

Beiträge

zur

Kenntniss der Karpathen-Flora.

III. Apetalen.

Von den 64 Arten *Apetalen* der Wahlenberg'schen Flora kommen die meisten nur in den grössern Thälern und auf den Vorgebirgen vor, deren Gipfel höchstens in die subalpine Region hineinreichen. Nur wenige von ihnen nährt das innere Gebirge, und auch diese sind, wie es überhaupt der Fall mit den Pflanzen der Karpathen-Flora ist, an specielle Standorte gebunden. Dasselbe gilt auch von denjenigen Arten, mit welcher ich die Wahlenberg'sche Flora ergänzen kann.

Die *Serpentarien* fehlen fast gänzlich. Nur *Asarum europaeum* L. ist in der Buchenregion gemein.

Die *Thymeteen* sind schwach vertreten. *Thesium montanum* Ehr. und *Th. intermedium* Schrad. gehören dem Flachlande, *Daphne mezereum* L. und *Thesium alpinum* L. den Vorgebirgen an. *Daphne Cneorum* L. wächst nur am Kalkgebirge bei Teplitz und Lucsiwna, und *Hippophaë rhamnoides* L. wurde nur fern vom Gebirge am Zluti-Zob bei Bodlak in Zólyom von Rochel entdeckt.

Von den *Oleraceen* ist die Ordnung der *Chenopodeen* die reichste, mit fünfzehn der verbreitetsten Arten, darunter die *polymorphen Species* *Chenopodium album* L. und *Chenopodium polyspermum*. Eine auffallende Varietät des Letztern mit triandrischen Blüten und eiförmigen, an der Spitze abgerundeten Blättern, wächst auf schattigem fetten Boden. Es sind

Exemplare von 2—4" Höhe, die wahrscheinlich von der Wärme des Bodens getrieben, Blüten treiben, ohne bevor die eigentlichen Stengelblätter zu entwickeln.

Die *Amarantaceen* zählen zwei Arten, *Amarantus Blitum* und *A. retroflexus* L., beide als Unkraut im Gartenboden, so weit die Garten-Cultur reicht.

Von den Knöterichen steigen *Polygonum viviparum* L. und *P. bistorta* L. bis weit in die Alpenregion hinauf, *P. convolvulus* L. hingegen, *Polygonum dumetorum* L., *P. aviculare* L., *P. minus* H ds., *P. Hydropiper* L., *P. mite* Schrk., *P. Lapathifolium* L., *P. Persicaria* L. und *P. Amphibium* L. mit seiner schmalblättrigen Varietät, sind nur in den anliegenden grossen Thälern zu finden.

Von den Rumex-Arten sind: der grosse *R. alpinus* L. auf die Bahjagura in Árva, *R. Patientia* L. auf die südliche Zips, *R. arifolius* All. auf die Gipfel der höhern Vorgebirge, *R. scutatus* L. mit seiner Varietät *hastifolius* und *R. digitus* L. auf das Central-Gebirge beschränkt. Allgemein verbreitet hingegen ist in den umliegenden Gegenden *R. Hydrolapathum* L., *R. conglomeratus* Mur., *R. Acetosella* L. und *R. acetosa* L. Letzterer ist selbst in der Alpenregion gemein.

Die Julifloren bleiben grösstentheils fern vom Gebirge zurück. Am höchsten steigen die Alpenweiden, wie: *Salix retusa* L. und *S. herbacea* L. bis nahe zu den höchsten Spitzen, dann *S. reticulata* L. und *S. Jacquiniiana* Host., bis auf die höchsten Kalkgebirge — erstere wächst wohl auch auf rothem Sandstein und Granit, doch sparsam — ferner *S. arbuscula* L. und *S. hastata* L. In der subalpinen Region trifft man noch *Alnus incana* L., *Salix phylicifolia* L. und *S. sitesiaca* Willd. Die übrigen muss man in den Vorgebirgen und auf den Ebenen sammeln.

Die interessanteste und reichste Gattung ist ohne Zweifel *Salix*, von welcher Pastor Mauksch nahe an 200 sammelte, Formen, die Wahleberg in 21 Species vertheilt. *S. repens* und *Salix viminalis* L. kommen nur jenseits der Grenzen der Wahleberg'schen Flora vor.

Von den Weiden verdient *S. myrtilloides* L. und *S. Jacquiniiana* Host., besonders bemerkt zu werden. Erstere wächst am Fusse des Gebirges N. W. von Rox in sumpfigem Waldboden mit *Trientalis europaea*, *Pedicularis sceptrum* und *Alnus glutinosa*, letztere nur an der östlichsten und westlichsten Grenze der Tatra, einerseits auf den Kalkkrücken der sich vom eisernen Thore über den Steinberg bis zum Thörichtergern zieht, andererseits auf den Rosudez an der Grenze Árvas. Auffallend ist an dieser die Verschiedenheit der Blätter an Grösse und Form, gewöhnlich an einem und demselben Zweige, die meisten sind breit, verkehrteiförmig, an der Spitze flach zugerundet,

selten kurz zugespitzt, andere sind elliptisch an beiden Enden spitz und nur die jungen unentwickelten zeigen eine lanzettliche Form, im übrigen stimmt sie mit der Koch'schen *Diagnose* überein.

IV. Gymnospermen.

Die *Gymnospermen* der Karpathen sind dieselben, welche auf gleich hohen mitteleuropäischen Gebirgen überall gedeihen, nur *Pinus maritima* L. der österreichischen Gebirge fehlt.

Juniperus nana Willd. ist allgemein in der Krummholz-Region verbreitet, auch kommt er auf den Gipfeln der Berge Pilsko und Bahjagura in Árva vor. Beobachtet man beim Herabsteigen der Gebirge fortwährend diese Pflanze, so gelangt man unwillkürlich zur Ueberzeugung, dass selbe nur eine Alpenform des *J. communis* L. sei. Auch erwähnt Wahlenberg pag. 322, dass eine von Rochel im Garten gepflanzte *J. nana* in einigen Jahren in *J. communis* überging. Der gemeine Wachholder kommt in allen Nadelwäldern, besonders an offenen Stellen häufig vor, zieht sich aber auch über die Grenze derselben bis zu den Eichen hinab. *J. sabina* L. soll nach Rochel auf Klassterska Chworka wild vorkommen.

Taxus baccata bildete einst in der Umgebung der Tatra nach den Volkssagen ganze Waldungen, was die, zuweilen bei neuen Bauten ausgegrabenen Theissholz-Balken zu bestätigen scheinen. Gegenwärtig ist er in der Zips und in Liptau fast ganz ausgerottet, nur in Árva findet er sich noch in einigen Waldungen häufiger, z. B. bei Welkavez ohnweit A. Kubin; doch auch hier ist der grösste Stamm, den ich bemerkte, kaum 4" dick.

Fast dasselbe Loos traf *Pinus cembra* L. Nur einzelne Bäume sieht man noch hier und da zwischen den obersten Tannen, und in der untern Zone des Krummholzes, da man doch nur vor beiläufig 40 Jahren in Käsmark stets zu gewissen Zwecken Kienbaumholz — Zirbelfichte — haben konnte. Wahlenb. pag. 310.

Pinus sylvestris erträgt den starken Temperaturwechsel der Tatra nicht, sie gedeiht daher auch nur auf den anliegenden niederen Hügeln, doch in einer 5—6 Meilen weiten Entfernung bis in einer Meereshöhe von 3000' vom Hauptgebirge, nirgends aber erreicht sie die subalpine Region. Es fehlt daher auch in dem Centralgebirge ihre Alpenform, die *Pinus Mughus* Jacq.

Hingegen haben wir im Ueberflusse die *P. Mughus* Scop., welche eine wenigstens 1000' breite Zone rings um das Gebirge fast ausschliesslich einnimmt. Nur sparsam trifft man sie tiefer unter den Tannen, doch auch

hier behält sie ihren charakteristischen Wuchs und bildet nirgends einen Baum. Wahlenberg meint S. 312, dass sie auf dieselbe Art und unter denselben Verhältnissen aus *Pinus Pinaster* entstanden sein mag, wie *P. Mughus* Jacq. — *P. montanus* Hoffm. — aus *P. sylvestris*. — Der gemeinste Baum der Tatra-Waldungen ist *Abies excelsa*, sie bildet die meisten Waldungen fast ausschliesslich bis zur Meereshöhe von 4600'. Eben so hoch steigt auch *P. larix* L., bildet aber ausschliesslich nirgends grössere Waldungen. *Abies fissa* steigt höchstens bis zu einer Höhe von 3600' in Vorgebirge hinauf.

Noch will ich als Curiosum einer Form der *Abies excelsa* erwähnen, welche einzeln in den höhern Waldungen angetroffen wird. Sie hat schlanke, sehr biegsame Zweige, an denen die Blätter nach allen Seiten gleichförmig abstehen, macht sehr kurze, jährige Endtriebe, und treibt nur selten ein oder das andere Seitenästchen, so dass man aus 5—6 Jahrtrieben gebildete astlose Äeste brechen kann, deren grösster Durchmesser kaum mehr als einen halben Zoll beträgt. — Die Anwohner nennen diese Form amerikanische Fichte.

V. Ringsprosser.

1. *Spadiciflorae*. Von den Kolbenblüthlern sind nur *Sparganium ramosum* Hds. und *Typha latifolia* an ihnen zusagenden Standorten allgemein verbreitet, die andern aus diesem Gebiete bekannten wurden bis jetzt nur in *Árva* gesammelt, wie: *Calla palustris* L. und *Sparganium natans* in den Bori-Sümpfen, *Sp. simplex* Hds. bei Welkavesz und *Arum maculatum* zerstreut auf den Kalkgebirgen, auch erwähnt Wittkay in seinem Catalog *Acorus Calamus* aus dem Zázkalcer Teich.

2. *Fluviales*. Diese sind wie die *Spadicifloren* auf die Niederungen beschränkt, und theils wegen des schnellen Laufes der Flüsse, theils wegen Mangel an Teichen in geringer Zahl vorhanden. Bei Welkavesz fand ich *Zanichellia palustris* und *Potamogeton natans* L. *P. gramineus* L. mit seiner verschiedenblättrigen Varietät wurde in der Zips und in *Árva* gesammelt. *P. pusillus* und *P. crispus* L. sind gemein. Letzterer gedeiht selbst in der reissenden Wag und in der schnellen Poper. *P. compressus* L. wächst nur im stehenden Wasser.

3. *Gynandrae*. Wiewohl wir mehr *Orchideen* besitzen als Wahlenberg in seiner Flora aufzählt, demungeachtet muss man die Tatra nach Wahlb. S. LXXXI an diesen schönen Pflanzen arm nennen, nicht aber das von ihren Zweigen beherrschte Gebiet. Ueber der Tannen-Region findet man zwar nur *Orchis conopsea* L., *Gymnadenia albida* Rich., *Habenaria viridis* R. Br., und wenn man glücklich ist, *Chamaeorchis alpina* Rich.,

Hingegen ist schon die Region der Nadelwälder reicher, und noch mehr bieten die Laubwälder und der Wiesenboden. Bis zur Grenze der Nadelwälder reichen *Orchis mascula* und *O. globosa* L., beide steigen mit *Habenaria viridis* bis zu einer Höhe von ungefähr 2000' herab. *O. maculata* L. ist überall gemein bis zur subalpinen Region. *Listera cordata* R. Br., hier eine seltene Pflanze, wurde bis jetzt nur über den Kämärker Koschar, unter dem Krivan und auf der Babjagura gesammelt. *Listera ovata* steigt von den Vorgebirgen bis auf den westlichen Abhang des Stirnberges hinauf. Bis in die untere Zone der Nadelwälder reichen *Gymnadenia odoratissima* Rich. im Zsarer Pass, und bei A. Kubin *Habenaria bifolia* R. Br., *Epigogium Gmetini* Rich. am Chotsch und bei Párnicza, *Epipactis latifolia* mit *E. rubiginosa*, *Neottia Nidus avis* Rich., *Corallorrhiza innata* R. Br., *Goodyera repens* R. Br. und *Cypripedium Calceolus*. Fast alle sehr sparsam, der Frauenschuh nämlich am Fusse der westlichsten Vorgebirge in den Belaer Waldungen in Árva bei A. Kubin und südöstlich am Fusse des Braniszko-Gebirges.

In den Laubwäldern findet man noch *Orchis militaris* L. und *O. fusca* Jacq., *O. ustulata* L., *O. sambucina* mit *O. incarnata*, beide stellenweise sehr zahlreich, *Cephalanthera pallens* und *C. rubra* Rich., letztere auf den Kalkfelsen bei Kubin und in der südlichen Zips.

Auf feuchten Wiesen kommen vor *Malaxis monophyllos* in Árva von Wittkay, *Ophrys myodes* Sw. in der Zips von Kalkbrenner gesammelt; ferner *O. latifolia* L. und *O. angustifolia* Wim. et Grab., *Orchis Morio* L. und *Epipactis patustris* L. Auch könnte man zu den Orchideen der Karpathen hinzuzählen: *Sturmia Loeselii* Rh. und *Herminium Monorchis* R. Br., welche in Sáros in keiner grösseren Entfernung vom Centralgebirge wachsen, wie die Pflanzen der Tatra, und auf einem Boden, dessen Trockenlegung wahrscheinlich mit der Erhebung der Tatra zusammenfällt.

4. An *Amaryllideen* haben wir blos *Galanthus nivalis*.

5. *Ensatae*. An *Ensateen* führt Wahlberg bloss *Crocus vernus* L. und *Gladiolus tenuis* M. B. an. Ersterer überzieht als erste Frühlingsblume stellenweise grosse Strecken Wiesenlandes, vom Kämärker Langenwald angefangen, bis auf den Sattel in die alpine Region hinauf, wo man noch im Juli Blüthen antreffen kann. Im Langenwalde dringt er oft durch Eis und harten Schnee empor, ohne die geringste Spur einer Verkümmernng zu zeigen. Der Schnee nämlich oder das Eis schmilzt bis zu einer Entfernung von 1—2'' rings um die Blüthe.

Von den Irisarten zieht sich *I. sibirica* L. bis an den Fuss des Gebirges in das Gebiet des *Pedicularis sceptrum*; sie kommt ferner bei Turdossin in Árva, weiter aber südöstlich erst bei Eperies in Sáros vor. Wei-

ter zurück bleibt *I. Pseud-Acorus* in den Sümpfen Árva und in der südlichen Zips, *I. bohemica* Sm. endlich und *I. graminea* kommt nur bei Epéries, erstere auch im Hernader-Thal bei Maloveszka vor.

6. *Smitaceae*. *Paris quadrifolia* L., *Majanthemum bifolium* DC. und *Polygonatum verticillatum* steigen bis in die subalpine Region hinauf, hingegen gehören *P. vulgare* Desf. *P. multiflorum* Afl. und *Convallaria majalis* den Laubwäldern an. Sehr zerstreut wächst *Streptopus amplexifolius* DC. Am nächsten zum Gebirge wurde er im Weisswasser-Thale beobachtet, südlich nur am Fusse des Braniszko-Gebirges, westlich in Árva, von Kitaibel, wo Wittkay auch *Polygonatum latifolium* fand.

7. *Liliaceae*. Die Tatra zählen nur zwei *Liliaceen*, die eine ist *Lloydia serotina* Salisb., welche aus der untern Zone der alpinen Region fast bis zur obern Grenze der Tannen hinabsteigt, namentlich beim eisernen Thore im Drechselhäuschen, übrigens durch das ganze innere Gebirge verbreitet ist. Die andere ist eine Varietät des *Allium fallax* Don., mit armblüthiger Dolde und zusammengedrücktem, fast zweischneidigen Schafte. — *Allium senescens* β . Wahlb. No. 307. — Dieser Lauch wächst in der Krummholz-Region, steigt aber bis ins Drechselhäuschen hinab, wo er oft mit dem echten *Allium fallax* Don. in demselben Rasen angetroffen wird. Hier hat er gewöhnlich einen scharf vierkantigen Schaft, wo hingegen die Exemplare der niedern Vorhügel meist einen mehrkantigen cylindrischen Schaft zeigen. *A. acutangulum* Schrad. fand ich im Gebiete dieser Flora nicht, wohl aber auf den sumpfigen Wiesen der grossen ungarischen Ebene, z. B. bei Tokay.

An Gageen ist die Zips am reichsten, sie zählt 5 Species, nämlich: *Gagea stenopetala* Reich., *G. arvensis*, *G. lutea*, *G. pusilla* und *G. minima* Schult. Keine von ihnen steigt bis in die subalpine Region hinauf und nur *G. lutea* ist allgemein verbreitet.

Die Gattungen: *Scilla*, *Lilium*, *Muscari*, *Ornithogalum*, *Anthericum* und *Asparagus* enthalten keine interessante Species. Bemerkenswerth jedoch ist noch *Allium ochroleucum* W. et K., welches im Hennader-Thal von Maloveszka an bis gegen Walldorf in der Zips sehr häufig vorkommt.

8. An *Colchicaceen* haben wir nur *Tofieldia calyculata* Wahlb. und *Veratrum Lobelianum* Bernh.

9. Die *Juncaceen* sind durch 17 Species vertreten, wenn man *Luzula glabrata* Hoppe, *Juncus Hostii* Tausch und *L. sudetica* älteren Species einverleibt. Letztere sammelte ich blos auf der Bahjagura in Árva, in deren Umgebung *L. multiflora* Lejeun nicht beobachtet wurde. Bemerkenswerth ist noch *L. albida*, von welcher drei Formen vorkommen: α) die ächte Form; β) die kupferrothe, die sich von der erstern nur durch ihre Farbe unterscheidet, eine Alpenform mit aufrechter steifer Spirre, büscheligen, rothen, mät-

ten Blüten, deren jede an der Basis mit gewöhnlich 12 durchscheinenden, rothen Deckblättchen dicht bedeckt ist, und daher einen ovalen Umkreis zeigt. *Perigonium* und *Bracteen*, sind in eine Granne zugespitzt, Kapsel rund, schwarz, an der Spitze weiss, die ganze Pflanze ist kahl und nur wenige Exemplare zeigen am Ende der Scheide einen Haarbüschel. Sie steht zwischen *Luzula albida* und *L. tutea* der Tyroler Alpen und könnte mit mehr Recht als eigene Species gelten, als *Juncus Hostii*. Auch ist ihr Standort in der Gegend des blauen Sees, im innersten Gebirge, ganz isolirt.

10. Die *Helobien* fehlen in der Tatra gänzlich und selbst die anliegenden Gespansschaften zählen davon nur die verbreitetsten Arten.

11. Die *Cyperaceen* sind zahlreich vorhanden, doch meist auf die grössern Thalsohlen beschränkt, auch fehlen die Gattungen *Elyna*, *Schönus* und *Rhynchospora* gänzlich, *Cyperus* ist nur durch *C. fuscus* L., *Scirpus Heteocharis* und *Eriphorum* durch wenige der verbreitetsten Arten vertreten.

Von den mir aus diesem Gebiete bekannten 52 Seggen-Arten kommen vor:

- a) Nur auf dem Central-Gebirge: *C. atrata* L., *C. capillaris* L., *C. fuliginosa* Schk., *C. frigida* All., *C. firma* Hst., *C. ferruginea* Scop. und *C. tenuis* Hst.
- b) Sowohl auf dem Central-Gebirge als auch auf dem Wald- und Wiesenboden: *C. leporina* L., *C. stellulata* Good., *C. canescens* L., *C. caespitosa* L. C., *C. praecox* Jacq., *C. alba* L. *C. glauca* Scop., *C. pallescens* L. und *C. flava* L.
- c) Nur im Sumpf- und Rasenlande. Die Flohseggen: *C. dioica* L. und *C. Davalliana* Sm.; die Vigneen: *C. disticha* Hds., *C. vulpina* L., *C. muricata* L., *C. teretiusecula* Good., *C. paniculata* L., *C. paradoxo* Willd., *C. brizoides* L., *C. Schreiberi* Schrnk., *C. remota* L., *C. elongata* L. und die echten Seggen: *C. stricta* Good., *C. acuta* L., *C. Buxbaumii* Wahl., *C. limosa* L., *C. pilulifera* L., *C. tomentosa* L., *C. montana* L., *C. longifolia* Hst., *C. clandestina* Good., *C. digitata* L., *C. ornithopoda* L., *C. pediformis* May., *C. pilosa* Scop., *C. panicea* L., *C. Michellii* Hst., *C. fulva* Good., *C. distans* L., *C. sylvatica* Hds., *C. Pseudocyperus* L., *C. ampullacea* Good., *C. Vesicaria* L., *C. paludosa* Good., *C. riparia* Curt., *C. hirta* L.

12. An *Gramineen* sammelte ich in den Central-Karpathen und den anliegenden Gespansschaften 102 Arten, von denen $\frac{1}{10}$ dem Gebirge, $\frac{3}{10}$ der subalpinen Region vorzugsweise angehören, $\frac{1}{10}$ aber dem Wald- und Wiesenlande zufallen.

Von den Alpengräsern sind die verbreitetsten *Poa laxa* Haenke und *Sesteria disticha* Pers. Beide bilden ausschliesslich auf den höchsten Gip-

fern den Rasen, doch steigen auch beide in die subalpinen Thäler herab, und zwar jehe tiefer als diese. Auch kommt erstere mit *Poa alpina* fern vom Gebirgsstöcke auf den Arväter Bergen Pilszko und Babjagura vor, wo *Poa disticha* bis jetzt nicht beobachtet wurde. Letztere hat stellenweise auf dem östlichen Kalkrücken eine ovale, ein- oder auch fast allseitig Aehre, wodurch sie einen eigenen Habitus erhält, wozu auch die hier längeren aufrechten Blätter Vieles beitragen. Tiefer als die erstgenannten beginnen *Nardus stricta* L., *Poa alpina* L., *Avena versicolor*, *Festuca ovina* mit der Varietät γ *amethystina*, *Sesleria coerulea* L. *Alopecurus pratensis*, welche alle in der subalpinen Region häufiger und üppiger wachsen.

Von den Gräsern der subalpinen Region verdienen Erwähnung: *Poa sudetica* Haenke, *Pheum alpinum* L., *P. Michelii* All., *Agrostis alpina* und *A. rupestris* All., ferner die Festuca-Arten: *nutans* Hst., *rubra* L., *varia* Haenke, *decumbens* L., vor allen aber *Avena alpestris* und *carpathica* Hst. Erstere wächst nur auf dem trockenen Felsen des Kalkgebirges von der untern Zone der subalpinen Region angefangen bis zur Ebene herab, ist stets bleichgrün, hat zweiblühige Aehrchen und wimperig gezähnte Grannen. Variirt mit 1 und 2'' breiten Blättern — letztere Form kommt nur auf dem Koszudecz vor — ferner mit haarigen Blättern und Scheiden, und mit glatten gewimperten Blättern, deren Wimperhaare meist so lang, als der Blattdurchmesser sind, und stets mehr als die Hälfte desselben betragen — Letztere beginnt zwischen den obersten Tannen des Drechselhäuschens, wo sie stellenweise den üppigen Rasen zwischen den Kalkschieferfelsen — auf welchen *A. alpestris* ein häufiges Gras ist — bildet, und steigt von hier bis an die untere Grenze der alpinen Region hinauf. Hier hat sie stets schwärzliche Bälge und schwarze gewimperte Grannen, nicht so an den tieferen Standorten, wo sie an Färbung mit *Avena alpestris* übereinstimmt. Sie variirt wie die erstere mit gleichförmig behaarten Blättern und Scheiden und mit gewimperten Blättern, welche bald grau, bald grasgrün sind.

Wald, Wiesen und Ackerböden nähren neben einigen Varietäten nur die verbreitetsten mitteleuropäischen Arten, von welchen nur noch *Aira uliginosa* Weihe, *Melica altissima* L., *Catabrosa aquatica* Beauv. und *Alopecurus fulvus* Sm. als die seltensten Erwähnung verdienen.

VI. Protophyta.

1. Equiseta.

An Schachtelhalmen sammelte ich neben den von Wahlenberg angeführten vier Arten nur:

1. *E. limosum* L. in den Sümpfen der Poper bei Käsmark, ferner bei Palocsa in Gesellschaft der *Cicuta virosa* und endlich in den

Sümpfen bei Eperies. Die astlosen und die ästigen Formen kommen an allen diesen Orten gemischt vor. Die ersteren haben in der Regel nur 10—15 seichte Furchen, die reichästigen hingegen 20—30. Auch scheinen die Kanten der Aeste mit der Stärke des Exemplärs zuzunehmen.

2. *E. Telmateja* Ehr. fand ich am Fusse des Chocs bei A. Kubin, beim Unterschloss Árva, bei Eperies und von hier südlich und östlich an mehreren Orten.

3. *E. nemorosum* Braun. nur in einem beschränkten Orte bei Lipócz, wo selber mit der riesigen *Ligularia sibirica* im Schatten der Erlen den bodenlosen Sumpf nur sparsam bekleidet. Eine durch ihre langen, schlanken unregelmässig ästigen Aeste sehr auffallende Form.

2. Filices.

Zu den von Wahlenberg n. 1043—1063 und von Sadler *de filicibus veris Hungariae Budae 1830 p. 31 u. 39* aus dem fraglichen Gebiete angeführten Farnkräutern habe ich hinzuzufügen:

Potypodium calcareum Sm. Es wächst fast auf allen Kalkbergen rings um das Tatra-Gebirge.

P. alpestre Hoppe wächst im Weisswasserthale auch im Sároscher Trachytgebirge.

Aspidium Thelypteris L. kleidet die Sümpfe bei Lucska in Liptau und viele des Sovärer Gebirges.

A. montanum Sw. sammelte ich auch in der Tatra und zwar beim eisernen Thor in dem Kalkgebirge.

Blechnum boreale Sw. sammelte ich am westlichen Abhange der Bahjagura in Árva.

Aspidium spinulosum Sw. fand ich wie auch *Ophioglossum vulgatum* L. bisher nur in Sáros.

Botrychium matricarioides Willd. kenne ich nur von dem Grenzgebirge zwischen Zips und Abauj.

Ueber *Cheilanthes ramentacea* Wahl, welcher nicht existirt, siehe Sadlers oben erwähnte Schrift p. 44, Anm.

Von allen aus diesem Gebiete bekannten Farnkräutern steigt nur *A. Lonchitis* bis in die Alpenregion hinauf, doch kommen die meisten von ihnen schon in der subalpinen Region vor, selbst *Cystopteris fragilis* als Varietät mit schmalverkehrt-kielförmigen und lineal-lanzettförmigen eingeschnittenen Fiederchen.

3. Hydropterides.

Diese Classe fehlt hier ganz. *Marsilea* sammelte ich zunächst bei Szenna in Ungh, *Salvinia* und *Pitularia* nur jenseits der Theiss.

4. Selagines.

Lycopodium Selago und *clavatum* sind sehr verbreitet, eben so *Selaginella selaginoides*, die ich selbst auf den höhern Sandsteinbergen Árvá's öfters antraf. Sparsamer findet man *L. annotinum*. Das seltenste aber von allen ist *Lycopodium alpinum* L., welches ich bis jetzt nur unter der Lomnitzer Spitze gegen das Kehlbacher Thal auf einem Raum von geringer Ausdehnung sammelte. Von den übrigen *Lycopodien* der deutschen Alpen kommt zunächst den Karpathen erst auf dem Zebner Gebirge in Sáros *Lycopodium complanatum* L. vor.



ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Verhandlungen der Zoologisch-Botanischen Gesellschaft in Wien. Früher: Verh. des Zoologisch-Botanischen Vereins in Wien. seit 2014 "Acta ZooBot Austria"](#)

Jahr/Year: 1853

Band/Volume: [3](#)

Autor(en)/Author(s): Hazslinsky Friedrich August von Hazslin

Artikel/Article: [Beitrag zur Kenntniss der Karpathenflora II. 141-150](#)