zirbeln ragen aus den immer niedriger werdenden Fichten hie und da heraus; auf der obersten, in einer Thalschlucht sich gleichsam zuspitzenden Lichtung liegen — als vom Köhler unverarbeitet gelassene Reste — grosse Mengen von Astholz und sogar ganze Stämme in einen Chaos umher, durch welches nur mit Mühe durchzukommen ist; auf diesen obern Schlagpartien bieten sich an interessanten Pflanzen dar: *Delphinium elatum* L. häufig, *Geranium phaeum* L., *Saxifraga androsacea* L. und *hieraciifolia* W. K., *Astrantia major* L., *Valeriana officinalis* L., *Chrysanthemum rotundifolium* W. K. sehr häufig, (*Cortusa Matthioli* L. und *Aspidium Lonchitis* Sw.). Endlich übersteigen wir noch an der äussersten Fichtengrenze einen jener Querwälle, welche die Hochthäler der Karpathen nicht selten in so eigenthümlicher Weise abschliessen und befinden uns nun am eigentlichen knieholzumsäumten Bergfusse des Novy, etwa in einer Höhe von 4500 Fuss. Der Bergfuss stellt dort, wo wir nahen, einen unten mit hohem Geröll überdeckten, weiter oben jedoch in ziemlich senkrechten Wänden aufsteigenden Nordosthang dar. Das

Geröll und die nächsten nassen Felsen geben einer reichen Vegetation den willkommenen Stand; es finden sich dort *Delphinium elatum* L. sehr häufig, *Arenaria ciliata* L., *Alsine verna* Bartl., *Cerastium lanatum* Lmk., *Silene acaulis* L., *Cherleria sedoides* L., *Saxifraga Aizoon* Jq. und häufig *androsacea* L., *Sedum atratum* L., *Astrantia major* L., *Scabiosa lucida* Vill., *Senecio crispatus* DC., *Cirsium Erisithales* Scop., *Carduus defloratus* L., *Hieracium villosum* L., *Gentiana verna* L., *Scrophularia Scopolii* Hoppe, *Alectorolophus alpinus* Gecke., *Pedicularis versicolor* Wahlenb., *verticillata* L. und einzeln *Hacquetii* Graf, *Cortusa Matthioli* L., (*Salix myrsinites* L.), *Lilium Martagon* L. und *Gymnadenia odoratissima* Rich.

Die oberen Partien des Nordostfusses des Novy sind zu steil, als dass sie zu weiterem Aufsteigen gerade einluden; wir ziehen uns daher halblinken um den Fuss des Novy herum, letzteren also rechts lassend, und gelangen in den weiten Gebirgskessel zwischen Novy und Havran. Nur die hohen Ränder dieses Kessels (rechts von Novy, links von Havran her) sind mit Knieholz bewachsen, die muldenartige Sohle des Kessels dagegen ist holzleer und mit zahlreichen Felstrümmern übersät; das oberste Ende des Kessels wird von Katarakten und Schneefeldern eingenommen.

Die untersten Partien der Mulde, welche wir zunächst betreten, sind trocken; die grosse Menge des hier erscheinenden *Delphinium elatum* L. fällt um so mehr ins Auge, als jede andere Vegetation durch das Weidevieh fast kahl abgeschoren ist; nur die Gewächse, welche die isolirten, höheren Felsblöcke zum Wohnsitz erkoren haben, als (*Draba aizoides* L.), *Alsine verna* Bartl. Var. *liniflora* Jcq., *Arenaria ciliata* L., *Cerastium lanatum* Lmk., *Saxifraga Aizoon* Jcq. und *androsacea* L., (*Bellidiastrum Michellii* Cass.), *Leontodon Taraxaci* Lois., *Gentiana verna* L., *Androsace Chamaejasme* Host. sind der Vernichtung entgangen.

Weiter hinauf durchschäumt ein Bach¹⁾ die Kesselmulde und berieselt mit vielen Seitenläufen das Terrain. Die Steinblöcke mehren sich und zwischen ihnen erscheint je höher, desto mehr ein feuchtes Geröll. Diese oberen Partien sind dem Weidevieh unzugänglich und daher vorzugsweise dem Sammler ergiebig. Am Bachrande grünen dichte Polster der *Hutchinsia alpina* R.-Br. und der dichte Stand der *Rhodiola rosea* L. weist streckenweise jedes andere Consortium ab; im feuchten Geröll schauen uns überall die niedlichen Purpurglöckchen der *Cortusa Matthioli* L., hier die blauen

1) Dieser Bach verschwindet plötzlich in der Mitte des Kessels, um erst weit unterhalb des Kessels wieder hervorzubrechen.

Glöckchen der *Soldanella alpina* L., dort die weissen Blumen der *Anemone narcissiflora* L., dort wieder die Goldknöpfe des *Trollius europaeus* L. entgegen; hin und wieder ragen die straffen Stengel der *Pedicularis Hacquetii* Graf zwischen der schwesterlichen *versicolor* Wbg. hervor; an kiesigen Uferstellen begrüßen uns *Leontodon Taraxaci* Lois., hin und wieder *Gentiana tenella* Rottb., ganz vereinzelt (*Thalictrum minus* L. und *Arabis bellidifolia* Jeq.).

Die angenehmste Ueberraschung indess bereiten die grösseren Felsblöcke ganz oben im Kessel; auf ihnen entdecken wir in dichtem Consortio zusammengedrängt: *Helianthemum oelandicum* Wbg., *Phaca frigida* L., *Oxytropis carpatica* Uechtr., *Astragalus oroboides* Horn., *Hedysarum obscurum* L. (die *Papilionaceae* alle nur spärlich), *Saxifraga perdurans* Kit. und *androsacea* L.¹⁾, *Bupleurum ranunculoides* L., *Erigeron alpinus* L., *Gnaphalium carpaticum* Wbg., *Bartisia alpina* L., *Gymnadenia albida* Rich., *Platanthera viridis* Lindl.¹⁾, *Chamaeorchis alpina* Rich. und (ein Exemplar von) *Allium sibiricum* Willd.

Der oberste Theil des Kessels wird, wie schon oben bemerkt, von querstreichenden Felsbänken durchsetzt, über welche der Bach in brausenden Katarakten herabstürzt. Fast nur durch den Staubregen des Baches hindurch war es möglich, diese Terrassen zu erklimmen, aber die Anstrengung wurde reichlich durch die Vegetation belohnt, welche sich dort in bisher nicht gesehener Ueppigkeit entfaltet: *Saxifraga hieraciifolia* W. K., *Trollius europaeus* L., *Cortusa Matthioli* L., *Hutchinsia alpina* R. Br., *Pedicularis versicolor* Wbg., *Rhodiola rosea* L. und viele andere Pflanzen wuchern dort in labyrinthischer Vermengung; die weissen Blumen des *Ranunculus alpestris* L. schauen aus allen feuchten Felsritzen hervor, während auf den sanfter geneigten, mit quelligen Moospolstern bedeckten Felsen grosse Horste der (*Salix hastata* L.) und der *Anthriscus nitida* Hzsly. (*forma aprica*) wohnen, zwischen ihnen *Swertia perennis* L. reichlich, die eben aufknospende *Saussurea alpina* DC. spärlich, ausgedehnte Rasen der (*Carex atrata* L. und *fuliginosa* Schk.).

Ein urplötzlich hereinbrechender, den Tag fast in Nacht verwandelnder Nebel verstattete leider nicht, dieses herrliche Terrain so gründlich abzusuchen, als es wünschenswerth gewesen wäre und machte es unmöglich, das unmittelbar über den Katarakten zum sattelförmigen Grate aufziehende Schneefeld zu erreichen und von hier aus den Grat des Novy oder Havran zu begehen — so sehr nahe auch das noch viel versprechende Endziel lag. Mit Unlust

1) Dr. Heidenreich.

musste der Rückzug schleunigst angetreten werden; derselbe führte zunächst wieder durch den Kessel und durch die obersten Partien der Lichtungen; von da aber wurde ein mehr östlich an den Gehängen — wiederum in Serpentinien — hinablaufender Pürschsteig verfolgt. Dieser Pürschsteig führt meist durch Lichtungen mit einzelnen alten Fichten, Tannen und Bergahornen und ist leidlich bequem, aber nicht entfernt so lohnend, wie die aufsteigende Tour; es wurde nämlich dort (bei etwa 3500—4000' Höhe) ausser *Epilobium trigonum* Schrk. und *Campanula latifolia* L. nichts bemerkenswerthes gesammelt.

Aus Vorstehendem erhellt zur Genüge, wie der so kurze und doch so überaus lohnende Ausflug von Podspady nach dem Kessel zwischen Novy und Havran nicht genug empfohlen werden kann; dabei erscheint es rathsam, schon in früher Morgenstunde diesen Ausflug anzutreten, um einerseits die zur weiten Ausdehnung der Tour auf die höchsten Grate — wo möglich bis zum Navidlu — erforderliche Zeit zu gewinnen, andererseits um den mit später Nachmittagsstunde auf jenen Bergriesen sich fast täglich einstellenden Nebeln zu entgehen; ferner ist beim Aufsteigen von Podspady genau die direkte Richtung zum Kessel zu empfehlen, wie sie der Verfasser einschlug, weil dieser Weg — wenn vielleicht auch der beschwerlichste von allen — der lohnendste für den Sammler ist und namentlich auch die üppige Mannigfaltigkeit der unteren und mittleren Fichtenflora am besten ausbeutet. Da ferner anzunehmen ist, dass eine nähere Untersuchung des Muran und des Navidlu ebenfalls der Mühe lohnen wird, kann unbedingt der Rath ertheilt werden, in Podspady eine mehrtägige Station zu nehmen; sofern in der Försterei — welche übrigens von einer deutschen, biederer und liebenswürdigen Familie bewohnt wird — keine Aufnahme zu finden sein sollte, bietet das dem Forsthause unmittelbar gegenüber liegende Wirthshaus ein nothdürftiges Unterkommen und wäre in diesem Falle die Verproviantirung von dem nur eine Stunde entfernten Javorina aus zu bewirken.

IV. Marsch durch das Kupferschächtenthal.

Am 1. August verliessen wir die Station Podspady; unser Gepäck ging per Wagen auf der Pass-Strasse über Zdjár und durch die Ebene nach Rox; für dasselbe Ziel wählten wir selbst aber den Weg durch das Gebirge über Javorina, durch das Kupferschächtenthal und über den Kopa-Pass.

Um 6 Uhr Morgens wurde von Podspady aufgebrochen und bald darauf Dorf Javorina passirt; von hier führt der Weg stromaufwärts an der brausenden Javorinka; im Javorinka-Thal begegneten uns (*Atragene alpina* L., *Ribes rubrum* L.), *Epilobium palustre* L., *Saxifraga aizoon* Jcq. und *aizoides* L., (*Lonicera nigra* L., *Sambucus racemosa* L.), *Sedum Fabaria* Koch, *Chrysanthemum rotundifolium* W. K. und *Senecio subalpinus* Koch beide sehr häufig, *Cirsium Erisithales* Scop., *Hieracium stoloniflorum* W. K., *Campanula glomerata* L., *Pirola secunda* L., *Digitalis ambigua* Murr., (*Veronica saxatilis* Scop., *Cortusa Matthioli* L., *Daphne Mezereum* L., *Salix silesiaca* Willd., *Coralliorrhiza innata* R. Br.), *Platanthera viridis* Lindl.¹⁾ Auf einer Wiese bei der am Südfusse des Muran belegenen Polana Podmurun fanden sich zahlreich: *Geranium silvaticum* L. und *phaeum* L., *Astrantia major* L. und *Hieracium aurantiacum* L.

Gleich hinter dieser Polana wurde die Javorinka verlassen; auf dem weiteren, nun merklich aufsteigenden Wege wurden die bisher noch geschlossenen Fichtenbestände immer lichter; *Pirus aucuparia* Gärt. mischte sich immer zahlreicher ein und wurde weiter hinauf bestandbildend; bald bogen wir in das sogenannte Kolower-Thal ein; der vordere Eingang in dieses Thal ist in steilen Thoren eingeschlossen, deren sonnige Felsen *Alsine laricifolia* Vill. in zahllosen Rasen, die oben erwähnte zwerghafte *Campanula rotundifolia* L., *Dianthus superbus* L. var. *Wimmeri* Wich., reichlich *Scabiosa lucida* Vill. und *Crepis Jacquini* Tsch. beherbergen, während im oberen, muldenförmigen Thale allenthalben die braungoldigen Köpfe des *Trifolium badium* Schrb. freundlich anschauen, hin und wieder auch (*Salix incana* Schk.) auftritt. Dieselbe Kleeart dominierte auch in dem an das Kolower-Thal anschliessenden, ebenfalls flachmuldigen Koprissa-Thal; beide Thäler scheinen auf der Kořistka'schen Karte als „Jaknienka-Thal?“ bezeichnet, resp. zusammengefasst zu sein.

Aus dem Koprissa-Thal gelangten wir endlich in das Kupferschächtenthal, dieses ersehnte Eldorado des Botanikers. Die von West nach Ost streichende Sohle des Kupferschächtenthals liegt in der Knieholzregion, also etwa 5000' hoch, ist etwa 300 bis 500 Schritt breit, muldenförmig und zum Kopa sanft aufsteigend, von lachenden Alpenwiesen erfüllt, an der rechten (südlichen) Seite

1) Auf dem Fusswege im Javorinka-Thal wurden abgerissene Blattstücke des *Pleurospermum austriacum* Hoffm. liegend gefunden; diese Pflanze mag also auch in dortiger Nähe vorkommen.

von einem murmelnden Bache eingesäumt. Die Abhänge des Thals sind im Allgemeinen leicht zu ersteigen, theils mit Knieholz bedeckt, theils holzleere Alpentriften vorstellend; die Länge des Thals von der Koprissa bis zum Kopa-Pass beträgt etwa $\frac{3}{4}$ Stunden. Hier oben athmet die Landschaft eine tiefe, feierliche Stille; als Hintergrund des Thales über den Kopa weg schauen die mit Eis und Schnee bedeckten Häupter der Karpatenriesen, der Lomnitzer, Kesmarker und Eisthaler Spitzen in deutlicher Nähe herüber. Aber nicht weniger als die majestätische Grösse dieser unvergleichlichen Naturschönheiten zieht den Sammler jener anfänglich wahrhaft verwirrende Pflanzenreichthum an, welchen die Kupferschächte entwickeln. Auf den — damals noch ungemähten — Wiesen der Thalsohle wachsen:

a) in grösster, vorwaltender Menge *Viola lutea* Sm., *Trifolium badium* Schreb. und (*repens* L., *Potentilla aurea* L.), *Pimpinella magna* L. fleischroth blühend, (*Meum Mutellina* Gärtn.), *Senecio subalpinus* Koch, *Hieracium aurantiacum* L., [*Gentiana asclepiadea* L.], *Alectorolophus alpinus* Geke. (?), *Polygonum Bistorta* L. und (*viviparum* L.), *Veratrum Lobelianum* Bernh., *Phleum alpinum* L., *Poa alpina* L., und weiter aufwärts nach dem Kopa zu auch *Achyrophorus uniflorus* Bluff. und Fing.

b) in zweiter Linie, aber immer noch häufig (*Thalictrum aquilegifolium* L.), *Ranunculus aconitifolius* L., (*Cerastium longirostre* Wich.), *Geranium phaeum* L. und *silvaticum* L., *Centaurea montana* L. horstweise, *Crepis succisifolia* Tsch. und *grandiflora* Tsch., *Gymnadenia conopsea* Rich.

c) mehr vereinzelt hie und da, doch nicht eben selten *Ranunculus lanuginosus* L., (*Pulsatilla alpina* Del.), *Arabis arenosa* Scop. und *Halleri* L. ¹⁾, *Dianthus Wimmeri* Wich., *Linum extraaxillare* Kit., *Oxytropis carpatica* Uechtr. auf trockenen Hügeln dicht am Boden liegend, *Heracleum Sphondylium* L. mit in Blättern verwandelten *involucris*, *Erigeron alpinus* L., *Aronicum Clusii* Koch und weiter aufwärts nach dem Kopa hin — namentlich an der linken Wiesenseite — *Gnaphalium norvegicum* Gunn., *Hieracium stoloniflorum* W. K., *Mulgedium alpinum* Cass., *Euphrasia salisburgensis* Funk ¹⁾ und *Galeopsis speciosa* Mill.

Am Bachrande (in den Wiesen) sammeln wir *Delphinium elatum* L., *Anemone narcissiflora* L., *Rosa alpina* L., *Astrantia major* L., *Erigeron Villarsii* Bell. (\doteq *atticus* Vill.) häufig und *Gentiana punctata* L.

1) Dr. Heidenreich.

Die rechten Thalgehänge dachen nach Norden ein und sind mit Knieholz und Heidelbeeren derartig überzogen, dass dort für Krautgewächse kaum ein Standort zu erübrigen scheint.

Die linken, dem sonnigen Süd zugewendeten Thalwände dagegen sind ziemlich holzleer und tragen grasige blumige Matten, welche an Reichthum den Wiesen der Thalsohle fast den Rang streitig machen. Wir ersteigen — da wir uns nicht früher von der Thalsohle zu trennen vermochten — diese linken Thalgehänge¹⁾ erst kurz — etwa 800 bis 1000 Schritt — vor dem Kopa-Pass und finden dort ausser den bereits in der Sohle bemerkten, auch hier vielfach vertretenen Arten, nach folgende:

a) am Fusse und etwa bis zur Mitte der Lehnen: (*Ranunculus montanus* Willd.), *Laserpitium latifolium* L., *Pleurospermum austriacum* Hoffm. steril, *Bupleurum longifolium* L., *Galium silvaticum* L., *Valeriana tripteris* L. und *sambucifolia* Mik., *Scabiosa lucida* Vill. reichlich, *Achillea Millefolium* L. Var. *alpestris* W. und Gr., die prachtvolle *Cineraria aurantiaca* Hoppe Var. *capitata* Wbg. häufig, *Cirsium Erisithales* Scop., *Carduus Personata* Jcq., [*Hieracium prenanthoides* Vill.], *Svertia perennis* L., *Campanula glomerata* L., *Phyteuma orbiculare* L., *Gentiana nivalis* L. und *obtusifolia* Willd. (?), *Pedicularis Hacquetii* Graf nicht selten, (*Daphne Mezereum* L.), *Orchis globosa* L., *Gymnadenia albida* Rich., *Lilium Martagon* L., häufig *Phleum Michelii* All., *Festuca varia* Hke. und (*Botrychium Lunaria* Sw.)

b) an den höheren Lagen der Lehnen bis hinauf zu den einzelnen nackten Kalkfelsen und an diesen letzteren selbst: (*Ranunculus Thora* L., *Draba aizoides* L.), *Biscutella laevigata* L., *Helianthemum oelandicum* Wbg. und *Chamaecistus* Mill. Var. *grandiflorum* beide sehr häufig, *Arenaria ciliata* L., *Alsine verna* Bartl., *Cerastium lanatum* Lmk., *Cherleria sedoides* L., *Silene acaulis* L., häufig *Dianthus hungaricus* Pers. und *Linum extraaxillare* Kit., *Saxifraga aizoides* L., *caesia* L. und *muscoides* Wulf., zahlreich *Sempervivum soboliferum* Sims., *Sedum atratum* L., *Rhodiola rosea* L., *Hieracium alpinum* L. sehr reichlich, *Carduus defloratus* L., allenthalben *Cineraria capitata* Wbg., *Tragopogon orientalis* L. einzeln, *Erigeron alpinus* L., *Campanula alpina* Jcq., *Bartsia alpina* L., *Thesium alpinum* L., (*Salix myrsinites* L.), *Tofieldia calyculata* Wbg., (*Juncus trifidus* L., *Carex capillaris* L. und *atrata* L., *Sesleria disticha* Pers.).

1) Auf der Koristka'schen Karte anscheinend als „Nasiroku“ und (fälschlich) „Durlsbërg“ bezeichnet.

Noch weiter ansteigend finden wir endlich hoch oben über dem Knieholz, da wo der felsige Grat (des Nasiroku) eine deutliche Einsattlung bildet, auf den kurzrasigen Triften des Sattels in geselliger, reichlicher Vermischung *Chrysanthemum alpinum* L., *Aronicum Clusii* Koch, *Leontodon Taraxaci* Lois., *Campanula alpina* Jcq. und (*Primula minima* L.).

Vom Sattel aus den eigentlichen, felszerklüfteten Grat weiter östlich zu verfolgen, wäre eine eben so zeitraubende als beschwerliche Tour gewesen; es schien vorzuziehen, wieder einige hundert Schritt zurück zu steigen und dann längs der Lehnen den Kopa-Pass zu erreichen; auf diesem Wege wurden als Neuheiten des Tages *Saxifraga androsacea* L., *Sempervivum montanum* L., *Gaya simplex* Gaud. und *Luzula spadicca* DC. gesammelt.

In der unmittelbaren Nähe des Kopa-Passes stellt sich auf Triften und Trümmergestein des vom Pass nordwestwärts hinaufziehenden Grates eine eigenthümliche, weniger durch Mannigfaltigkeit der Arten, als durch Menge des Vorkommens ausgezeichnete Flora ein; die durchweg häufigen Glieder derselben sind vorzugsweise: (*Ranunculus Thora* L.) und *Erigeron alpinus* L., demnächst *Biscutella laevigata* L., *Helianthemum oelandicum* Wbg., *Arenaria ciliata* L.¹⁾, *Cineraria capitata* Wbg., *Phytheuma orbiculare* L., *Myosotis alpestris* Schmidt, *Androsace Chamaejasme* Host. und (*Polygonum viviparum* L.).

Wir überschreiten nun den Sattel des Kopa oder Skopa-Passes (nach Fuchs 5669', nach Wahlenberg 5931') in der Richtung gegen den Weissen See; auf den Triften des Sattels stellt sich ein dichter Filz der *Festuca varia* Hke. Var. *vivipara* ein, auf ihren Polstern allenthalben *Potentilla aurea* L., nicht selten auch die weitkriechenden Stengel des *Senecio abrotanifolius* L. und das zwergige *Chrysanthemum alpinum* L.

Weiter abwärts zum Weissen See steigend beobachteten wir am Rande eines Schneeloches *Ranunculus montanus* Willd., *Silene acaulis* L. und (*Primula minima* L.), am Rande des Weissen Sees selbst (5132') ausser *Arabis neglecta* Schult. (?), *Alsine verna* Bartl. und *Gentiana verna* L. Nichts, was unsere Aufmerksamkeit in Anspruch genommen hätte.

Vom Weissen See begannen wir uns durch die Knieholzregion in der Richtung gegen den Grünen See hin durchzuarbeiten; bald aber trat so heftiger Regen ein, dass wir auf diesen Abstecher verzichteten und die direkte Tour gen Rox wieder aufnehmen mussten; in

1) Dr. Heidenreich.

dieser Knieholzregion, welche hier ein Gebirgsbecken von kolossaler Ausdehnung vollständig erfüllt, herrscht eine tödtlich langweilige Flora, deren Hauptglied von *Geum montanum* L. gebildet wird und in deren Einförmigkeit das ziemlich häufige Erscheinen des *Sempervivum montanum* L. und der *Gentiana punctata* L. keine genügende Abwechslung hervorrufen kann.

Die Kesmarker Schäferei blieb uns weit zur Rechten liegen; zwischen dem zuckerhutförmigen „Stösschen“ und dem „Stirnberg“ stiegen wir (am Rothenlehm?) zum Thale des Drechselhäuschen nieder; gleich beim Beginn dieses Abstieges, noch hoch oben zwischen Fichten begegnet uns (*Asplenium alpestre* Mett. und eine auffällig schmalblättrige Form der *Salix hastata* L. (?)), weiter abwärts (*Betula carpatica* Willd.) bestandbildend, unten im Thale längs des Schwarzwassers *Cimicifuga foetida* L., *Delphinium elatum* L., *Geranium phaeum* L., *Ervum silvaticum* Pet., *Arunca silvester* Kost., *Saxifraga aizoon* Jcq., *Sempervivum soboliferum* Sims, (*Sambucus racemosa* L.), *Adenostyles albifrons* Rchb., (*Petasites albus* Gärtn.), *Chrysanthemum corymbosum* L., *Cirsium eriophorum* Scop., *Mulgedium alpinum* Cass., *Campanula persicifolia* L., *Polemonium coeruleum* L., *Digitalis ambigua* Murr., *Stachys alpina* L., *Origanum vulgare* L., (*Tithymalus amygdaloides* Kl. Gecke.

Nach etwa einstündigem, im ziemlich engen Thale fortgesetzten Marsche sehen wir das Thal enden, indem die begleitenden Bergzüge — namentlich rechts — plötzlich zurückweichen; der Weg führt nun durch eine mit Nadelholz, Fichten und sehr vielen Weisstannen, unter welchen (*Tithymalus amygdaloides* Kl. u. Gecke.) eine gemeine Pflanze ist, bedeckte Ebene, — wahrscheinlich den sogenannten Grossen Wald — demnächst und etwa wieder eine Stunde durch offenes Gelände, über Wiesen und Felder gen Rox, welches gegen 8 Uhr Abends erreicht wurde.

V. Station in Rox.

1. Felder bei Rox.

Am Nachmittage des 3. August wurde noch in der unmittelbaren Nähe von Rox ein Abstecher nach den nur 1¼ Stunde von Rox entfernten, freundlichen Städtehen Kesmark¹⁾ unternommen; in den Feldern, sowie an Wegen und Rainen zwischen Rox und

1) Die „Krone“ ist der beste Gasthof in Kesmark; eben dort ist das reich sortirte Lager des Kaufmanns Demiany für die verschiedenartigsten Einkäufe, sowie für Geldwechselgeschäfte zu empfehlen.

Kesmark wurden notirt: *Melandryum album* Gke., *Geranium dissectum* L. und gemein *pratense* L., *Ononis hircina* Jcq. häufig, *Melilotus albus* Desr., *Lathyrus tuberosus* L., *Vicia villosa* Roth., *Potentilla argentea* L., *Sonchus arvensis* L., *Cirsium arvense* Scop. und *Stachys palustris* L., die letzten drei als überaus lästige Acker-Unkräuter, *Gentiana cruciata* L., *Veronica persica* Poir. und *Salvia verticillata* L. gemein, *Galeopsis speciosa* Mill., *Tithymalus Esula* Scop., (*Salix repens* L., *Juncus alpinus* Vill. und *Bromus secalinus* L.); an beiden Seiten der Strasse endlich noch vor Kesmark *Nasturtium amphibio* × *silvestre*.

An der Nordostseite von Rox wurde (*Ranunculus sardous* Crntz.), an Wegerändern gegen das Drechselhäuschen zu (*Cytisus ratibonensis* Schäf.) und *Seseli coloratum* Ehrh., an hohen Feldrainen gegen den Langen Wald hin (*Potentilla canescens* Bess., *Rosa gallica* L. und *Achyrophorus maculatus* Scop.) beobachtet.

2. Die Nesselblösse und das Drechselhäuschen.

Am 4. August wurde von Rox aus das unter den Botanikern so renommirte Drechselhäuschen besucht. Zu dieser Tour wurde zunächst der gewöhnliche, auch schon von uns am 1. August theilweise durchwanderte Weg durch die Felder und Wiesen eingeschlagen; auf den nassen, vor dem Walde sich ausbreitenden Wiesen wachsen *Trifolium spadiceum* L., *Sanguisorba officinalis* L., *Cirsium rivulare* Lk., *Centaurea austriaca* Willd., *Triglochin palustre* L. alle häufig, hin und wieder auch *Salix pentandra* L. und *Juncus alpinus* Vill.

Sobald wir aber an den Wald gelangten, wurde sofort der gewöhnliche ¹⁾ Weg verlassen und mit halbrechts in den Nadelwald eingebogen, um im direkten Aufsteigen den Gebirgsvorsprung (wahrscheinlich die sg. Nesselblösse ²⁾) zu erreichen, welcher den östlichen Endpunkt des das Drechselhäuschen umziehenden Gebirgs-Armes bildet und als solcher sich deutlich präsentirt, wenn man von Rox aus das Panorama des Gebirges überschaut. In den untern Lagen dieses Fichten- und Tannen-Waldes bemerkten wir *Cardamine impatiens* L., *Erum silvaticum* Pet., *Myricaria*

1) Der gewöhnliche Weg führt weiter hin über eine vom Walde umschlossene und mit einer Hirtenhütte versehene Polana und demnächst in den vom Drechselhäuschen herabstreichenden Schwarzwassergrund.

2) Wenigstens passen die Wahlenbergischen Beschreibungen der Nesselblösse: „*rupes ultimam caudam alpium constituentem*“ und „*extimum promontorium*“ vortrefflich auf diesen Ausläufer des Gebirges.

germanica Desv., *Prenanthes purpurea* L., *Monotropa Hypopitys* L., *Melampyrum silvaticum* L., gemein *Tithymalus amygdaloides* Kl. u. Grk., *Neottia nidus avis* Rich., *Coralliorrhiza innata* R. Br., *Polygonatum verticillatum* All., *Luzula flavescens* Gaud., und die in den Karpaten sehr seltene *Alnus glutinosa* Gärtn.

Nach etwa einstündigem, zuletzt stark ansteigendem Marsche im Walde — wobei auf Blössen reichlich *Cirsium eriophorum* Scop. erschien — war endlich der Grat der „ultima cauda“ erreicht. Der Gratausläufer besteht aus wild zerklüfteten Kalkfelsen; die Südhänge unter dem Grate sind nur da, wo wir gerade aufsteigen, sanfter geneigt, während sie je weiter westlich nach dem Drechselhäuschen zu, desto schroffer und zerklüfteter und daher auf ganzen Strecken gänzlich unpassirbar werden.

An den sonnigen Gratfelsen und den nächsten Südhängen der Nesselblösse entfaltet sich eine wunderbar reiche Flor, in welcher das Violett der *Oxytropis carpatica* Uechtr.¹⁾ und das Gelb der *Oxytropis campestris* DC., zweier hier gemeiner Pflanzen, unbestritten den ersten Platz behaupten; *Dianthus hungaricus* Pers., *Helianthemum oelandicum* Wbg., *Sempervivum soboliferum* Sims, *Gnaphalium Leontopodium* Cass. und *Aster alpinus* L. nehmen an Mengen den zweiten Rang ein; ausserdem treten noch als häufige Erscheinungen dort auf *Arenaria ciliata* L., *Alsine verna* Bartl. und *laricifolia* Vill., *Cerastium lanatum* Lmk. und (*longirostre* Wich.), *Polygala alpestris* Rehb., *Gypsophila repens* L. *Anthyllis Vulneraria* L. var. *alpestris*, (*Linum extraaxillare* Kit.), (*Potentilla aurea* L., *Sedum atratum* L.), *Saxifraga aizoon* Jeq. und *caesia* L., *Bupleurum ranunculoides* L., (*Bellidiastrum Micheli* Cass.), *Senecio Jacobaea* L., *Carduus defloratus* L., *Gentiana nivalis* L. häufig, (*Veronica saxatilis* Scop.), *Euphrasia salisburgensis* Funck in zahlreichen Gruppen, *Thesium alpinum* L., *Epipactis atrorubeus* Schultz, *Allium fallax* Schultes, (*Carex capillaris* L. und *Polypodium vulgare* L.); hin und wieder noch (*Arabis hirsuta* Scop., *Cochlearia saxatilis* Lmk.), *Hedysarum obscurum* L., *Bupleurum longifolium* L., *Centaurea Scabiosa* L. var. *fuliginosa* und *Chrysanthemum corymbosum* L.

Wir verfolgen nun den Grat in westlicher Richtung, also nach dem „Drechselhäuschen“ oder „Eisernen Thor“ zu, suchen dabei die vom Grat aus zugänglichen, meist bogenförmig nach Süden ausgehenden Felsvorsprünge ab, machen auch hin und wieder einen Abstecher auf die entgegengesetzten Nordabhänge.

1) Begann eben abzublühen; soll nach Neilreich von *Oxytropis montana* DC. spezifisch nicht verschieden sein.

Diese Tour ist wegen des dichten Knieholzbestandes zwar sehr mühevoll, indem wir oft die geschlossenen Knieholzhorste in weit absteigenden Bogen umgehen müssen, aber um so lohnender, als sie die scharfen Gegensätze der Nord- und Südabhänge zur klaren Anschauung bringt. Nach und nach begegnen uns auf dieser Wanderung: a. auf dem Grat¹⁾ selbst und den sonnigen Südabhängen bis zum eisernen Thor hin: *Thalictrum aquilegifolium* L., **Delphinium elatum* L., **Cimicifuga foetida* L., (**Pulsatilla alpina* Del.), *Anemone narcissiflora* L., (*Draba aizoides* L.), *Biscutella laevigata* L., *Erysimum hieraciifolium* L. var. *Wahlenbergii* Aschers. und Engler, *Cerastium arvense* L. var., *Geranium phaeum* L. und *silvaticum* L., *Trifolium badium* Schreb., *Oxytropis carpatica* Uechtr. und *campestris* DC. beide sehr häufig, *Phaca australis* L. stellenweise an den Hängen nahe dem eisernen Thor zahlreich, (*Potentilla aurea* L., *Cotoneaster vulgaris* Lindl.), *Astrantia major* L., *Laserpitium latifolium* L., *Pimpinella magna* L. fleischroth, *[*Pleurospermum austriacum* Hoffm. einzeln], *Achillea Millefolium* L. var. *alpestris* W. Gr., *Erigeron Villarsii* Bell. und *alpinus* L. *Gnaphalium norvegicum* Guin. und *carpaticum* Wbg., **Senecio abrotanifolius* L., **Doronicum austriacum* Jcq. und *Mulgedium alpinum* Cass. häufig, *Cineraria capitata* Wbg., **Cirsium Erisithales* Scop., *Carduus defloratus* L. und *Personata* Jcq., **Hypochoeris uniflorus* Bluff. und Fing., *Tragopogon orientalis* L., *Crepis succisifolia* Tsch., *grandiflora* Tsch. und *Jacquini* Tsch., *Hieracium aurantiacum* L., [*prenanthoides* Vill.], *alpinum* L. und *villosum* L., *Pedicularis verticillata* L. und *Hacquetii* Graf, *Scrophularia Scopolii* Hoppe, *Stachys alpina* L., (*Primula longiflora* Ait. und *Auricula* L., *Androsace Chamaejasme* Host, *Empetrum nigrum* L.), *Orchis globosa* L., *Chamaeorchis alpina* Rich., *Juncus trifidus* L., (*Carex firma* Host), *Phleum Michellii* All., *Avena alpestris* Host und einzeln *carpatica* Host, *Agrostis rupestris* All., (*Festuca varia* Hnke.) und (*Aspidium Lonchitis* Sw.)

b auf den schattig-feuchten Nordabhängen nicht weit unterhalb des Grates: (*Atragene alpina* L.), *Ranunculus alpestris* L., *Parnassia palustris* L., *Cerastium triviale* Lk. var., *Saxifraga aizoides* L. und *hieraciifolia* W. K., *Chrysanthemum rotundifolium* W. K., die eben aufblühende *Saussurea alpina* DC. nicht selten, *Pirola rotundifolia* L., *Swertia perennis* L., *Bartsia alpina* L., *Pinguicula vulgaris* L., *Androsace lactea* L., (*Salix reticulata* L., *hastata* L., *silesiaca* Willd. und eigenthümliche, an *S. retusa* L. erinnernde

1) Den nur auf dem eigentlichen Grate gefundenen Arten ist ein * vorgesetzt.

Formen von *S. myrsinites* L., die Weiden alle häufig, *Gentiana tenella* Rehb., *Vaccinium Myrtillus* L., *Vitis Idaea* L. und *uliginosum* L. als verbreitete Ueberzüge des feuchten Bodens, *Veratrum Lobelianum* Bernh., *Tofieldia calyculata* Wbg., (*Carex atrata* L., *fuliginosa* Schrk. und *capillaris* L.) insgesamt verbreitet, (*Carex firma* Host und *sempervirens* Vill.) hie und da, *Sesleria disticha* Pers., *Aira flexuosa* L. und endlich als streckenweise Bodennarbe *Festuca varia* Hke. in einer meist viviparen Form.

Gerade beim eisernen Thor zwangen die eintretenden Nebel zum Verlassen des Grates und Herabsteigen in das Thal des Drechselhäuschen; der Rückweg führte dem Bach im Grunde entlang, dessen Flora schon bei der Excursion des 1. August geschildert wurde.¹⁾

3. Die „Erlen“ bei Rox.

Am 7. August wurde wiederum ein Ausflug unternommen und zwar zunächst nach dem etwa eine Viertelstunde südlich von Rox liegenden, „die Erlen“ genannten Walde, dessen Breite (von Nord nach Süd) ungefähr nur eine halbe Stunde Weges beträgt, dessen Länge jedoch eine bedeutende ist, indem er nach West zu mit dem sog. Grossenwald, einer grossen, am Gebirgsfusse von Schmecks und dem Stösschen her sich ausbreitenden — von Wahlenberg als Heimath der *Primula farinosa* L., *Pedicularis Sceptum Carolinum* L.,²⁾ *Salix myrtilloides* L. und *Carex Buxbaumii* Wbg, bezeichneten — Waldebene zusammenhängt.

Auf dem Wege vom Dorfe nach diesem Walde wurden auf Wiesen (*Cirsium rivulare* Lk.), *Gladiolus imbricatus* L. und *Veratrum Lobelianum* Bernh., an Wegen und Rainen überall *Knautia arvensis* Coult. Var. *carpatica* Heuff., hin und wieder auch *Tragopogon orientalis* L. beobachtet.

Gleich vorn im Walde, links der von Rox kommenden Strasse, wird *Trifolium ochroleucum* L. in Gesellschaft von *spadiceum* L., *hybridum* L. und *montanum* L. angetroffen; der Wald — wenig höher liegend als Dorf Rox, dessen Höhe nach Koristka 2179' beträgt — wird vorwiegend aus Fichten (*Pinus Abies* L.) gebildet, in welche Weisserlen (*Alnus incana* DC.) zahlreich eingemischt sind; in seinem Inneren finden sich grosse und zahlreiche, meist wiesenartige Blössen und Räumden; auf letzteren so wie im ge-

1) Die nicht zu verfehlende *Orobanche flava* Mart. wurde vom Verf. vergeblich gesucht, blühte also wohl jedenfalls noch nicht.

2) Wurde auch 1864 von Engler und Reimann (vgl. Jahrg. VII., S. 150) dort gesammelt.

schlossenen Bestände gediehen: (*Atragene alpina* L.), sehr häufig *Sanguisorba officinalis* L., (*Lonicera nigra* L.), *Senecio nemorensis* L. und *Fuchsii* Gmel., *Crepis succisifolia* Tsch., häufig *Hieracium vulgatum* Fr., *Scorzonera humilis* L. (?)¹⁾, *Campanula Cervicaria* L., [*Gentiana asclepiadea* L.], *Melampyrum silvaticum* L., *Pedicularis silvatica* L., (*Salix pentandra* L. und *repens* L., *Betula carpatica* Willd. und *Melica uniflora* Retz.)

Wir haben die „Erlen“ in der Richtung von Nord nach Süd in etwa $\frac{1}{2}$ Stunde durchgegangen; an ihrem Südrande heraustretend stossen wir auf eine grosse Wiesen-Fläche, welche indessen zwischen grossen Heerden des (*Cirsium rivulare* Lk. und *Alectorolophus minor* W. Gr.) nichts von Interesse darbietet, als etwa die dort häufige *Gentiana Pneumonanthe* L. und die dieser so oft gesellte (*Salix repens* L.)

4. Langewald.

Quer durch diese Wiesen erreichen wir nach einem viertelstündigen Wege den Langenwald²⁾, eine inmitten der Felder zwischen Rox und Kesmark belegene Niederwaldparcelle, durchschnittlich etwa 200—300 Schritt breit und mit etwa 1000 bis 1500 Schritt Länge an einem sanften Bergabhange von West nach Ost ziehend, an der untern Längsseite von einem Bache besäumt. Der Niederwald besteht vorherrschend aus (*Betula carpatica* Willd. und *Alnus incana* DC.); zahlreich eingemischt sind *Corylus Avellana* L., *Pirus aucuparia* Gärt., *Frangula Alnus* Mill., *Viburnum Opulus* L. und *Prunus Padus* L.); der Schluss des Bestandes ist bei humosem Boden vorherrschend dicht und dunkel, nur gegen das Ostende hin oberwärts lichter. Der treffliche, humusreiche Boden des Waldes und dessen sonnige Ränder ernähren eine ausserordentlich üppige Vegetation und zwar:

a) als gemeine Arten: vor Allen die eben abblühende interessante *Anthriscus nitida* Hazsl., (*Chaerophyllum nitidum* Wbg.), (*forma umbrosa*) hier in loco classico, demnächst noch (*Melandryum*

1) Von dieser Pflanze wurden nur Wurzelblätter gefunden.

2) Vgl. Jahrg. VI., S. 152 ff. Die Differenz zwischen den a. a. O. gemachten Grössenangaben dieser Waldstrecke und den hier gegebenen richtigen erklärt sich aus einem allerdings bedauerlichen Irrthum des Red., welcher nur das nach Kesmark zu gelegene Ende des langen Waldes besuchte. Von dort aus scheint derselbe mit dem südlich von Rox belegenen, die östliche Fortsetzung der „Erlen“ bildenden Nadelwalde zusammenzuhängen, während er in Wirklichkeit durch jene Wiesenstrecke getrennt ist. Nur diese ganz isolirte Waldstrecke wird „langer Wald“ genannt. Red.

rubrum P. M. E.), *Dianthus Carthusianorum* L., (*Rosa alpina* L., *Galium silvaticum* L.), *Campanula Trachelium* L., *persicifolia* L. und *glomerata* L., *Melampyrum nemorosum* L.

b) als häufige Arten: *Ranunculus lanuginosus* L., *Aconitum Lycoctonum* L. flore coeruleo, (*Cytisus nigricans* L.), *Trifolium montanum* L., *Ervum silvaticum* Pet., (*Rubus Idaeus* L., *Potentilla alba* L.), *Epilobium montanum* L., (*Chaerophyllum aromaticum* L., *Galium vernum* Scop., *Lonicera Xylosteum* L. und *nigra* L., *Ribes alpinum* L.), *Carlina acaulis* L., *Crepis grandiflora* Tsch. am oberen Rande, *Campanula patula* L., [*Gentiana asclepiadea* L.], (*Vaccinium Myrtillus* L. und *Vitis Idaea* L., *Pulmonaria mollis* Wolff), *Galeobdolon luteum* Huds., (*Asarum europaeum* L., *Festuca gigantea* Vill., *Polystichum Filix mas* Rth.); unten am Bache *Aruncus silvester* Kost., *Astrantia major* L., (*Valeriana simplicifolia* Kab.), *Carduus Personata* Jcq., *Campanula latifolia* L., *Galeopsis bifida* v. Bön. und *speciosa* Mill., *Clinopodium vulgare* L., (*Polygonatum multiflorum* Mch. und *Equisetum silvaticum* L.)

c) als einzeln vorkommende Arten: (*Atragene alpina* L., *Dentaria glandulosa* W. K.), *Impatiens noli tangere* L., (*Lathyrus niger* Bernh.), *Epilobium trigonum* Schrk., *Pleurospermum austriacum* Hoff. steril, *Bupleurum longifolium* L., *Asperula Aparine* M. B., (*Adoxa Moschatellina* L.), *Chrysanthemum corymbosum* L., *Scrophularia nodosa* L., *Melittis Melissophyllum* L. steril, *Stachys alpina* L. und *recta* L., (*Daphne Mezereum* L.), *Epipactis latifolia* All., *Veratrum Lobelianum* Bernh., (*Carex silvatica* Huds., *Cystopteris fragilis* Bernh., *Asplenium Filix femina* Bernh.)

Auf den feuchten Wiesen vor dem Nordrande des Langenwaldes walteten *Sanguisorba officinalis* L. (und *Cirsium rivulare* Lk.) vor, zwischen ihnen fand sich einzeln *Gladiolus imbricatus* L. fil.

5. Galgenberg und Kesmark.

Vom Langenwalde aus ging es nun auf den Galgenberg zu; diesen Collectivnamen führen die Abhänge, welche sich unmitelbar nordöstlich von der Stadt Kesmark etwa 200—300' über dem Poprad erheben und deren terrassenförmig über einander folgende Feldraine eine reiche Kalkflora besitzen; ein besonderer Abschnitt des Galgenbergs wird Jerusalemsberg genannt, ein wüster Abhang, welcher theils als Steinbruch, theils als Kugelfang für die nachbarlichen Schiessstände benutzt wird. Die beiden interessantesten Pflanzen dieses Geländes sind die namentlich am Jerusalemsberge ziemlich zahlreich erscheinende *Centaurea axillaris* Willd. und das fast über alle Raine sein Goldgelb reichlich verbreitende *Linum flavum* L.; daneben sind als dominirende Arten

des Kalkbodens zu nennen: *Dianthus Carthusianorum* L., *Trifolium montanum* L., *Bupleurum falcatum* L., *Asperula cynanchica* L., *Scabiosa ochroleuca* L., *Centaurea Scabiosa* L., *Aster Amellus* L. vorzugsweise, *Campanula glomerata* L.; endlich fanden sich auch noch minder zahlreiche *Vaccaria parviflora* Mch., *Lavatera thuringiaca* L., *Melilotus albus* Desr., *Astragalus Cicer* L., (*Potentilla canescens* Bess.), *Seseli coloratum* Ehrh., *Gentiana cruciata* L., (*Lappula Myosotis* Mch.), *Alectorolophus minor* W. Grab. Var. *angustifolius*, *Salvia verticillata* L., *Prunella grandiflora* Jacq., (*Thesium intermedium* Schrad., *Phleum Böhmeri* Wib. und *Triticum glaucum* Desf.)

Ausserdem sammelten wir noch zum Beschluss des Tages bei der Stadt Kesmark an fließenden Gewässern: (*Salix rubra* Huds. S. *mollissima* Wbg., nec Ehrh.) verbreitet, *Asperula Aparine* M. B. nicht selten, *Cuscuta europaea* L., *Cucubalus baccifer* L., (*Calamagrostis litorea* DC.), letztere z. B. am Popper; in und dicht bei der Stadt sind *Berteroa incana* DC., *Carduus hamulosus* Ehrh. zwischen *C. acanthoides* L., *Galeopsis pubescens* Bess. häufige Ruderalpflanzen.

Das Zusammentreffen verschiedener ungünstiger Umstände machte das anfängliche Vorhaben des Verfassers, seine Reise von Kesmark zunächst noch nach Schmecks (Station für die Kohlbach-Thäler) und demnächst im Waag-Thal über Hradek bis Rosenberg fortzusetzen, scheitern.

Nachdem der 8. und 9. August zum Ordnen, Umlegen und Einpacken der zu stattlichem Umfange angewachsenen Ausbeute verwendet worden, wurde am Abend des 9. August die Rückreise von Kesmark in der Richtung auf Bochnia per Post angetreten.

Auf der Rückreise notiren wir noch am 10. August für die galizische Flora: bei Neu-Sandec: *Galinsoga parviflora* Cav., *Scrophularia Scopolii* Hoppe, *Libanotis montana* All. bei einer Ruine im Orte selbst, *Tithymalus platyphyllos* Scop. gemein, *Erysimum hieraciifolium* L., *Senecio sarracenicus* L., (*Tithymalus strictus* Kl. und Gcke. und *Salix rubra* Huds.), die vier letzteren am rechten Ufer des Poprad dicht bei der Stadt; zwischen Neu-Sandec und Limanow sehr häufig (*Tithymalus strictus* Kl. und Gcke.); zwischen Limanow und Bochnia: *Salvia glutinosa* L., *Verbascum Blattaria* L., *Gentiana Pneumonanthe* L. heerdenweise auf einer Wiese, (*Equisetum Telmateia* Ehrh.)

Am Abend des 10. August wurde Bochnia erreicht, am 11. August die Reise über Krakau, Oświęcim und Breslau fortgesetzt, am 12. August Berlin passirt und an demselben Tage die heimathliche Schwelle wieder begrüsst.

Der Verfasser wünscht Allen, welche nach ihm die herrliche Tatra besuchen werden, eine gleiche und volle Befriedigung, wie er sie dort gefunden.

Zum Schluss noch einige kurze Bemerkungen als Rathschläge für diejenigen Botaniker, welche die Karpaten besuchen wollen.

Die ergiebigste Reisezeit ist entschieden die vom Verfasser benutzte, also Mitte Juli bis Mitte August, weil zu dieser Zeit die Mannigfaltigkeit der Alpenflora ihren Culminationspunkt erreicht hat und weil namentlich alsdann die Mehrzahl der interessanten Wiesen noch nicht gemäht ist; die Heuernte im Hochgebirge fällt durchschnittlich von Mitte bis Ende August. — Alle weiteren Ausflüge sind am Zweckmässigsten in früher Morgenstunde anzutreten, indem die Witterung in der Tatra des Vormittags günstiger zu sein, des Nachmittags aber häufig in Regen und über der Knieholzregion fast regelmässig in dichte Nebel umzuschlagen pflegt. — Ein Regenmantel ist bei der Tatra-Reise unentbehrlich; Schuhe sind bei den Excursionen im Gebirge wegen der zahlreichen Bäche, Quellen etc. durchaus unpraktisch und nur starke Stiefel mit derben, bis dicht unter das Knie reichenden Schäften zu empfehlen. — Die Mitführung von Waffen auf der Reise ist für eine Reisegesellschaft von mehreren Personen überflüssig, für einen Alleinreisenden jedoch der Beruhigung halber immerhin zu empfehlen, wengleich die Gebirgsbewohner harmlosen Charakters zu sein scheinen. — Die Kenntniss der polnischen Sprache ist dem Tatra-Reisenden zwar ausserordentlich förderlich, aber durchaus nicht unentbehrlich, da die Besitzer der Wirthshäuser (fast durchweg Juden) und die Forstbeamten auf den Hauptstationen, wo Proviant, Führer und Wagen zu beschaffen und Erkundigungen einzuziehen sind, fast ausnahmslos der deutschen Sprache mächtig sind, im Zipser Comitath dagegen, z. B. schon in Rox, die deutsche Zunge die herrschende ist. — Dringend muss abgerathen werden, den Aufenthalt im Kościelisko-Thal über das Knie zu brechen; eine 6—7tägige Station ist dort (incl. der zur Bearbeitung der gesammelten Pflanzen erforderliche Zeit) mindestens nöthig, wenn die lohnendsten Punkte der Umgebung Kościelisko's, also neben den beiden Thoren auch der Przyslup, die Konczyšta-Turnia, der Czerwonywierch, der Ornak und die Pyszna, vielleicht sogar auch noch der Gewont besucht werden sollen. Das bequemste und angenehmste Quartier für diese Station bietet jedenfalls die Försterei Kościelisko; ist das Forsthaus auch nicht gerade wirthshausartig zur Aufnahme von Gästen eingerichtet, so findet doch bei seinen lieben Bewohnern ein gutes Wort eine gute Statt; Zakopane liegt

als Stationsort weit unpassender, auch steht das dortige Wirthshaus im Gerüchte maassloser Kreide.¹⁾ — Denen, die das Kupferschächtenthal von Javorina aus durchwandern, ist anzurathen, nicht (wie der Verfasser gethan) vom Kopapass rechts zum weissen See herabzusteigen, sondern den unmittelbar vom Passe gegen Ost, also in der verlängerten Richtung der Kupferschächte, ausstreichenden Bergrücken zu verfolgen, dessen einzelne Abschnitte die Namen „Thörichtergern, Leiten“ etc. führen und sehr ergiebig sein sollen.

Myriophyllum alterniflorum in der Provinz Brandenburg.

Im Norden der Mark Brandenburg liegt in der Nähe der Grenze von Meklenburg-Strelitz das Dorf Menz, der Geburtsort des Unterzeichneten, von den Städten Gransee, Lindow, Rheinsberg und Fürstenberg ca. 1½ Meilen entfernt. Allerdings ist die nächste Umgegend sehr sandig und anscheinend trostlos, indessen gehe man ein Stückchen weiter, und man wird überall in den schönsten Wald gelangen, in dem eine Reihe eben so schöner Seen gelegen ist. Und in der That brauchen die Pflanzen, die in den Gewässern meiner Heimath vorkommen, sich nicht vor den Wasserpflanzen in anderen Gegenden der Mark zu schämen. Ich nenne hier nur *Aldrovandia vesiculosa* L., die ich bisher nur in dem einzigen Graben zwischen dem Zeiten- und Mehltitz-See fand, in Gesellschaft mit *Chara intermedia*. Die *Najas*-Flora unserer Seen, besonders des Nemitz-Sees ist einzig in ihrer Art. Neben allen möglichen reizenden Formen von *Najas major*, besonders der *N. intermedia* Wolfg., die hier 4—5' hoch wird, habe ich jetzt auch *Najas minor* im Nemitz-See gefunden. Doch will ich später in einer längeren Arbeit die Flora von Menz ausführlicher beschreiben; hier sei es mir nur gestattet, einer Exkursion zu gedenken, die ich in diesen Herbstferien machte, und die wieder zu einer erfreulichen Entdeckung führte.

1) Dies Wirthshaus hat inzwischen seinen Besitzer und damit seine Preise gewechselt; als Fritze und Ilse dort im Juli 1868 übernachteten, fanden sie eine recht gute Aufnahme und durchaus angemessene Preise.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Verhandlungen des Botanischen Vereins
Berlin Brandenburg](#)

Jahr/Year: 1867-1868

Band/Volume: [10](#)

Autor(en)/Author(s): Ilse Adolf Ferdinand Hugo

Artikel/Article: [Noch eine Karpaten-Reise. 1-37](#)