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

Beiträge zur Literaturgeschichte und Verbreitung der Lebermoose in Böhmen.

Von

Prof. Jos. Dědeček.

(Vorgelegt in der Versammlung am 8. Jänner 1879.)

Wie bekannt, fallen die Anfänge des allseitigen und wissenschaftlichen Naturstudium eigentlich erst in die Lebzeiten der beiden Nestoren der Wissenschaft organischer Gebilde, nämlich Karl v. Linné und Georg Cuvier. Mit diesen beiden hat die wissenschaftliche Richtung begonnen, und nach dem Recepte Beider wurde von ihren Schülern und Nachkommen weiter gearbeitet. Es darf uns also nicht Wunder nehmen, dass, wie es bei unsern nordwestlichen Nachbarn der Fall, auch bei uns in Böhmen erst Anfangs der zweiten Hälfte des achtzehnten Jahrhunderts ein tieferes botanisches Studium die Bahn sich zu brechen angefangen hat.

Schon aus dieser ersten Periode sind bei uns zwar wenige, aber der Botanik ganz ergebene, emsige Mitarbeiter zu verzeichnen. Wie überall, haben auch sie im Gebiete der topographischen Botanik zu arbeiten begonnen, darauf das Hauptgewicht legend, wo möglich vieles Materiale mit oder ohne Localitätsangabe auf heimatlichem Boden zusammenzusuchen und zu bestimmen. Das Resultat dieses Strebens waren anfänglich nur Sammlungen von Exsiccaten. Unter solchen behauptet die erste Stelle die von F. W. Schmidt im Jahre 1793—1794 ausgegebene, einige Centurien umfassende: „Flora bohemica inchoata", und ferner die „Flora cryptogamica bohemica sicca" des Fil. Max Opiz. Später waren es bereits topographische Schilderungen und Floren, wie das: „Tentamen Florae Bohemiae" von Pohl (1809 und 1814), sowie die „Flora Čechica" von Johann und Karl Presl (1819); von Interesse für uns ist aber besonders die von Opiz im Jahre 1816 ausgegebene Abhandlung: „Deutschlands kryptogamische Gewächse" und die von demselben Autor 1823 verfasste längere Arbeit: „Böhmens phanerogamische und kryptogamische Gewächse"[1]). — Den

[1]) Das Hauptverdienst um den Aufschwung des botanischen Wissens in Böhmen in den vier letzten Decennien des achtzehnten Jahrhunderts und also in weiterer Folge auch im Anfang des neunzehnten Jahrhunderts muss dem Filip Maxmilian Opiz zugeschrieben werden. Am 5. Juni

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

genannten Aufsätzen folgten bald andere Arbeiten anatomisch-systematischer Wichtigkeit von anderer Feder, wie unten weiter auseinandergesetzt, verfasst.

Die allerersten Beweise für das Studium der Lebermoose in Böhmen liefert eben das früher erwähnte Opiz'sche Werkchen: „Deutschlands kryptogamische Gewächse", vom Jahre 1816, worin der Autor auch einige von ihm in Böhmen gesammelte Lebermoose nach der Localität (substrat) geordnet anführt, und das ohne Autoren und ohne specielle Ortsangabe. Es sind folgende, besonders Linné'sche Arten: *Jungermannia complanata, J. dilatata, J. platyphylla, J. tamariscifolia, J. furcata, J. pubescens, J. ciliaris, J. bidentata, J. viticulosa, J. exsecta, J. quinquedentata, J. reptans, J. trichophylla, J. asplenioides, J. epiphylla, J. pinguis, J. scalaris, Marchantia polymorpha, M. conica, M. hemisphaerica* und *Riccia fluitans.* — Bemerkt man zu diesem Verzeichniss, dass *J. viticulosa* (Saccogyna) nur in südeuropäischen Ländern heimisch ist und von Opiz mit einer ähnlichen Form, vielleicht mit *Calypogeia* verwechselt worden, und dass unter *Marchantia hemisphaerica* die *Preissia commutata* zu verstehen ist, so beläuft sich die Zahl der bei uns im Jahre 1816 bekannten Lebermoose auf 21 Arten.

Mittlerweile fand Opiz in der botanischen Durchforschung seines Vaterlandes eine tüchtige Unterstützung an mehreren einheimischen wie auch an berühmten ausländischen Kräften, so dass unter diesem Zusammenwirken recht bald mehrere zum Theile seltenere Formen der *Hepatici* in die Liste böhmischer eingereiht werden konnten. Die Botaniker (theilweise Sammler) Sýkora, Presl, Haenke, Fischer, Jungbauer, Spengler, Palliardi, Martius und Funck haben unter Mitwirkung des Opiz nicht nur in der Ebene sondern auch an den Nord- und Südgrenzen Böhmens bereits um das Jahr 1820 ihre Durchforschungen angefangen. Die Resultate, welche sie erzielt, gaben Opiz Veranlassung zur Herausgabe eines zweiten Verzeichnisses von Lebermoosen, die er im Jahre 1823 im Werke: „Böheims phanerogamische und kryptogamische Gewächse" untergebracht hatte.

---

*1787 in Čáslau geboren (wo sein Vater Inspector und dessen Mutter, als Nachkomme des berühmten Reisenden Kämpfer, ansässig waren), ward Opiz später Concipient beim Cameral-Waldamte, und nachdem er sich durch Besuch der Prager Universität noch ein gründliches wissenschaftliches Wissen in der Botanik beigebracht, sowie durch seinen beispiellosen Eifer, wurde er Mitglied vieler naturwissenschaftlicher Gesellschaften und Vereine, unter anderen auch der Gesellschaft der Wissenschaften in Prag. Als Gründer der Schule, die seinen Namen trägt, hatte Opiz nicht nur darauf sein Augenmerk gerichtet, ganz Böhmen botanisch zu durchforschen, — und die Tausende von Phanero- und Kryptogamen, die er uns hinterlassen, beweisen, dass Opiz in dieser Richtung seine Aufgabe gelöst, — sondern, er hatte auch, geleitet vom Grundsatz: „zu unterscheiden was sich unterscheiden lässt," eine jede Species so zu sagen mit so vielen Varietäten-Namen bereichert, mit wie vielen unwesentlichen Abänderungen er selbe theils gesammelt theils gekannt hatte. Nicht durch diese zweite, sondern durch die erste Richtung, in der Opiz hauptsächlich bestrebt war, hatte er der Pflanzenwelt eine ganze Reihe Freunde und Anhänger verschafft, und das aus allen Ständen und, was wenigstens Europa betrifft, aus aller Herren Ländern. Denn nicht nur Oesterreicher waren am „Naturalientausch" Opiz' betheiliget, sondern man findet unter den 359 Mitgliedern desselben vom Jahre 1827 auch Betheiligte aus Italien, Sicilien, Hamburg, Schleswig u. a.

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

Nach diesem Verzeichniss entdeckte Spengler: *Mastigobryum deflexum* bei Loukovec; Martius: *Chiloscyphus pallescens*, *Sarcoscyphus Funckii* und *Jung. Mülleri* im Böhmerwalde; Fischer: *Blasia pusilla* bei Nixdorf; Palliardi: *Scapania undulata* im Riesengebirge; der fürstl. Schwarzenberg'sche Beamte Jungbauer: *Jung. Schraderi* bei Krummau; Prof. Haenke: *Riccia natans* bei Kummern und Prof. Presl: *Grimaldia barbifrons* bei Podbaba nächst Prag.

Mehrere Funde sind in jener Schrift an die Namen Sýkora, Opiz und Funck geknüpft. Sýkora, Secretär des Grafen Salm, bereicherte unsere Lebermoosflora mit bei Stiřín gesammelten Arten: *Chil. polyanthos* var. *rivularis* mit *Lophocolea heterophylla, Trichocolea tomentella, Lejeunia serpyllifolia, Fossombronia pusilla, Aneura palmata, Anthoceros laevis, A. punctatus* und *March. Sykorae Corda* (eine fragliche Art). — Opiz sammelte am Kleis das *Gymnomitrium concinnatum, Jung. obtusifolia* und *J. connivens;* bei Neuschloss die *J. albicans;* im Isergebirge *J. minuta;* bei Ober-Krč nächst Prag *J. divaricata* und *Scapania curta* (als *Jung. vaginata* Opiz); im Thiergarten Stern die von ihm als *J. saxicola* gedeutete *J. exsecta;* bei Ounětic, Tupadly und auf der Hetzinsel bei Prag die *Riccia ciliata.*

Der Apotheker Christ. Funck in Gefrees, welcher 1819 das Riesengebirge durchforscht, entdeckte daselbst nach der Angabe Opiz': *Sarcoscyphus Ehrharti, J. lanceolata* und *J. julacea* und nach Nees v. Esenbeck: *J. saxicola, J. Taylori, J. anomala, J. inflata, J. alpestris, Chil. polyanthos* und *Harpanthus scutatus.* — Nebst den oben citirten enthält das Opiz'sche Verzeichniss vom Jahre 1823 ohne Localitätsangabe und Sammler: *Mastig. trilobatum, Scap. nemorosa, J. excisa* und *J. minima* Scopoli (!) und *Riccia glauca,* dann die der *March. polymorpha* einzureihenden: *M. umbellata* Schmid. und *M. stellata* Schmid. — Da nach Exemplaren des k. böhm. Museums die *J. obtufolia* (Kleis Opiz) der *Scap. nemorosa* gleicht und *Anth. laevis* (Stiřín, Sýkora) nach den höckerigen schwarzbraunen Sporen ein echter *Anth. punctatus* ist, so ist die obige Liste in dieser Richtung auszubessern und die bis 1823 bei uns bekannte Zahl an Lebermoosen ohne die *J. minima* Scop. auf 51 Arten zu rechnen. (Darin sind die von Funk nach N. v. E. gesammelten Arten ausgeschlossen.)

Als Mitarbeiter im Gebiete der Musci hepatici speciell, obwohl nebstdem in allen Fächern der Naturwissenschaft, besonders in der Systematik, Anatomie und Paläontologie beflissen, trat bei uns Corda in den Jahren 1820—1835 besonders thätig und erfolgreich auf.

Aug. Jos. Corda (1809—1849)[1]), weniger Sammler als unermüdeter Beobachter und Mikroskopiker, hatte auch weniger Gewicht auf die Angabe

[1]) Corda im Jahre 1809 am 22. October in Reichenberg geboren, wurde bereits im Knabenalter Waise, und sich selbst überlassen, konnte er nicht gleich die wahre Laufbahn treffen. Es scheint jedoch, dass er bald nach seinem vierzehnten Jahre die Naturwissenschaft allein zu pflegen angefangen, mit einem solchen Eifer und so intensiver körperlicher Anstrengung, dass er als Autodidakt schon im neunzehnten Lebensjahre mit einem wissenschaftlichen Aufsatz vor das

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

von Localitäten bei von ihm gesammelten Pflanzen gelegt. In dessen Schriften, von denen 1828 die „Genera Hepaticarum“ und 1829 die „Monographia Rhizospermarum et Hepaticarum“ (die erste in Opiz' Naturalientausch) erschienen, ferner in der grössten diesbezüglichen Arbeit: „Die Jungermannien Deutschlands“,[1]) welche er in Jakob Sturm's „Flora“ 1830—1835 beschrieben, — findet man selten einen Standort, trotzdem solcher bei manchen seltenen Arten sehr erwünscht wäre. Dennoch erscheint Corda als Entdecker mehrerer, theils in Sturm's Flora, theils in Nees v. Esenbeck's „Europ. Lebermoose“ angeführten, zum geringen Theile sehr seltenen, wenn nicht speciell unserem Gebiete angehörenden Formen, die da sind: *Jung. Menzelii* Corda (1833 mit Pfarrer Menzel bei Reichenberg entdeckt); *J. curvifolia* (wenn nicht *J. bicuspidata)* vom Böhmerwald; *J. barbata* var. *Schreberi* vom Böhmerwald; *J. lycopodioides* vom Isergebirge; *J. ventricosa; J. orcadensis* vom Jeschken; *J. porphyroleuca* (Jeschken); *Scap. rosacea* Cda. (wohl: *Scap. curta* b. *rosacea* vom St. Matthaeus bei Prag); *Scap. umbrosa; Scap. irrigua* (Riesengebirge); *Alicularia minor* (Reichenberg); *Lejeunia minutissima* (Böhmerwald); *Riccia sorocarpa* (Reichenberg), *Fossombronia Wondraczeki* Corda (Stern bei Prag); *Haplomitrium Hookeri* (Töpl), *Moerkia hibernica* (Isergebirge), *J. obtusifolia* (Reichenberg) und *J. Conradi* (wohl eine Form aus dem Formenkreis der *Scap. curta* unter von Conrad bei Töpl gesammeltem Materiale von Corda gefunden). — Die *Jung. cuneifolia* Hook; welche Corda bei Friedland 1830 gefunden, wird neulichst von Lindenberg als Jugendform der *Plagiochila asplenioides* gedeutet. Auch

---

Forum der Kryptogamiker aufgetreten ist. Als Custos der zool. Abtheilung des k. böhm. Museums, der er 1835 geworden, hat er eine Reihe meistentheils mikroskopisch-kryptogamischer Arbeiten veröffentlicht, die bisher von Fachmännern als wahr gewürdigte Quellen gebraucht werden. Im Jahre 1848 verliess Corda vom Grafen Colloredo-Mannsfeld unterstützt, Böhmen, um Amerika botanisch auszubeuten, fand aber, nachdem er 1849 mit reicher Ausbeute Texas verlassen, mit dem gestrandeten Bremer Schiff „Victoria“ am 16. September, in den Wellen der Atlantis den frühen Tod.

[1]) Schon in der Vorrede zur „Monographia Rhizospermarum et Hepaticarum“ versprach Corda, dass das eben citirte Werk in schnell aufeinander folgenden Heften erscheinen wird. Selbes erreichte aber mit der Beschreibung von *Grimaldia, Anthoceros* und *Corsinia* einen jähen Abschluss. Daher ist es wahrscheinlich, dass Corda schon beim Beginn der Monographia R. et H. den Plan und die artistische Ausführung der Abbildungen grösstentheils fertig gehabt, und dass er selbe in dem eben zu derselben Zeit erscheinenden Werke des Jakob Sturm besser verwerthen und einem grösseren Leserkreise anpassen konnte. Die „Jungermannien Deutschlands“ von Corda umfassen an vierzig einheimische Arten, von denen mehrere, vom Autor selbst aufgestellt, bis heute anerkannt werden. Corda hat in demselben Werke, da ihm wohl das Dumortier'sche Werk Comm. bot. vom Jahre 1822 unbekannt geblieben, den Linné'schen Gattungsbegriff: „*Jungermannia*“ in viel engere Grenzen eingezwängt, indem er aus demselben mehrere ebenfalls bis jetzt giltige Gattungen geschaffen, von denen z. B. die Gattung *Preissia, Sarcoscyphus, Alicularia, Chiloscyphus* u. m. a. jedem Hepatologen sehr geläufig sind. Als scharfsichtiger Beobachter hatte sich Corda aber doch nicht der Opiz'schen Einwirkuug in Betreff der Artenbildung ganz entziehen können, und hat Arten geschaffen (erwähne z. B die *Marchantia macrocephala, coarctata, Kablikiana* und *conica),* die alle heutzutage nicht einmal als Varietäten aufgestellt werden können. — Das *Rhakiocarpon conspersum* Cda., welches bei Prag wachsen soll, scheint ein Synonym der *Preissa commutata* zu sein (welche Art Corda nicht gekannt) und nicht das der *Reboullia hemisphaerica,* wie Gottsche angegeben.

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

die *Jungermannia Mülleri* Corda, welche nirgends citirt wird, und die nach der Corda'schen Abbildung einer *Lophocolea* (nach den Seiten- und Unterblättern geschlossen) auffällig gleicht, ist aus der Reihe für Böhmen neuer Arten wahrscheinlich zu streichen. Gesammelt wurde sie bei Hohenelbe, am Kapellenberg und am Jeschken (da von Müller 1833).

Neben Funck und Corda haben in den Jahren 1830—1840 einige hervorragende Bryologen Schlesiens der Durchforschung des Riesengebirges viel Zeit und Mühe geopfert und daselbst eine solche Ausbeute gemacht, dass seit dieser Zeit nur noch einige Arten, von späteren Forschern entdeckt, zur Sudetenflora der Lebermoose hinzugefügt werden konnten. Die Hauptverdienste darum erwarb sich v. Flotow und Nees v. Esenbeck.

Major L. v. Flotow, von 1824—1858 im Schles.-Hirschberg ansässig, ist der Entdecker nachfolgender böhmischer Arten: *Gymnomitrium concinnatum* (1835) nach Opiz (1823); *Scapania uliginosa, Jung. subapicalis, J. nana, J. obovata, J. sphaerocarpa, J. Wentzelii, J. Zeyheri, J. quinquedentata, J. Floerkei, J. setacea, Lophocolea minor, Harpanthus Flotowianus, Chiloscyphus lophocoleoides, Madotheca laevigata, M. rivularis, Frullania fragilifolia, Pellia calycina, Aneura pinnatifida* (Glatz) und *Duvalia rupestris.*

Der getreue Begleiter Flotow's, Nees v. Esenbeck, Prof. in Breslau († 1858), enthüllte uns das *Gymnom. coralloides, Scap. compacta, S. aequiloba, S. irrigua, J. Micheauxii, J. tersa, J. attenuata, J. rubella* (und von Göppert bei Liebwerda 1834), *J. Hampeana* (in Glatz 1837), *J. setiformis, J. catenulata, Lophoc. Hookeriana, Madotheca navicularis (M. platyphylla* var. *Thuja* Lindenb.), *M. Porella, Moerkia norvegica, Riccia bifurca* (Glatz) und *R. crystallina* (am schles. Fuss des Riesengebirges).

Unter den Auspicien Opiz' und allerseits angeeifert treten in den Vierziger Jahren in vielen Gauen Böhmens neue Sammler auf, die sich zur Hauptaufgabe die Durchforschung ihrer Umgebungen gemacht zu haben scheinen. Durch diese locale Richtung werden zwar nicht viele neue Arten entdeckt, aber es wurde dadurch sehr Vieles dem Bilde, welches die Gesammtflora der einheimischen Lebermoose veranschaulichen sollte, hinzugeschafft und jenes erweitert. Aus der Prager Umgebung findet man in Herbarien Lebermoose von nachfolgenden Sammlern: Wondráček, gefunden die *Jung. caepiticia* und *J. crenulata,* ferner *Fossombronia Wondraczeki* Corda im Thiergarten Stern; Dr. Calmus, der *Madotheca laevigata,* bei St. Prokop gesammelt, versendet hatte; Dr. Schöbl; Tuček; Förster; Kratzmann; Dr. Leonhardi und Dr. Kosteletzky. — Čeněk sammelte Lebermoose in Ost- und Nordböhmen, Apoth. Seker'a bei Münchengrätz, Obergärtner Peyl bei Kolín, Präsident Veselský bei Kuttenberg und in Ostböhmen, Dr. Pokorny bei Počátek, Dr. Em. Purkyně im Böhmerwald; Dr. Jechl bei Krummau und Budweis, woher *Aneura pinguis* sichergestellt; Jos. Conrad bei Töpl *(Jung. Conradi* Cda.); Roth bei Rothenhaus; Moritz Winkler bei Teplitz; Hrabal und Karl in Nordböhmen besonders bei Böhm. Kamnitz (Pfarrer Karl scheint *Anthoceros laevis* und *Jung. curvifolia* var. *Baueri* zuerst bei Schluckenau gefunden zu haben).

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

Dir. Watzel bei Böhm.-Leipa; Prof. Lorinser bei Niemes; Apoth. Siegmund, Entdecker der *J. alpestris latior* Gottsche, und Langer bei Reichenberg; Prof. Jul. Sachs, der bei Rothenhaus *J. Genthiana (J. crenulata* var.) gesammelt; Prof. Braun hat am Donnersberg (Mileschauer) *J. Starkii* gefunden.

Pfarrer G. Menzel sammelte bei Reichenberg und Haindorf (bereits um das Jahr 1833 die *J. Mentzelii* mit Corda gefunden); Prof. Neumann bei Nixdorf und Josephine Kablik, Apothekerswitwe in Hohenelbe, botanisirte daselbst, wo sie *March. polymorpha* var. *alpestris (M. Kablikiana* Corda) und *M. nigromaculata* Opiz, eine nach Art der *Preissia* von den Karpathen braun grossgefleckte Varität der *M. polym.* gesammelt hatte. Auch Opiz war in der Zeit noch rege und hinterliess eine *Fegatella conica (March. umbellata* Opiz) von Čáslau, mit breit-rundlichen bis herzförmigen Endlappen von sehr auffallender Form. Ausser von den Genannten finden wir stellenweise böhmische Specimina von Beneš, Fieber, Ramisch, Reuss und Ortmann.

Von nicht geringem Werthe war damals und ist bis jetzt bei uns die einzige anschauliche Quelle zur Orientirung beim Bestimmen der Lebermoose der von J. Sw. Presl im Jahre 1846 ausgegebene von Bohuň gravirte Bilderatlas, betitelt: „Třicet dwa obrazy k počátkům rostlinosloví", worin an 52 Arten bildlich und anatomisch theils nach Eckart's respective Hooker's, theils nach Bischoff's Illustrationen dargestellt erscheinen.

Das Streben so vieler Beobachter, die oben angeführt wurden, fand auch in mehr als doppelter Beziehung volle Würdigung, Nachahmung und Verwendung, erstens durch Herausgabe von Localfloren und ferner durch die Anregung anderer Kräfte zum selbstständigen Beobachten des eigenen Bezirkes.

Auch der bejahrte Opiz benützte die reiche Ausbeute seiner Fachgenossen zur Bereicherung der Reihe ihm bekannter Lebermoose, welche er in seinem „Seznam květeny České" vom Jahre 1852 verzeichnet hatte. Schade nur, dass sich dieser greise Mecaenas der Botanik dabei stellenweise zu weit über die Grenzen hinausgewagt und manche Arten als einheimische angeführt hatte, welche damals (und grösstentheils bis jetzt) nur von den Grenzen entlegeneren Localitäten bekannt waren. (Ein Fehler das, der eigentlich jede Flora auch heutzutage zu begleiten pflegt!) Der „Seznam" führt 104 Arten Lebermoose an, von denen einige schon oben stellenweise erörterte meist Opiz'sche Arten[1]) als Synonyma zu unterordnen sind; andere wieder, wie *J. arenaria* N. v. E; *J. gymnomitrioides* N. v. E; *J. scutata* Web. und *Scap. Bartlingii* N. v. E. zu streichen sind, weil selbe selbst im Bereiche unserer Grenzen noch nicht sichergestellt worden sind. Diese Mehrzahl gleicht wieder wenigstens der Umstand aus, dass Opiz die Nees'schen Varietäten der *Jung. barbata* beibehalten und also die *J. attenuata* Mart., *J. Floerkei* W. et M., *J. quinquedentata* Web., *J. lycopodioides* Wallr. und *J. barbata* Schmid. sämmtlich als Varietäten der *J. barbata* Nees angeführt hatte. Ferner hat Opiz im Seznam die

[1]) *J. vaginata* Opiz, *J. Conradi* Cda; *Metzgeria lactivirens* Opiz in schedis = *M. furcata* etc.

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

Arten *Ptilidium* und *Lejeunia,* die er in früheren Schriften aufgezeichnet, wohl aus Versehen ausgelassen.

Dem Prof. Lehmann glückte es im Jahre 1856 bei Marienbad die *Notothylas festilis* ausfindig zu machen, also zur Zeit, in der dieselbe Seltenheit Prof. Dr. Milde bei Gräfenberg vorgefunden. Wie früher erwähnt, knüpft sich an die weitläufigere Durchforschung, besonders Nordböhmens, von Seite oben genannter Botaniker auch die Herausgabe von Localfloren an.

Eine solche ist im Buche „der Curort Liebwerda" aus der Feder des Badearztes Dr. Jos. Plumert unter dem Titel: „Zur Flora des Iser- und Jeschkengebirges" im Jahre 1869 erschienen. Darin werden von P. G. Menzel 67 Jungermannien genannter Umgebung ohne nähere Localitätenangabe verzeichnet, darunter mehrere seltene Arten, wie: *J. resupinata (J. saxicola), J. cordifolia, J. pumila, J. curvula, Saccogyne viticulosa, Alicularia compressa, Madoth. laevigata* und *Diplom. Lyellii.* Daraus kann man die *Alicul. compressa, J. cordifolia* und *Saccogyne viticulosa* mit grosser Bestimmtheit auslassen, da diese *Alicularia* nach Exemplaren des böhmischen Museums mit *J. Taylori* übereinstimmt; *J. cordifolia* aber ebenso als ein Bürger des höheren Nordens, wie *Saccogyne* als eine südlichere Art bis jetzt bekannt ist.[1])

Im Jahre 1870 hat H. K. Gust. Limpricht in Breslau durch die Erforschung des Isergebirges zur Bereicherung der böhmischen Lebermoosflora das Meiste beigetragen, indem er eine Reihe seltener Formen, darunter auch neue Arten, im Bereiche unserer Grenzen vorgefunden. Unter diese gehören: *Lophocolea cuspidata* Limpricht, *Sarcoscyphus adustus, S. sphacelatus, S. densifolius (J. Juratzkana* Limpricht, Brunnenberg), *(J. Hornschuchiana* Gesenke), *J. obovata, J. sphaerocarpa, J. nana, J. obtusifolia, Scap. umbrosa, S. compacta, S. irrigua, J. tersa, J. alpestris, Plagiochila interrupta, J. Floerkei* und *Sphagnoecetis communis.*

Eine zweite Localflora enthält der Jahresbericht der Oberrealschule zu Böhm.-Leipa vom Jahre 1874, worin der Director der Anstalt, Dr. Caj. Watzel, 29 Arten Lebermoose angeführt, hauptsächlich Repräsentanten der Sandsteinformation. Besonders nennenswerth erscheinen darin: *Geocalyx graveolens, Mastigobryum deflexum, Jung. porphyroleuca* und *J. minuta.* — Auch der Verfasser dieser Abhandlung trat im Jahre 1875 mit einer Schilderung der Píseker Lebermoosflora vor die Oeffentlichkeit, indem er in der österr. botan. Zeitschr. 1875 gegen 32 Arten *Hepatici* nach Dr. Rabenhorst's Kryptogamenflora bestimmt, geschildert hatte. Obwohl in jenem ersten Versuche einige Fehlgriffe stattgefunden, ist das Verzeichniss doch von genügender topographischer Wichtigkeit, indem es zwei seltene Arten: *Reboullia hemisphaerica* und *Lejeunia serpyllifolia*

---

[1]) Einem brieflichen Wunsche gegen den Hochw. P. G. Menzel, um die gütige Abtretung von *J. cordifolia, Saccogyne* und *Alicularia compressa* der Reichenberger Umgebung, konnte nicht nachgekommen werden, weil sich der greise, über achtzig Jahre zählende und augenkranke Botaniker seiner ehemals ihm beliebten Botanisirungslust nicht mehr widmen kann und seiner Sammlungen sich wohl bereits entledigt hatte.

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

enthält, von denen die erste am Otawa-Abhang bei Písek ihren einzigen Standort innerhalb der Grenzen Böhmens inne hat. (Obwohl vor dem Jahre 1875 an jener Stelle zahlreich vorgefunden, konnte ich sie 1878 im trockenen Juli daselbst nicht mehr wiederfinden.) Ausserdem wurde dort gesammelt: *Alicularia scalaris, Frullania tamarisci, Pellia calycina* (statt *P. epiphylla), Chiloscyphus polyanthos* (statt *Liochl. lanceolata), Jung. ventricosa* (statt *Liochlaena acuta), Jung. hyalina* (statt *Alic. scalaris* var. *minor)* und *J. excisa* (statt *J. intermedia)*. Die *Madoth. rivularis* erwies sich als eine verkümmerte *M. platyphylla.*

Die nächstfolgenden Jahre führten zu neuen Ergebnissen, die vom Verfasser in den Jahren 1877 und 1878 veröffentlicht wurden. In der bryologischen Skizze der Turnauer Umgebung (österr. botan. Zeitschr. vom Jahre 1877) erscheint zuerst ein sichergestellter Standort für *Aneura pinguis* (die in mir zugänglichen Sammlungen von Böhmen nur von Budweis beiliegt), ferner für *Geocalyx graveolens, J. Zeyheri* (dort als *Liochl. lanceolata)* und *J. connivens.* Ausserdem wurden neue Localitäten für *Metzgeria pubescens, Fossombr. pusilla, J. incisa, J. Taylori, J. minuta* und *Scap. albicans,* alles bei uns bisher wenig gesammelte Arten, gewonnen. — Ebenso enthält die im Jahre 1878 geschilderte Ausbeute vom Jeschken und Mileschauer (österr. botan. Zeitschr. 1878) einige neue Sicherstellungen von Formen, die, anderswo im Hochgebirge häufiger auftretend, sich auch ins Innere des Landes vorgeschoben. Das betrifft die *J. orcadensis, J. quinquedentata* und *J. attenuata* vom Jeschken. Auch wurde darin der *Jung. bicrenata* und *Pellia calycina* erwähnt, welche letztere bei uns eine grössere Verbreitung zu haben scheint als die *Pellia epiphylla* Dillen.

Mittlerweile wurde das bereits bekannte Terrain von neuem gründlicher besichtigt und konnte auch bisher weniger bekannten heimatlichen Gauen ein hepatologischer Besuch abgestattet werden, mit einem Ergebnisse, das mit Befriedigung verzeichnet werden kann. So wurde der vom Jahre 1823 durch Presl bekannt gewordene einzige Standort der *Grimaldia barbifrons* eruirt, so dass über faustgrosse Complexe jener Pflanze angelegt werden konnten. Für *Preissia commutata* wurden nebst dem einzigen Fundorte bei Stern-Liboc drei neue von einander entfernte (vide unten) Stellen sichergestellt.

Als ganz neue Bürger unserer Heimat tauchten in den Jahren 1876 und 1877 zuerst auf, nämlich: die *Riccia crystallina* L. und *R. Bischoffii* Hüben. Beide kommen in der nächsten Umgebung Prags bei Chabry vor: jene auf einem trocken gelegten Felde unter *Juncus sphaerocarpus* Nees, diese am silurischen Abhang in Gesellschaft der *Gagea bohemica.*

Der Besuch des südlichsten Theiles vom Böhmerwalde im Jahre 1878 ergab dem Verfasser neben zahlreichen schon genannten Formen noch einige Bereicherung an *Jung. Mülleri, J. inflata, J. anomala, J. ventricosa* var. *porphyroleuca, J. intermedia, J. lanceolata, J. incisa* (var. *elongata*), *J. Schraderi, Alicularia minor* und *Aneura pinnatifida (A. sinuata* Hüben. Exsicc. Deutschl. Leberm. V. 106).

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

Es wären also für eine topographische Bearbeitung der Lebermoose in Böhmen schon so ziemlich mehr als zwei Drittel des Landes durchforscht und man wird alsbald auf eine Verfassung einer Hepaticologia Bohemica bedacht sein können, wenn günstige Umstände auch die Durchforschung des Riesengebirges, Erzgebirges und des nördlichen Theiles vom Böhmerwalde bald erlauben werden.

Nachfolgendes Verzeichniss enthält die vom Verfasser in Böhmen bereits gesammelten Arten in systematischer Ordnung, mit Hinzufügung der Localität und eigener Beobachtung.

I. Ricciaceae.

1. ***Riccia fluitans*** L. Entweder in stehenden Gewässern, wie Teichen, massenhaft schwimmend oder am Ufer wie auch an feuchten Gräben aufrecht wachsend. Písek: bei Smrkovitz in den Klosterteichen und bei Putím. — Budweis bei Böhm.-Fellern.

2. ***R. natans*** L. Auf stehenden Gewässern. Písek: am grossen Teich hinter Putím; Bahngraben in der Station Ražitz und Frauenberg.

3. ***R. crystallina*** L. Erschien im Sommer 1876 auf einer umgeackerten Wiesenfläche bei Chabry nächst Prag mit zahlreicherer *R. glauca.* Das Feld ist bereits vollkommen trocken und fruchtbar, und von der *Riccia,* sowie von dem mit ihr massenhaft aufgetretenen *Juncus sphaerocarpus,* welche beide Pflanzen nur von dieser Localität bisher bei uns bekannt sind, erscheint jetzt keine Spur mehr.

4. ***R. Bischoffii*** Hüben. Wächst in faustgrossen Ueberzügen oder zwischen *Festuca ovina* zerstreut am sogenannten Schlösschen-Abhang in Chabry auf verwittertem Silurschiefer (im Jahre 1878).

Gefunden im Frühjahr erschien sie in Rosetten, deren Lacinien am Grunde getrennt und entfärbt waren; die Rosetten fliessen in breitere Ueberzüge zusammen. Die breiten, verkehrt herzförmigen Lacinien waren im Grasschatten vollkommen ausgebreitet, nur mit schwacher Rinne, die am Laciniumende in eine dreieckige Vertiefung überging, verunebnet; oder die Rinne fehlte gänzlich. Die Lauboberfläche war von kurzen, ungleich langen Papillen sammtartig und wie bereift; nur am Rande, besonders aber gegen die Laubenden waren längere und verdickte, dichtgestellte hyaline Haarauswüchse. Die kielartig verdickte Schattenseite ist mit langen dichten Wurzelhaaren dem Substrat fest angeheftet. Der Lacinienrand wird bald besonders gegen seinen Ursprung entfärbt und grau. Nur bei anhaltender Trockenheit rollen sich die Ränder um, und die Frons wird immer mehr rinnig, bis die Pflanze gar nicht zu erkennen ist.

5. ***R. sorocarpa*** Bisch. An Abhängen und besonders Kleefeldern. — Písek: Feldrain unter dem Teiche beim Wodák. — Turnau: Kleefeld beim Obstgarten des H. Korselt. — Jeschkenabhang an Stoppelfeldern mit *R. glauca.*

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

— Prag: Závist Waldabhang und Vereinsgarten in Prag. — Südböhmen bei Prachatitz an Stoppelfeldern gegen Husinetz.

6. ***R. glauca*** L. Klee- und Stoppelfelder sowie überschwemmte Localitäten. — Prag: Vereinsgarten, Moldauufer gegen Pelz, Chabry. — Turnau: Chlomek, Stoppelfeld. — Jeschken.

II. Anthocerotaceae.

7. ***Anthoceros laevis*** L. In Wäldern an Torfstellen und Waldgräben. — Berg Blaník bei Vlašim an moderndem Holz 1876. — Schloss Rosenberg mit *Fossombronia* im Waldgraben.

8. ***A. punctatus*** L. Auf Stoppelfeldern und Feldwegen. — Turnau: Feldwege gegen die bewaldete Iserlehne, stellenweise auf Fahrwegen und Feldern massenhaft. — Südlicher Jeschkenabhang, auf Feldern. — Malenitz bei Volyn an Feldern. — Die Kapsellänge ist kein zuverlässiges Bestimmungsmerkmal beider Arten, sondern die Beschaffenheit der Sporenoberfläche und deren Farbe.

III. Marchantiaceae.

9. ***Lunularia vulgaris*** Mich. In Gewächshäusern auf feuchten Töpfen; nicht jedoch mit den daselbst häufigen ersten Entwicklungsstadien der *Marchantia* zu verwechseln.

10. ***Reboullia hemisphaerica*** Raddi. Bewohnt humöse Abhänge, die sonnig und zeitweise feucht sind. Gefunden 1874 im späteren Frühjahr bei Písek auf der Otavalehne unter der „Unteren" Mühle. Obwohl keine gut erhaltenen Sporangiumbehälter angetroffen wurden, befürwortet eine sichere Bestimmung die glatte Oberfläche der trocken grauen lederartigen Frons, ihre eigenthümliche kurz- und breitlappige Verästelung und die, jedoch nicht so stark und dicht entwickelten Spreublättchen am Ursprung der Sporangiumstiele (wie solche an der Funck'schen Pflanze vom Fichtelgebirge oder an der vom Plauenschen Grunde augenfällig sind).

11. ***Grimaldia barbifrons*** Bisch. Auf humösen Abhängen und in Felsspalten in getrennten oder Ueberzüge bildenden Individuen. — Prof. Presl und Kosteletzky hatten selbe in Schárka bei Prag wohl schon um das Jahr 1820 gesammelt. Der nähere Standort dieser interessanten Art wurde im Frühjahr 1878 eruirt und befindet sich am steilen Ostabhang der Ruine bei Podbaba. Die *Grimaldia* bildet daselbst mehr als einen Quadratdecimeter breite Ueberzüge, stellenweise in Gesellschaft von *Sempervivum* oder zwischen Gras oder auch in Felsspalten. Neben ausgewählten sterilen wurden in einer schattigen feuchteren Lage auch einige noch junge blasenähnliche Sporangienbehälter angetroffen, die nach Hause gebracht, ihre Weiterentwicklung vollzogen.

Die Lacinien hatten verhältnissmässig gleiche Länge (gegen 2 Cm.) und Breite (3 Mm.); sie waren dichotomisch verzweigt und durch Innovationen

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

verlängert. Längs der Mitte der Schattenseite dicker, waren sie auf der Lichtseite ganz flach oder nur sehr mässig vertieft, warzig und spröde. Die Farbe der frischen Pflanze war grün, nur am Rande bräunlich, oder wo dieser sanft umgerollt, purpurn. (Die graugrüne Farbe, die der Frons öfters zugeschrieben wird, gehört ihr nur im trockenen Zustande an.) Die Schattenseite ist eigentlich auch grün, aber von purpurnen ihr dichtanliegenden Schuppen auffällig gefärbt.[1])

Diese Schuppen liegen beiderseits der dicht wurzelhaarigen Mittelrippe je einreihig und decken sich oberschlächtig. Von Form nierenförmig, sind sie längs der Breite mit einem Rande (Basis) dem Thallus angeheftet; der lose blasse oder entfärbte Vorderrand aber zergliedert sich in lange farblose oder purpurne zahnartig schmale Lacinien, welche den Rand der Frons besonders an deren Ende überragen und ihm so das eigenthümliche gebärtete Ansehen verleihen. Da das Fronsende nach der Lichtseite zurückgebogen ist, erscheint es eben an einer vegetirenden, also frischen Pflanze von jenen blattartigen Lamellen purpurroth.

Bei trockener Jahreszeit, wo der Wuchs solcher Organismen gänzlich stillsteht und so auch an Herbarium-Exemplaren, beobachtet man endlich die tief rinnenförmigen, dunkelpurpurnen, an den Rändern blass gebärteten Fronslappen, wie solche einer lebenden Pflanze in manchen Beschreibungen zugetheilt werden.[2])

12. ***Preissia commutata*** Nees 1838 (*P. italica* Corda 1829). An humösen Abhängen des Urgesteins sowie auch an Sandsteinfelsen, sandiger Walderde und Kalkstein. — Die von Wondráček und Corda gefundene Localität bei Stern-Liboc nächst Prag eruirt. Es sind die Sandsteinfelsen, welche am Wege von Stern gegen Liboc die Gärten umzäunen. — Turnau: in Gesellschaft der *Aneura pinguis* auf sandigem Waldboden. — Jung-Bunzlau: auf der Iserlehne gegen Neuberg. — Ledeč an der Sazava: Granitlehne unterhalb der Stadt.

Manchmal erscheint die Oberseite ganz grün (so bei Ledeč) und dann ist nur die Schattenseite mehr weniger intensiv purpurn.

Stellenweise liest man, dass *Preissia* am Ende abgerundete Lappen hat: man sieht jedoch an frischen Exemplaren deutliche Ausrandungen, je eine am Lappenende, und findet auch oft im Frühjahre je ein neues Läppchen aus jener Ausrandung entspringen, das wieder ausgerandet erscheint, um an dieser Stelle den künftigen Archegonien eine passende Stelle einzuräumen. Nicht selten entspringen statt solch einer zwei Innovationen in der Endbucht, durch die dann eine gabelige Fronstheilung begründet wird. Die Frons ist am Grunde

---

[1]) Rabenhorst erwähnt in seiner Kryptogamenflora von Sachsen etc. bei der Artenbeschreibung der *Reboullia* purpurrother Schüppchen, die ihre Schattenseite charakterisiren sollen. Solche Schuppen (nach Dr. Sachs blattartige Lamellen) hat nun *Grimaldia* und *Preissia* auch, und ähnliche findet man auch an anderen Marchantiaceen als farbigen Ueberzug der gewöhnlich grünen (wenn nicht zufällig einige Zellpartien auch purpurn sind) Schattenseite.

[2]) In der Moos- oder überhaupt Kryptogamenliteratur mangelt es leider nicht an Charakteren, welche, leblosen Exsiccaten entnommen, oft ganz anders an frischen Individuen angetroffen werden.

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

so entstandener Lappenzweige so eingeschnürt, wie man es öfters an *Fegatella* und *Reboullia* wiederfindet. — Wo der Sporogoniumstiel entspringen soll, also in der Endbucht, bemerkt man bereits im Spätherbst Ausstülpungen oder Höcker (die an getrockneten Pflanzen durch Aufweichen manchmal wieder erscheinen), welche von kurzen triangulären zum Theile pupurnen Schüppchen umkränzt sind. Diese Schuppen verharren auch auf dem Stielgrunde, werden aber der Kleinheit wegen öfters übersehen, oder sie schrumpfen zusammen, brechen ab oder werden abgestreift. — Trotzdem schon Corda bei seiner *Preissia italica* von „pediculis basi setosis" Erwähnung macht, wird dieser nicht unwichtige Charakter in manchen systematischen Werken ausgelassen, oder es werden jene schuppenförmigen Gebilde kurzweg als Borsten beschrieben.

13. ***Fegatella conica*** Corda (*Marchantia umbellata* Opiz in sched. Exemplare von Čáslau). Scheint mit *Marchantia* die verbreitetste *Frondosa* zu sein, denn sie wird an feuchten Localitäten, so Bach- und schattigen, felsigen Flussufern, in Waldschluchten, an feuchten Mauern u. dergl. in allen Bezirken von der Hügel- bis in die Bergregion und daselbst oft in Masse angetroffen. — So schon am Berg Melechov nächst Davle, Jungbunzlau in Chobot u. s. w.

14. ***Marchantia polymorpha*** L. Gemeiner als vorige, auch in der Ebene an Brunnen, Quellen, feuchten schattigen Mauern (an Grundmauern der Kirche in Turnau), an Torfwiesen u. dergl. bis aufs Gebirge. In der Torfniederung südlich von Kuschwart im Böhmerwald bedeckt sie sehr dicht breite Torfausstiche, und ähnelt da der seinerzeit von Corda aufgestellten *March. coarctata.* — Es ist schwer bei dieser unter so mannigfachen Verhältnissen gedeihenden Art Varietäten aufzustellen, oder vielmehr, die aufgestellten gut zu definiren. Von allen ist die *M. Kablikiana* Corda = *M. polymorpha,* var. *B. alpestris,* durch ihre typischen Charaktere am besten erkennbar. — Unter *M. stellata* Corda beherbergen unsere Sammlungen bald eine Form mit zahlreichen sehr kurzstieligen Antheridien-Behältern, bald eine breit- und dünnlappige gelbgrüne Gebirgsart mit vielen Brutknospenbehältern. — Bei Kůrovody nächst Münchengrätz sammelte ich in Quellwasser eine Form aus der Kategorie der *M. pol.* var. *rivularis,* die sich durch sehr grosse, breit abgerundete, braungeaderte Endlappen auszeichnete. Unter den beiden Endzweigen misst bei ihr die Frons 6 Mm.; während die Endzweige je 1 Cm. breit sind. — Versuche, die *Marchantia* von verschiedenen Localitäten nach der Verzweigung, die den augenfälligen Habitus am meisten beeinflusst, zu ordnen, gaben kein präcises Resultat. Gewöhnlich findet man (die reine sich wiederholende Dichotomie kommt wohl selten ausgebildet vor) ein sympodiales Verzweigungssystem, und zwar entweder eine concinnusartige Theilung der Gabeläste, oder man kann zugleich an Lacinien desselben Rasens wechselseitig verkürzte Gabeläste (ähnlich Seitenästen, die von der scheinbaren Hauptaxe ausgehen) — eine Bostrychoide — beobachten. Dabei wird aber an den Lacinienenden eine Bifurcation von neuem angelegt, aus der sich in Folge des Weiterwachsthums entweder der rechte oder der linke Gabelzweig vor dem andern mehr in die Länge entwickelt, so dass jener mit der Zeit einem Seitenlappen ähnelt.

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

IV. Jungermanniaceae.

A. *Anacrogynae* Leitgeb (*frondosae* Autor).

15. ***Metzgeria furcata*** N. v. E. (*M. conjugata* Lindbg. *M. furcata* [Corda] Lindbg.). Unter diesem Sammelnamen vereinige ich da alle die Formen, welche Nees in Varietäten und Lindberg neulich in Arten zergliedert hatte. Durch Besichtigung von Exemplaren, die augenscheinlich, besonders durch ihre Grösse und Breite der Lappen, verschieden erscheinen, ist man zu dem Schluss gekommen, dass einige Charaktere, an denen die Zergliederung der *M. furcata* Nees in neue Arten gegründet wurde, so z. B. die Behaarung der Unterseite und des Randes, so unbeständig sind, dass es schwer fällt, eine sterile breitlappige, robustere Form, die Lindberg in *M. linearis* und *M. conjugata* gliedert, von der schmallappigen niedlichen *M. furcata* Lindbg. sicher zu unterscheiden. Nur fertile Formen könnten nach der Vertheilung der ♀ und ♂ in eine oder die andere Lindberg'sche Art eingereiht werden.

Wächst sowohl an trockenen, wie an zeitweise überrieselten Blöcken, an Baumstämmen und zwischen Moosen in Wäldern von der Ebene bis aufs Gebirge.

16. ***M. pubescens*** Raddi Selten. Auf einer kalkigen Iserlehne am Baumstamme bei Turnau.

17. ***Aneura pinguis*** Dmrt. Auf feuchtem Waldboden und an feuchten Felsen zerstreut. — Turnau: auf dem Kalkstein der Iserlehne und auf sandig-feuchtem Waldboden bei Konitz, sowie bei der Quelle unterhalb Waldstein. — Jeschkenabhang. — Kůrovody bei Münchengrätz auf einem Torfstich. — Lyssa im Bahngraben. — Böhmerwald: Blánsker Wald, St. Thomas, Kuschwart.

18. ***A. pinnatifida*** N. v. E. (*A. sinuata* Hüben. Deutschl. Leberm. V. 106). In den Abzugsgräben einer grossen Torfwiese bei Kuschwart.

19. ***A. palmata*** Dmrt. An modernden Baumstämmen und Torfwiesen — Kůrovody bei Münchengrätz. — Böhmerwald: St. Thomas, Teufelsmauer, Kuschwart.

20. ***Blasia pusilla*** L. Auf Lehmboden, in Waldgräben und an Flussufern zerstreut. — Turnau: im Graben an der Strasse gegen Hruschtitz in schmäleren ♂ und breitlappigen ♀ Rasen, sowie auch steril. — Písek: am Flussufer hinter der Schwimmschule. — Stadt Sázava beim Waldbache ♀. — Beneschau: Strassengraben nächst Konopischt. — Böhmerwald: Teufelsmauer ♂. — Die *Blasia* kommt sowohl in rosettenartigen dem Substrat eng angedrückten, gewöhnlich ♀, sowie auch in aufrechten dichten Räschen vor, von denen die Turnauer männlich waren.

21. ***Pellia epiphylla*** Dillen. Kommt bei uns nicht so häufig vor, wie man meinen könnte, denn sie wurde nur am Jeschkenabhang, Turnau an Sandfelsen bei Wartemberg und bei Rothstein, am Blaníker Berg und bei Královitz gesammelt. — Häufiger tritt bei uns die *P. calycina* N. v. E. und wahrscheinlich auch *P. Neesiana* Gottsche auf, sowohl in der Ebene als in der Hügel- und Bergregion bei Gewässern, in Gräben u. dergl. Nur konnte es überall

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

nicht festgestellt werden, welche von beiden letztgenannten Arten die oder jene Localität bewohnt, weil sie meist ohne Geschlechtsorgane oder Sporangien gesammelt worden. Sicher gestellt ist

22. ***P. calycina*** N. v. E. Nur von Chabry und Kuchelbad bei Prag und von der Iserlehne bei Turnau. Folgende Standorte müssen noch zur Fruchtzeit besucht werden: Písek (alte Bäder und Schwimmschule). — Budweis bei B. Fellern. — Böhmerwald: Rosenberg, Blánsker Wald, Kuschwart. — Nord- und Mittelböhmen: Jeschken, Turnau (Chlomek, Waldstein, Sychrow, Wartemberg etc.). Podhoří bei Prag.

Bei *P. epiphylla* Dillen. fiel die Fruchtreife in den April, während *P. calycina* Nees schon im Februar reif gesammelt wurde. Uebrigens sah man bei *P. calycina* schon zu Weihnachten befruchtete Archegonien, und das aus einem derselben entwickelte Sporangium blieb durch mehrere kalte Winterwochen im Involucrum als grünes Kügelchen eingeschlossen, bis es endlich bei eingetretener Wärme rasch emporgeschossen. — Bei *P. calycina* von Kuchelbad, die frisch nach der Sporenaussaat untersucht wurde, fand man deutlich eliptische Sporen und Schleuderer, von denen die meisten gerader, manche aber auch verbogen oder sogar spiralig gewunden waren. (Dabei bleiben die Elaterenträger ausser Acht.) — Im Frühjahr und Sommer erscheinen an manchen Rasen dieser *Pellia* am Ende der Lacinien prächtige, oft smaragd- oder grasgrün gefärbte Gabelästchen von zarter gleichmässiger Furcation. Diese Gabelzweiglein breiten sich in einer Fläche aus, und haben gleiche geringe Breite von 0·5—1 Mm.; gewöhnlich sind sie wiederholt gegabelt mit ausgespreizten Endläppchen. Diese Gabeläste sind fast ausschliesslich von der Mittelrippe gebildet, so dass beiderseits der Rippe nur ein schmaler Parenchymstreifen sich hinzieht. — Durch diese Erscheinung gewinnen die älteren und breiten Fronsäste ein ganz fremdartiges, zierliches Aussehen; alle Aeste eines Rasens haben jedoch diese Eigenschaft nicht. Wie schon anderswo beobachtet worden, erscheinen männliche Lappen mit weiblichen in demselben Rasen vergesellschaftet. Es ist aber schwer den Zusammenhang beider Geschlechtsäste zu ermitteln; nur an einem Rasen bei Kuschwart mit zahlreichen ♂ erschienen auch am ♀ Aeste einige Antheridien unmittelbar unter dem Involucrum.

23. ***Fossombronia pusilla*** N. v. E. Sowohl an trockenen als an feuchten Lagen, auf Weideplätzen, Waldgräben, Abhängen, abgetretenen Waldwegen zerstreut. — Turnau: Waldgraben bei Konitz. — Medník bei Davle. — Rosenberg in Südböhmen. — Var. *capitata (F. Wondraczeki* Corda) ward gesammelt auf Weidplätzen am Südabhang des Jeschken. — Bei Pürglitz. — Waldwege am Mileschauer.

Die Fruchtreife wird in der Kryptogamenflora von Schlesien (1877) für die *F. Dumortieri* Lindbg. *(F. pusilla* Nees) in den Spätherbst gelegt. Dagegen fand ich 1878 am 17. April im feuchten Waldgraben am Berge Medník dieselbe Pflanze reichlich fruchtend. Was die fragliche Lösung der reifen Kapsel anbelangt, muss ich beiden streitenden Parteien Recht geben, nämlich den Herren Schmiedl und Lindenberg, die behaupten, dass die Kapsel vierklappig

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

ist, als auch Hooker, Gotsche und Leitgeb, welche angeben, die Kapsel wäre unregelmässig zerrissen. Denn, es führt mich die Beobachtung der sich öffnenden Kapseln zu dem Resultate, dass selbe bei schwacher Berührung oder durch gelinden Druck vierklappig aufspringen, die Lappen verlieren aber sehr leicht und bald die Consistenz ihres Zellgewebes, so dass sich einzelne Zellpartien von den Lappen absondern, wodurch der becherförmige Ueberrest der Kapsel am Rande unregelmässig zerschlitzt auftritt.

B. *Acrogynae* Leitgeb (*foliosae* Autor.)

24. ***Lejeunia serpyllifolia*** Lib. Auf Lehmboden in Wäldern seltener. — Písek: Kiefernwald bei alten Bädern und hinter der Schwimmschule. — Blaník bei Vlašim. — Pürglitzer Waldabhang.

25. ***Frullania dilatata*** N. v. E. Gemein in Wäldern an allerlei Stämmen, so auch in Hecken, an Felsen, fast immer mit Perianthien angetroffen. Von der Ebene bis auf die Grenzgebirge.

26. ***F. Tamarisci*** N. v. E. Nicht so häufig und dann auf verschiedener Unterlage, wie Waldboden, Baumstämmen, Felsen. — Písek: An Granitfelsen der Otavalehne. — Královitz: Felsen des Želivka-Flusses. — Pürglitz. — Závist bei Prag an sonnigen Silurfelsen.

27. ***Madotheca platyphylla*** Dmrt. Stellenweise an schattigen Kalkstein-, Sandstein- oder Granitfelsen, und Waldstämmen; dann massenhaft auftretend. — Turnau. — Jungbunzlau. — Prag (Selc, Kuchelbad, St. Prokop, St. Lorenziberg etc.). — Pürglitz. — Am Sazavaflusse. — Blaník. — Písek.

Der Unterlappen und die Unterblätter erscheinen an Exemplaren verschiedener Lagen sehr mannigfaltig in Bezug auf ihre Grösse, Form und ihre Ränder, ihre Umrollung, die Zurückrollung, Ausrandung und Lage der Unterblätter zur Axe u. dergl. Besonders einige Exemplare von Selc, Kuchelbad, Vlašim, Turnau und Písek tragen Charaktere, durch die sie wohl einer var. *Thuja* Lindbg. eingereiht zu werden scheinen.

28. ***Radula complanata*** Dmrt. An ähnlichen Stellen wie die Frullanien und ebenso häufig und zahlreich. Unter anderem auch auf einem schattigen Strassenkanale bei Konopišt nächst Beneschau.

29. ***Ptilidium ciliare*** N. v. E. Nur stellenweise: entweder an trockenen Stellen, so an Baumstämmen und Felsen, wie auch auf andauernd feuchten, zuweilen torfigen Waldplätzen; theils in grösseren Rasen, theils vereinzelt und entferntblätterig, an Farbe mehr weniger braun oder grünlich. — Jeschken: so am trockenen Gipfel, wie auf Torfstellen des Südabhanges. — Turnau: Waldstein an Sandsteinblöcken, ♀ und ♂ in der Nachbarschaft. — Žižkaberg bei Prag ein vereinzeltes Exemplar. — Písek (Wald bei der Schwimmschule, ♂); — Topělec ♀; Hůrky ♀, — Blánskerwald bei Krummau ♀. — Kuschwart.

30. ***Tricholea Tomentella*** Dmrt. Seltener und nur an quelligen, torfigen Waldplätzen. — Turnau: Bad Wartemberg nächst der Antoniusquelle. — Jeschken. — Berg Blaník bei Vlašim.

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

31. ***Mastigobryum trilobatum*** N. v. E. Nur an Quadersandstein und da massenhaft. — Turnau: Kozákov, Rothstein, Waldstein und Grossskal. — Jeschken. — An einigen dunkelgrünen Rasen von Jeschken waren die Aeste auffallend schmäler, mit Blättern nur an 2 Mm. breit, und die Blätter oft nur mit zwei Blattzähnen. (Es war jedoch kein *M. deflexum).*

32. ***Lepidozia reptaus*** N. v. E. Ein häufiger Begleiter anderer Waldmoose, an Lehmboden, selbst an Rainen, besonders aber an Strünken und Stämmen und feuchten Blöcken. — Prag: Závist, Zbraslav und Berg Medník. — Turnau an Sandsteinen überall in Wäldern. — Jeschken. — Neuberg und Tuháň bei Jungbunzlau. — Písek: Schwimmschule und Raine bei St. Wenzel. — Böhmerwald: Rosenberg, St Thomas, Kuschwart.

In sehr feuchten Lagen, unter Moosen und Sphagnen, oder wo die Aeste in Felsspalten eindringen, werden sie zart, bedeutend länger und entferntblättrig, mit 2, 3, 4, ja sogar mit einem Blattzahne. (Das die Var. *tenera.)* Durch Keimkörner werden die Zähne häufig gänzlich zerstört.

33. ***Calypogeia Trichomanis*** Corda. Besonders am Sandstein in der Kreideformation, aber auch im Urgebirge. — Turnau. — Jeschkenabhang. — Písek: Schwimmschule und Hůrky. — Böhmerwald: Blánsker Wald; Rosenberg. — Mit *J. lanceolata, Chiloscyphus* u. a. häufig verwechselt ist *Calypogeia* in der Blattspitze ziemlich veränderlich, so dass an Blättern desselben Rasens die Spitze bald ganz, bald ausgerandet erscheint. Die Form mit ausgerandeten Blättern beschrieb Dr. Rabenhorst als var. *Sprengelii.* Dumortier aber beschreibt als eigene Art: „*Cincinnulus Sprengelii* Dmrt.“ die Form mit ganzrandigen Blättern, aber herzförmigen und tief, scharf zweilappigen Unterblättern, eben jene Form, welche Nees als *C. Trichomanis* var. *Sprengelii* angeführt.

34. ***Geocalyx graveolens*** N. v. E. Am Quadersandstein unterhalb Waldstein bei Turnau. Nicht fruchtend und nur nach dem Blattausschnitt und der Form der Unterblätter als solche gedeutet.

35. ***Chiloscyphus polyanthos*** Corda. Bewohnt feuchten Waldboden, Steine, Strünke, Mühlrinnen, Flussufer u. dergl. jedoch stellenweise: Medník bei Davle ♀. — Blaníker Berg bei Vlaším. — Kůrovody bei Münchengrätz. — Turnau: Iserlehne und Kozákov. — Jeschken. — b. *pallescens* bei Písek in Wäldern. — Turnau. — c. *rivularis:* Písek Mühlrinne. — Ledeč in einer Waldquelle gegen den Berg Melechov. — Turnau. — Böhmerwald: Rosenberg mit jungen ♀. — Kuschwart. — Teufelsmauer.

36. ***Lophocolea minor*** N. v. E. Stellenweise sehr massenhaft an Wald- und Hohlwegen, Baumwurzeln, Stämmen, zwischen Moos u. dergl. — Prag: Sterngarten, Šárka, Selc, Žižkaberg, Kuchelbad, Závist. — Medník bei Davle. — Mileschauer. — Turnau, jungen Erlstämmen dicht angeschmiegt. — Písek in Wäldern und auf Feldrainen. — Kuschwart. — Durch häufig auftretende Keimkörner erscheint sie mit ausgenagten und lappenlosen Blättern.

37. ***L. heterophylla*** N. v. E. Stellenweise in Wäldern und Hecken, besonders an faulenden Strünken und auf Steinblöcken. Sehr häufig mit

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

Perianthien angetroffen. — Prag: Chabry, Medníkberg. — Pürglitz. — Turnau: Waldstein. — Jeschken, — Mileschauer. — Písek. — Böhmerwald: Blánskerwald; Teufelsmauer, Kuschwart.

38. ***L. bidentata*** N. v. E. Gemein an Grasstellen, Rainen, in Wäldern und Hecken. — Exemplare von Jeschken und Waldstein zeigen durch die Blattbucht, ihre Lacinien und die undurchsichtigen Zellen eine Uebereinstimmung mit *L. cuspidata* Limpricht.

39. ***Jungermannia connivens*** Dicks. Fast ausschliesslich an Torfmoosen. So bei Kůrovody nächst Münchengrätz. — Turnau bei Rothstein. — Böhmerwald: besonders zahlreich am *Sphagnecoetum* bei Kuschwart. — Oft täuschend ähnlich der

40. ***J. bicuspidata*** L. In deren Gesellschaft jene öfters vorkommt. Die *J. bicuspidata* ist aber häufiger und in Wäldern, an Haiden und auf Rainen oft massenhaft auftretend. — Prag: Běchovitz im feuchten Bahngraben. Medník auf Haideboden. — Mileschauer an trockenen Hohlwegen. — Jeschken. — Písek an trockenen Abhängen und Rainen. — Böhmerwald an vielen Plätzen: Rosenberg, Teufelsmauer, Kuschwart, entweder an morschen Baumstrünken oder unter Torfmoosen. — Meist erscheint auf Berglagen die Nees'sche Var. *conferta* mit dichter Beblätterung und mit gegen den Stengel gebogenen Lacinien. — Obwohl meist grüngelb bis weisslich erscheint sie an sonnigen Lagen auch purpurbräunlich, wie die Exemplare vom Mileschauer oder einige vom Böhmerwald beweisen.

41. ***J. divaricata*** N. v. E. Auf Abhängen und Rainen eine der häufigsten Arten, meistens in bräunlichen, algenähnlichen Ueberzügen. Prag, Turnau Jeschken, Mileschauer, Jungbunzlau, Písek.

42. ***J. trichophylla*** L. Ein häufiger gelbgrüner Ueberzug morscher Strünke feuchter Felsen und allerlei Moose. — Prag: Zbraslav, Medník. — Turnau, Sandsteinbewohner. — Jeschken. — Mileschauer. — Písek. — Böhmerwald.

43. ***J. attenuata*** Lindbg. Gebirgsbewohner und auf Vorbergen. — Jeschken am Fusse der Quarzfelsen am Gipfel bei der Baude (1877).

44. ***J. quinquedentata*** Web. Gebirgsbewohner und auf nahegelegenen Gipfeln. — Jeschken, am Gipfel mit unter Moosen zerstreuten Individuen 1877. Bei Pürglitz, also fast in Mittelböhmen, wurde auch eine kleinere Form gefunden, die durch ihre stachelspitzigen Blätterzähne und die deutlich dreieckig verdickten Zellecken von *J. quinquedentata* sich nicht trennen lässt.

45. ***J. barbata*** Schmid. In der Ebene und Hügelregion stellenweise massenhaft und vorherrschender Ueberzug des Waldbodens, höher hinauf verschwindend. — Prag. Turnau. Jeschken, nur am Abhang. Mileschauer. Pürglitz. Písek. Prachatitz am Libín. — Böhmerwald bei Hohenfurt. — An einigen Exemplaren von Pürglitz erschien sie nicht mit braunen, sondern mit grünen Stengeln, die nicht immer und überall mit Wurzelhaaren angeheftet vorkamen. An der *barbata* vom Mileschauer fand man viele zweilappige Blätter.

46. ***J. incisa*** Schrad. Sowohl an trockenen Abhängen als auch in feuchten Lagen, mehr im Gebirge als in der Ebene. — Prag: Medník im April

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

1877 fruchtend. — Liboc und Šárka. — Turnau: Rothstein und Kozákov. — Böhmerwald: Blánskerwald, St. Thomas und Kuschwart.

Auf einer Torflehne von Frimberg gegen St. Thomas fand ich einen Rasen mit purpurbraunen Stengeln, sattgrünen Blättern und kurzen hyalin gewimperten Perianthien. Die Stengel erreichten die namhafte Länge von 1 bis 1·5 Cm. (var. *elongata).*[1])

47. ***J. intermedia*** N. v. E. (exclusive var. *minor).* An Abhängen, in Kieferwäldern und Rainen. — Prag: Medník, Šárka, Žižkaberg. — Písek: Nadelwald bei der Schwimmschule. — Böhmerwald: Blánskerwald.

48. ***J. excisa*** Hook. *(J. intermedia* var. *major* N. v. E.). An ähnlichen Stellen wie vorige und mit ihr oft im Rasen verflochten. — Prag: Šárka. — Mileschauer. — Pürglitz. — Písek am Feldraine bei St. Wenzel fruchtend.

49. ***J. bicrenata*** Lindbg. Auf trockenen freien Waldgräben, Hohlwegen und sandigen Boden zerstreut. — Prag: Wald gegen Ouval, bräunlich und mit Perianthien. — Mileschauer unter *J. hyalina.* — Jeschken, gelbgrün mit Perianthien. — Böhmerwald: Rosenberg am Hohlwege, wo sie nicht so fest angeheftete grüne und längere Stengel entwickelt hatte.

50. ***J. ventricosa*** Dicks. Ist bei uns von den *Biscuspides* am massenhaftesten vertreten, indem sie sowohl an trockenen Lehnen als auch am Grunde der Waldstämme oder sonst in lichten Waldlagen bis über einen Quadratdecimeter breite Polster bildet, die im Frühjahr mit goldgelben Keimkörnerhaufen sammt und sonders wie bestreut erscheinen. So trifft man sie am Žižkaberg, an der Košířer Lehne, in Šárka und Liboc in Fülle an; so auch im Walde bei Kuchelbad, Zbraslav und Závist. — Turnau bei Waldstein und Grossskal. — Jeschken. — Písek: Kiefernwald bei der Schwimmschule. — Unter-Královitz an Felsen des Želivkaflusses. — Böhmerwald: Blánskerberg, Libín bei Prachatitz, St. Thomas und Kuschwart.

b. *porphyroleuca* (N. v. E. als Art). An faulenden Waldstämmen bei Kuschwart in purpurn angelaufenen Räschen.

51. ***J. orcadensis*** Hook. Obwohl ein Gebirgsbewohner wurde sie am Jeschken wieder entdeckt (1877), wo sie am Südabhang an feuchterem Waldboden mit anderen Moosen gesammelt worden.

52. ***J. inflata*** Huds. wächst nicht nur auf Torfwiesen, wie meistens beobachtet wurde, sondern wird auch an trockeneren Waldterrassen ansässig. So besitze ich sie vom Südabhang des Jeschken gleich hinter Liebenau. — Böhmerwald: Torfwiesen am St. Thomas.

53. ***J. acuta*** var. ***Mülleri*** Lindbg. Auf Kalkfelsen, Sandstein und Detritus stellenweise und dann oft zahlreicher und häufig mit Perianthien. — Jeschkenabhang. — Turnau: Iserlehne. — Jungbunzlau gegen Neuberg. — Böhmerwald: Kuschwart.

54. ***J. hyalina*** Hook. Am Mileschauer an Waldwegen. — Písek: Abhang bei den Klosterteichen nächst Smrkovitz.

---

[1]) Sie bildet ein Analogon zu *Fossombronia pusilla* Nees im Vergleiche zu der *F. Wondraczeki* Corda.

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

55. ***J. crenulata*** Sm. Bewohnt nicht nur kiesig thonige Waldblössen und Abhänge, sondern tritt häufig selbst an feuchten Plätzen in schattigen Wäldern, Gräben u. dergl. auf. — Prag: Běchovitz im Bahngraben. — Královitz an der Želivka auf feuchten Felsen. — Blaník grün und bräunlich. — Böhmerwald: Rosenberg, St. Thomas, Teufelsmauer.

56. ***J. Zeyheri*** N. v. E. Turnau: Am Iserabhang auf feuchten Kalkfelsen, ihnen theils fest angeheftet, theils in dichteren Ueberzügen, mit theils wagrechten, theils aufrecht abstehenden Blättern und vielen Perianthien. — Unterhalb Waldstein am Quadersandstein.

57. ***J. lanceolata*** N. v. E. Am Blánskerberg in feuchten schattigen Lagen mit dem charakteristischen Fettglanz und den typisch niedergedrückt benabelten Perianthien.

58. ***J. Schraderi*** Mart. Turnau bei Waldstein.

59. ***J. Taylori*** Hook. Turnau auf feuchten Sandsteinen unterhalb Waldstein.

Var. ***anomala*** (Hook.) wächst sehr zahlreich am *Sphagnecoetum* südlich von Kuschwart.

60. ***J. minuta*** Crantz. Theils zerstreut unter Moosen, theils in eigenen Rasen. — Turnau bei Waldstein. (Auch unter den von Opiz im Isergebirge gesammelten Dicranen beobachtet.)

61. ***J. exsecta*** Schmid. In der Kreideformation auf Sandstein sehr häufig, sonst nur stellenweise, auch im Urgebirge. — Prag: Šárka, Sterngarten, Medník bei Davle. — Turnau bei Waldstein, Grossskal, Rothstein. — Jeschken. — Böhmerwald: Rosenberg.

62. ***J. albicans*** L. Charakteristisch für den Quadersandstein und auf ihm oft ganze Wände überziehend. — Turnau. — Jeschken.

63. ***Scapania curta*** N. v. E. An Hohlwegen, Waldgräben und zwischen Moosen zerstreut. Eine häufige Art. — Prag: Stern, Kuchelbad. — Jungbunzlau. — Turnau. — Jeschken. — Pürglitz. — Písek, überall in Nadelwäldern. — Böhmerwald: Rosenberg, Teufelsmauer.

Var. *rosacea* (spec. Corda). Kuchelbad.

64. ***S. undulata*** M. et N. Nur in Gebirgen an Flussufern, Wassersteinen, feuchten Felsblöcken, in Gebirgsbächen. — Böhmerwald: St. Thomas, Teufelsmauer an Moldaublöcken, an Felsblöcken im Bache bei Kuschwart. Ueberall theils mit ganzrandigen, theils mit gezähnelten Blättern.

65. ***S. nemorosa*** N. v. E. In der Hügel- und Bergregion auf sandigem Lehmboden, oder auf Felsen, selbst in Gebirgsbächen. — Jeschken im sandigen Beete einer Quelle. — Turnau bei Waldstein an Sandblöcken oder auf Lehmgrund. Iserlehne an einem Feldraine. — Pürglitz. — Rosenberg.

66. ***Plagiochila asplenioides*** N. et M. Ein gemeiner Begleiter anderer Moose, der theils in einer grossblättrigen und langstengeligen niederliegenden, theils in einer aufstrebenden, klein- und dichtblättrigen kürzeren Form überall auftritt. Bei der Quelle im Sterngarten bei Prag fand ich unter normal entwickelten auch Aeste desselben Rasens mit den verschiedensten Blättern,

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

so als ob an ihnen alle Blattformen der Jungermannien, von den ganzrandigen, ausgerandeten und zweizähnigen bis zu den mehrzähnigen und gelappten, concentrirt wären.

Grossblättrige Formen sah ich bei Písek, Vlašim am Blaník und bei Turnau. — Kleinblättrige sind gemeiner an Wiesen, Feldrainen und besonders in Nadelwäldern.

67. ***Alicularia scalaris*** Corda. Bevorzugt Waldgräben, Hohlwege, Baumstrünke und schattige Felsen, besonders in der Hügel- und Bergregion. — Prag: nächst Běchovitz im oft wasserhaltigen Bahngraben torfiger Beschaffenheit mit *J. crenulata.* — Berg Medník bei Davle an Waldgräben und Felsen, theils angenehm gelbgrün, theils purpurbraun in einem Rasen. — Písek. — Böhmerwald: St. Thomas, Rosenberg, Blánskerberg, Kuschwart. — Die charakteristischen Oeltropfen sind aus den Zellen der vor einem Jahre am Medník gesammelten Exemplare noch nicht verschwunden.

68. ***A. minor*** Limpricht. Nur bei Rosenberg an Wald-Hohlwegen mit anderen Jungermannien.

69. ***Sarcoscyphus Funckii*** N. v. E. Scheint nach unseren Herbarien nur im Gebirge oder in der ihnen angrenzenden Hügelregion vorzukommen. Von anderen Standorten werden verschiedene Jungermannien, so *J. divaricata, J. minuta* u. a. für ihn ausgegeben. — Böhmerwald: An Torfwiesen und am Fahrwege von Frimberg gegen St. Thoma in stattlichen, an 7 Mm. hohen Rasen.

70. ***S. Ehrharti*** Corda. Bewohnt nur Gebirgsgegenden, so im Böhmerwald beim Kuschwartbache (1878), wo er niedrige Räschen in den Aushöhlungen des Granits stellenweise bildete.

Die eben geschilderte Reihe eigenhändig gesammelter Lebermoose wäre ich nicht im Stande gewesen zuverlässig zu bestimmen ohne Mithilfe erforderlicher Literaturquellen, welche zu meiner Hand Herr Friedrich Tempsky, ohne namhafte Opfer zu scheuen, mit nachahmungswerther Opferwilligkeit bestellt, und die mir Herr Prof. Dr. Lad. Čelakovský bereitwilligst verschafft, — und auch nicht ohne Mithilfe nöthiger Specimina, die mir durch die Gefälligkeit jener beiden Herren Gönner zugänglich gemacht worden sind. Dafür soll den beiden Herren an dieser Stelle der herzlichste Dank gezollt werden.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Verhandlungen der Zoologisch-Botanischen Gesellschaft in Wien. Frueher: Verh.des Zoologisch-Botanischen Vereins in Wien. seit 2014 "Acta ZooBot Austria"

Jahr/Year: 1880

Band/Volume: 29

Autor(en)/Author(s): Dedecek Josef

Artikel/Article: Beiträge zur Literaturgeschichte und Verbreitung der Lebermoose in Böhmen. 15-34