Moosflora des nördlichen Böhmen

von

VICTOR SCHIFFNER,
Assistent an der k. k. Universität in Prag.

ANTON SCHMIDT,
Bürgerschullehrer in B. Leipa.

Einleitung.

Die vorliegende floristische Arbeit ist das Resultat einer nahezu zehnjährigen unausgesetzten botanischen Thätigkeit; zahllose Excursionen, die zu allen Jahreszeiten im Gebiete unternommen wurden und genaues Studium des auf denselben gewonnenen Materiales haben die Bausteine dazu geliefert, und scheint es nach diesen umfangreichen Vorarbeiten an der Zeit zu sein, die Resultate der Oeffentlichkeit zu übergeben.

Wir glauben keineswegs, dass unsere Arbeit eine in jeder Hinsicht unbedingt vollständige sei, denn dieses Resultat lässt sich bei floristischen Forschungen überhaupt nie erzielen. Wir sind daher gesonnen, unsere bryologische Thätigkeit im Gebiete auch noch fernerhin fortzusetzen und etwaige interessante Ergebnisse an geeigneter Stelle zu veröffentlichen.

Die meisten Angaben, welche in dieser Abhandlung enthalten sind, sind auf Excursionen, welche von meinem Freunde Schmidt und von mir oder von uns gemeinsam unternommen wurden, zurückzuführen. Aeltere Angaben wurden kaum citirt, da dieselben überhaupt nur sehr sporadisch existiren und ich mich auch durch das Studium von Exemplaren älterer Autoren überzeugt habe, dass unsere tüchtigen böhmischen Botaniker z. B. Ph. M. Opiz der Bryologie nicht die genügende Sorgfalt zuwendeten, oder vielmehr nicht zuwenden konnten, da das Studium der phanerogamen Gewächse ihre Thätigkeit zum grössten Theile absorbirte, ferner da die Hilfsmittel noch nicht in genügendem Maasse geboten waren und endlich die Bryologie erst in jüngerer Zeit eine feste Basis erhalten hat. Auch wurden oft genug ganz

ohne Grund besonders von Opiz neue Arten aufgestellt, die sich bei genauerer Untersuchung nicht einmal als haltbare Varietäten bereits bekannter Arten herausstellen. Von allen älteren Angaben sind noch die brauchbarsten die des Pfarrers Karl, der im nördlichsten Theile des Gebietes sammelte.

Von zeitgenössischen Botanikern wurden Angaben citirt von Prof. Dědeček in Prag, der hauptsächlich um Turnau sammelte und der ein vollkommen verlässlicher Gewährsmann ist; dasselbe gilt von Herrn Maly in Aussig, der mir seine Forschungen im böhmischen Mittelgebirge zu veröffentlichen in liebenswürdiger Weise erlaubte. Ferner sind Angaben aus Rabenhorst's kleinerem Florenwerke entnommen und zahlreiche Daten des fleissigen Sammlers Schauta benützt worden, die aber nur nach eingehender Kritik verwendet werden konnten, da sich derselbe nach seiner eigenen Angabe erst in den letzten Jahren seiner rastlosen botanischen Thätigkeit mit der Bryologie befasste. Endlich war von grosser Bedeutung eine Cryptogamenflora des Gebietes von B. Leipa von Dr. C. Watzel (im Jahresbericht der Leipaer Oberrealschule von 1874). Dieses Schriftchen ist zwar als Flora betrachtet höchst unvollständig, enthält aber, einige handgreifliche Irrthümer abgerechnet, durchwegs sichere Angaben, die sich zum allergrössten Theile durch unsere Forschungen bestätigt haben, der Hauptantheil beim Zustandekommen dieses Schriftchens gebührt nämlich dem ausgezeichneten Bryologen Jac. Juratzka.

Auch eine Anzahl von Standortsangaben aus den ausgezeichneten schlesischen Moosfloren von Milde und Limpricht wurden reproducirt.

Beim Bestimmen und Studiren des Materials wurde ziemlich die gesammte ältere und neuere bryologische Literatur zu Rathe gezogen, theilweise sehr werthvolle Werke, für deren Beistellung ich namentlich den Herren F. Tempsky, Verlagsbuchhändler in Prag und Prof. Čelakovský zu vielem Danke verpflichtet bin. Vergleichsmaterial war ebenfalls recht reichlich vorhanden; ich erwähne nur das Herbarium der k. k. deutschen Universität in Prag, das Zahlbruckner'sche Herbar, das Herbar des kön. böhm. Landesmuseums, das mir durch die Güte des Hrn. Prof. Čelakovský zugänglich wurde, die „Bryotheka europaea" von Rabenhorst, das Moosherbar von Funck und dessen bryologisches Taschenbuch, die Lappländischen Moose von Hübener, ein Geschenk des Herrn

Tempsky, zahlreiche Exemplare aus der von C. Warnstorf herausgegebenen ausgezeichneten Moossammlung etc., endlich mein eigenes sehr reichhaltiges bryologisches Herbar und das von Schmidt.

Zahlreiche kritische Exemplare wurden uns von einem der bedeutendsten Mooskenner der Gegenwart, Herrn C. Warnstorf in Neuruppin revidirt und bestimmt, ferner von Herrn J. Breidler in Wien und von Herrn K. F. Dusén in Upsala, dem wir einige werthvolle sphagnographische Notizen verdanken, wofür ihnen hier der herzlichste Dank ausgesprochen wird.

Sollte trotzdem einer unserer geschätzten Herren Fachcollegen in eine unserer Bestimmungen einen Zweifel setzen oder sollte die Einsicht in das dieser Schrift zu Grunde liegende Material sonstwie wünschenswerth erscheinen, so findet man dasselbe in dem von uns für den „nordböhmischen Excursionsclub" zusammengestellten Moosherbar oder, noch reichlicher, in unseren eigenen Herbarien, in die wir mit Vergnügen Einsicht nehmen lassen.

Was die vorliegende Abhandlung selbst betrifft, so schwebten uns dabei zwei Zwecke vor: erstens wollten wir den böhmischen Botanikern eine Anregung geben, im heimatlichen Gebiete diesen bislang fast ganz vernachlässigten Zweig der Botanik mehr zu cultiviren und zweitens einen willkommenen Baustein liefern zu einem grösseren ganz Böhmen umfassenden bryologischen Florenwerke, welches allerdings erst von der Zukunft zu erhoffen ist.

Diesen Zwecken schien es zu genügen, wenn ein ausführliches Verzeichniss aller uns im Gebiete bekannt gewordenen Arten und Formen und ein deutliches Bild der geographischen Verbreitung derselben gegeben wurde. Es ist daher absichtlich eine eingehende Beschreibung der Arten unterblieben, zumal, da die neue bryologische Literatur genug vorzügliche Werke aufweist, worin ausführliche Beschreibungen zu finden sind. Ueber merkwürdige pflanzengeographische Verhältnisse und andere erwähnenswerthe Vorkommnisse geben die Anmerkungen genügend Aufschluss.

Ueber die im Texte angewendeten Abkürzungen ist nichts zu sagen, da sie jedem mit botanischen Dingen halbwegs Vertrauten ohne weiteres verständlich sind; übrigens finden sie sich auch in fast allen bryologischen Werken erklärt. Alle Fundorts-

angaben, von welchen wir Exemplare untersuchen konnten, sind mit ! signirt. Allen Angaben anderer Botaniker ist in der Klammer der Name des betreffenden Autors beigesetzt. Die bloss mit ! bezeichneten Angaben rühren von uns selbst her und wurden von uns auf einzeln oder gemeinsam unternommenen Excursionen eruirt.

Nach dieser kurzgefassten Nachricht über die Enstehung der vorliegenden Abhandlung möge es gestattet sein, einige Worte über das in derselben behandelte Florengebiet und seine bryologischen Verhältnisse zu berichten. Natürlich muss es uns fernliegen dabei in's Detail einzugehen, da der nachstehende Katalog alles Nähere ergibt, jedoch kann von der Entfaltung eines wenigstens annähernd richtigen, ganz allgemeinen Vegetationsbildes nicht Umgang genommen werden.

Die Grenzen unseres Gebietes lassen sich durch wenige Punkte fixiren.

Im Norden die Landesgrenze, im Westen das Mittelgebirge und die Ausläufer des Erzgebirges, im Süden der Beginn der kalkreichen Gesteine, also die Gegend von Dauba, von Bösig durch das Kummergebirge gegen Liebenau, im Osten können Reichenberg und das Isergebirge als äusserste Punkte gelten. In geognostischer Hinsicht gehört das gesammte hier bezeichnete Gebiet mit nur geringen Ausnahmen der oberen Kreideformation und dem darauf lagernden Diluvium und Alluvium an, nur das Isergebirge, der Jeschkenkamm, die Maschwitzer Berge bei Dauba und noch einige wenige Punkte werden durch das Urgebirge gebildet, und im Norden des Gebietes in der Gegend von Schönlinde findet sich eine unbedeutende übrigens an Moosen recht arme Ablagerung von Jurakalk.

Die Grundmasse des nordböhmischen Massivs bildet der Quadersandstein (sogen. Iserschichten), der meist in colossalen mauerartigen Felsmassen mit engen, romantischen Thälern und malerischen Gesteinsgruppen auftritt. Am schönsten sind diese Bildungen im Elbesandsteingebirge, der böhmischen Schweiz. Weit seltener tritt Plänersandstein und Plänermergel auf (hauptsächlich bei Hühnerwasser und Liebenau). Durch dieses Massiv haben sich an unzähligen Punkten die Eruptivgesteine einen Weg gebahnt und krönen als stattliche Bergrücken oder einzelnstehende schlanke Kegel die Gegend. Das vorwiegende Eruptivgestein ist der Basalt, der in zahlreichen petrographischen Varietäten

im Gebiete auftritt. Er erscheint in lang gestreckten Bergrücken (Kosel bei B. Leipa, Steinschönauer Gebirge u. a.) oder noch öfter als schöne regelmässige, isolirte Kegelberge (Kleis, Ronberg, Spitzberg bei Leipa etc.), an einer Stelle sogar als ein meilenlanger, sehr schmaler, mauerartiger Durchbruch (Teufelsmauer bei Oschitz). Fast gleich häufig und in ähnlichen Bildungen tritt der Phonolith auf, zumal gegen die Elbe bei Aussig und dann in der Gegend von Zwickau. Viel seltener erscheinen Trachyt (Algersdorf), Porphyr (Liebenau, Zwickau) und Dolerit. Hie und da finden sich grössere diluviale Ablagerungen als Lehm und Löss und alluviale Erd- und Schuttanhäufungen, namentlich an grösseren Flüssen.

Was nun die Vegetation des Gebietes im Allgemeinen anlangt, so muss sie eine reichliche genannt werden, was auf den fruchtbaren Humusboden und die reichliche Bewässerung zurückzuführen ist. Alle in Böhmen auftretenden Vegetationsformen sind im Gebiete vertreten und diese Mannigfaltigkeit gilt auch von der Moosflora und lassen sich auch hier die vier „Vegetationsformationen", welche Prof. Dr. Čelakovský in der Einleitung zu seinem ausgezeichneten Florenwerke in Böhmen unterscheidet, verfolgen, doch treten die Unterschiede nicht so scharf hervor wie bei den Gefässpflanzen. Auch eine Eintheilung in Florengebiete nach der Gesteinsart wäre hier eine verfehlte, denn erstlich sind die Moose zum grossen Theile pseudoparasitische Gewächse, die sich nicht nach der Bodenart richten und auch der wirklich erd- oder steinbewohnende Bruchtheil derselben scheint mehr an eine bestimmte Feuchtigkeits- und Lichtmenge gebunden als an eine bestimmte Bodenart. Zum Belege für diese Thatsache will ich nur anführen, dass zwei Moose, die gewöhnlich für typische Kalkpflanzen gelten, nämlich: Encalypta streptocarpa Hedw. und Barbula tortuosa W. M. in üppiger Fülle auf dem Phonolith des Tollensteins wachsen und daselbst ziemlich reich fruchten, ein Beweis, dass ihnen die Localität vollkommen zusagt. Andere Beispiele für Fälle, wo Moose gleich häufig auf den verschiedenen Bodenarten wachsen, liessen sich in grosser Masse beibringen, jedoch sei diesbezüglich auf den Text verwiesen.

Weit natürlicher erscheint mir eine Eintheilung der Florengebiete nach den Localitäten oder Standorten und ich will im Folgenden versuchen die Localitäten, welche eine auffallende Ver-

download www.biologiezentrum.at

schiedenheit in der Moosflora aufweisen, so weit sie im Gebiete vertreten sind, aufzuzählen und die für dieselben charakteristischen Species namhaft zu machen. Zunächst mögen noch einige Worte über die Verbreitung der Moose im Allgemeinen hier einen Platz finden. Während die Flechten nach dem Ausspruche des berühmten Lichenologen Stein „Kinder des Lichtes" sind und die sonnigen Höhen mit ihren dürren Felsblöcken lieben, so ziehen die Moose den Schatten und die Feuchtigkeit vor. Düstere Schluchten mit feuchten Felswänden, wie sie die Sandsteinformation des Gebietes in Masse aufweist, Torfbrüche und Sümpfe sind die Orte, wo die Moosvegetation ihre grösste Ueppigkeit und den grössten Formenreichthum erreicht. Am ärmsten ist bebautes und wüstes Land und trockenere Wiesen. In grösseren Gewässern fehlen sie gänzlich, während kleinere Tümpel, Gräben, Quellen und Bergbäche den Bryologen durch eine hübsche Ausbeute erfreuen. Kurz die Moose sind im Gebiete fast überall anzutreffen, wenn auch nicht in gleicher Häufigkeit.

Den Boden der Wälder bedecken sie als ein sammtweicher Teppich, der in den verschiedensten Nuancen des Grün prangt; die feuchten Felsen bekleidet ein mannigfaltiges, buntes Gewebe stattlicher Laubmoose und zierlicher Jungermannien, die dunkle Baumrinde sticht schön ab von den fleckenweise darauf wachsenden seidenglänzenden Hypnaceen und den halbkugeligen dunkelgrünen Polstern der Orthotrichen; im Sumpfe bilden die Sphagna grosse weissliche Rasen, mit denen die dazwischen wachsenden braunen Hypna und die bunten Sumpfblumen prächtig contrastiren. Auch auf den im Gebiete so oft vorkommenden Basaltgeröllen an den Abhängen der Berge fehlen sie keineswegs. Hier wachsen in kleinen braunen und grauen Räschen Andreaea und Grimmien und Racomitrium lanuginosum Brid. überzieht in dichten grauen Polstern, die unter dem Fusse des Bergsteigers knirschend zerbröckeln, die grösseren Basaltblöcke. Bald kleiden dunkelgrüne Moose die Betten der Bergbäche aus und verleihen denselben das besonders zur Winterszeit unvergleichlich schöne smaragdartige Colorit, bald decken sie die Wände eines alten Brunnens mit frischem Grün. Zwischen dem Gras der Wiesen, auf feuchten Aeckern, auf Steinen, an Sträuchern und Bäumen, auf Strohdächern und an Mauern, überall wohin der Blick des aufmerksamen, mit einem Gefühl für das ewig Schöne in der Natur be-

gabten Spaziergängers fällt, begegnen ihm diese bescheidenen, zarten aber wunderbar zierlichen Kinder Flora's.

Ich wäre geneigt im Gebiete neun mehr weniger deutlich charakterisirte Vegetationsformationen anzunehmen, die ich mit wenigen Strichen skizziren will. 1. Feuchte Aecker finden sich ganz besonders in der Nähe der Eruptivberge des Gebietes, weil ihr Lehmboden durch die Verwitterung dieser Gesteine entstanden ist; viel spärlicher ist die Moosvegetation dort, wo viel Sand dem Lehm beigemengt ist. Die aus winzigen Pflänzchen sich zusammensetzende Moosvegetation dieser Formation ist am schönsten im Herbst nach der Ernte und im ersten Frühling entwickelt. Das pygmäenhafte Volk der Phascaceen, Pottia truncata (Fürn.), Dicranella varia (Sch.) u. rufescens (Sch.), Anthoceros laevis (L.) und Riccia glauca (L.) bevölkern in sporadischen Räschen die Furchen und die lose zwischen den Halmen umherliegenden Erdklümpchen. Ganz ähnlich verhält es sich mit Wegrändern, feuchten Hohlwegen, Teichschlamm u. dgl. Speciell erwähnen will ich frisch ausgestochene Gräben, deren Wände zwar ziemlich denselben Moosen Unterkunft gewähren, aber darum recht instructiv sind, weil die Flora mit dem zunehmenden Alter des Grabens sich verändert. Die ersten Ansiedler sind Riccia glauca (L.), Physcomitrium pyriforme (Brid.), Pleuridium subulatum (B. S.), wozu sich später Dicranellen, Funaria hygrometrica (Red.), Pottia truncata (Fürn.) und zuletzt noch Blasia, Pellia und Marchantia gesellen. Ueberhaupt ist es bezeichnend für die Mitglieder dieser Flora, dass sie sich nicht an einen Ort binden; oft erscheinen sie durch kurze Zeit, oft durch mehrere Jahre, um dann wieder spurlos zu verschwinden.

2. Nicht besonders liebevoll betrachtet der Bryologe die trockenen Kiefernwälder, die ungefähr im Centrum des Gebietes recht grosse Strecken bedecken (z. B. die sogen. Zuckmanteler Wälder), denn er weiss, dass seine Ausbeute daselbst recht mager ausfallen wird. Das Terrain ist monoton, flach, der Boden sandig, dürr und steril. Ebenso macht die Vegetation den Eindruck der Armuth und Dürftigkeit. Ansehnliche Heiden wechseln mit weiten, langstämmigen, schütteren Kiefernbeständen, deren einziger Schmuck das purpurblüthige Heidekraut, auf dem zahllose Bienen umhersummen, und die dunkel belaubten Preisselbeerensträuchlein sind. Der grösste Theil des Bodens ist

bedeckt mit den starren weisslichen oder braunen Polstern der Renthierflechte (Cladonia rangiferina L.) und des „isländischen Mooses“ (Cetraria islandica L.). Grosse bräunliche Rasen von Hypnum Schreberi (Willd.) und dunkelgrüne, sammetglänzende Polster von Dicranum scoparium (Hed.), welches hier fast immer steril ist, unterbrechen das traurige Einerlei der Flechten. Dicranum spurium (Hed.) ist schon weit seltener, muss aber erwähnt werden, weil es ausschliesslich dieser Formation angehört. Von den zierlichen Lebermoosen fällt nur das Ptilidium ciliare (N. v. E.) var. ericetorum auf, das im Schatten der blühenden Erikabüsche ein erträglicheres Fortkommen findet. Die Baumstämme bieten dem Bryologen gar nichts, denn sie beherbergen höchstens einige recht krüppelhafte Flechten.

3. Treten wir nun auf unserer bryologischen Wanderung durch das Gebiet ein in den herrlichen, duftenden Bergwald, den lieblichsten und liebsten Aufenthalt, den unsere schöne Heimat dem sinnigen Naturfreunde bietet. Hier ragen die schlanken Fichten und Tannen mit ihrem ernsten Grün, die mächtigen Buchen, deren domartiges Laubdach das Gemüth zur Andacht erhebet und die kräftigen deutschen Eichen, bald in grossen Beständen vereint, bald in malerischer Mischung vergesellschaftet. In dem Schutze dieser Pflanzenriesen gedeihen verschiedene Sträucher und kleine Bäumchen in buntem Gewirr als üppiges Unterholz und duftende Waldkräuter mit prächtigen Blüthen bekleiden die freieren Stellen mit einem farbenschillernden Teppich. Im tieferen Schatten haben auf dem feuchten humusreichen Boden die Moose ihre Herrschaft gewonnen, und erfreuen durch ihre herrlichen grünen und braunen Farbenschattirungen und durch ihre zierlichen Gestalten das Auge. Schönblättrige Mniumarten und das prächtige Bryum roseum bilden ausgedehnte Rasen, daneben wachsen goldbraune und seidenglänzende Hypnaceen in üppiger Fülle gemeinsam mit Jungermannia barbata (Schreb.). Auf den umherliegenden Steinen und Blöcken wuchert in erstaunlicher Masse als bryologischer Proteus das „hundertgestaltige“ Hypnum cupressiforme (L.). Betretene Waldwege und ähnliche Stellen sind mit zahlreichen Lebermoosen bevölkert, deren winzige Stengelchen mit den zierlichen Fruchtbechern, aus denen die zartgestielten Kapselkugeln hervorragen, bald wurmartig durcheinanderkriechen [Alicularia scalaris (Corda), Lophocolea bidentata

(N. v. E.)] oder aber Räschen und Häufchen [Scapania curta (N. v. E.), Jungermannia obtusifolia (Hook) etc.] oder compacte wie angebrannt aussehende Rasen bilden, wie z. B. Sarcoscyphus Funckii (N. v. E.). Die Wurzeln und Stämme der Bäume, zumal der Laubbäume sind ebenfalls reichlich von Moosen bevölkert. Das weitaus dominirende unter ihnen ist wiederum Hypnum cupressiforme (L.) in zahlreichen Formen; weniger häufig kommen dazu Pterigynandrum filiforme (Hed.), dieses besonders an Buchen, Neckera crispa (Hedw.), Leucodon sciuroides (Schwgr.), Frullania dilatata (N. v. E.), Radula complanata (Dmt.) u. a.

Gelangen wir an eine feuchtere Stelle im Walde, wo vielleicht seichte Wässer stagniren, so ändert sich das Bild; hier vegetiren schön grüne Sphagna, besonders Sph. squarrosum (Pers.) und Sph. Girgensohnii (Russ.), in colossalen, schwammigen, immer nassen Polstern. Diese Erscheinung ist beispielsweise prachtvoll zu beobachten in der Nähe des Rabensteines bei Haida.

Was die Vertheilung der humusreichen Bergwälder durch das Gebiet anlangt, so finden sie sich in besonderer Fülle und Schönheit im Norden gegen die Landesgrenze, in der Gegend von Zwickau und im Isergebirge. Der südliche Theil ist ärmer an diesem Schmucke und in dem hier nicht weiter in Betracht kommenden Centralböhmen fehlen sie fast ganz.

4. Sumpfige Localitäten sind sehr zahlreich und in grosser Ausdehnung anzutreffen, und zwar hauptsächlich in der mittleren und südlichen, flacheren Region des Gebietes, wo sich viele kleinere und grössere Teiche finden. Wirkliche Hochmoore besitzt nur der höhere Theil des Isergebirges. Die häufigste und ausgedehnteste Form bilden die Sumpfwiesen, wiesenartige, meist ebene Flächen, auf welchen Cypergräser mit Moosen wechseln, dazwischen wachsen buntblüthige Wiesen- und Sumpfkräuter; Holzgewächse fehlen mit Ausnahme winziger Weidensträuchlein (Salix repens, Doniana etc.).

Die Moosvegetation der Sumpfwiesen ist eine ungemein üppige und bietet dem Bryologen genug des Interessanten. Weissliche, rosenrothe und braune Sphagna bilden die Hauptmasse und wechseln mit hochrasigen dunkelgefärbten Hypnen, Bryum pseudo-triquetrum (Schw.), Dicranum palustre (B. S.) u. a. Hie und da kommt auch die wundervoll zierliche Paludella squarrosa (Ehrh.) und Philonotis fontana (Brid.) in grösseren Polstern vor.

Die Sumpfwiesen gehen vielfach in echte Sümpfe über. Die Wassermenge ist eine grössere, so dass sich hie und da grössere Tümpel ansammeln. Aus dem moorigen Schlamme erheben sich unzählige inselartige Riedgrasbuschen, die unter dem Fusse des Botanikers unheimlich schwanken und dadurch an das Unangenehme eines etwaigen Fehltrittes mahnen. Die Moosvegetation ist hier eine viel ärmere, Sphagna und Hypna wachsen zwischen den Riedgräsern, jedoch nicht in so grossen, üppigen Polstern; die von Moorwasser erfüllten Tümpel und die schlammigen Zwischenräume der Carexbuschen sind bevölkert durch das robuste Hypnum scorpioides (L.).

In Verbindung mit Sümpfen und Sumpfwiesen, zumal an den Ufern der grösseren Teiche kommen im Gebiete häufig Erlbrüche vor. Hier finden wir die meisten Moose der Sumpfwiesen wieder; von den Sphagnen herrscht S. teres (Angst.) vor. Hypnum cordifolium Hed. und Trichocolea Tomentella (N. v. E.) gesellen sich dazu. Die vermorschten Erlenstöcke sind bevölkert von Brachythecium velutinum (B. S.) und rutabulum (B. S.), Calypogeia Trichomanis (Corda), Chiloscyphus polyanthus (Corda) u. a.

5. An alten Mauern finden sich im Gebiete als weitaus vorherrschende Moose: Barbula muralis (Timm) und verschiedene Formen des Brachythecium rutabulum (B. S.).

Bemooste Schindel- und Strohdächer geben der Landschaft einen ganz eigenthümlichen Reiz, im Hochsommer und Herbst bekleiden üppige, schön sammtgrüne Polster das vermorschte graue Dach; im Frühlinge ändert sich das Aussehen, dann ist ein purpurrother Schimmer über die Moospolster ausgegossen. Derselbe rührt von den unzähligen prächtig rothen Kapselstielen her, die wie ein undurchdringlicher Miniaturwald über dem grünen Rasen hervorschiessen. Der Bryologe ergötzt sein Auge an dem herrlichen Farbenspiel, lässt aber diese schwellenden Rasen unberührt, denn es ist eines der allgemeinsten Moose, Ceratodon purpureus (Brid.), welches gemeinsam mit Barbula ruralis (Hed.) dieselben bildet. Nur ganz ausnahmsweise gesellt sich dazu die seltene Dicranoweisia cirrhata (Lindb.).

6. An den Baumstämmen theilen sich verschiedene Moose mit verschiedenen Laub- und Strauchflechten in die bescheidenen Subsistenzmittel. Düstere Orthotrichen haben hier ihr eigentliches Heim. An Feldbäumen (besonders Weiden und Pappeln) kommen

dazu noch Leucodon sciuroides (Schwgr.), Pylaisia polyantha (Sch.) und Homalothecium sericeum (B. S.) in schönen goldglänzenden Rasen. Im Walde wachsen neben Orthotrichen an den Bäumen: Hypnum cupressiforme L. var. filiforme (Sch.), Amblystegium subtile (B. S.) und u. a. wieder Leucodon sciuroides, ein Moos, welches den Bryologen dadurch viel Aerger bereitet, dass es trotz seiner colossalen Häufigkeit (im Gebiete wenigstens) immer völlig steril ist. Die glatten, säulenartigen Stämme der Buchen sind besonders ausgezeichnet durch das daselbst massenhaft vorkommende Pterigynandrum filiforme (Hed.).

7. Auf Schritt und Tritt begegnen wir im Gebiete unseren zarten Lieblingen, ihr Eldorado aber sind die feuchten Felswände, deren lieblichsten Schmuck sie mit ihren wechselnden Farbennuancen und ihren hunderterlei Gestalten bilden. Ich habe dabei besonders jene unvergleichlich schönen, wildromantischen Felsschluchten im Sinne, wie sie sich recht zahlreich in der Sandsteinregion des Gebietes vorfinden, wo sich zwischen thurmhohen senkrechten Felswänden mit grotesken Gesteinsbildungen anmuthige Bäche hindurchschlängeln, deren Ufer bald von saftigen Wiesen voll duftiger Blüthen, bald von ehrwürdigen Bäumen und wildem Gestrüpp eingesäumt sind. Die von düstrem Waldesgrün beschatteten Felswände sind an ihrem Grunde oft so feucht, dass das Wasser in klaren Tropfen daraus hervorperlt und in grösseren oder kleineren Quellentümpeln sich sammelt (so im Höllengrunde bei Leipa und an mehreren Orten in der böhmischen Schweiz). Die Fülle und den Gestaltenreichthum der Moosflora derartiger Orte nur annähernd veranschaulichen zu wollen, wäre eine vergebliche Mühe und ich muss mich damit bescheiden, die charakteristischen Erscheinungen aufzuzählen. Das Heer der Lebermoose ist massenhaft vertreten; von ihnen fallen durch besondere Häufigkeit auf: Fegatella conica (Rad.), Pellia epiphylla (Dill.), Mastigobryum trilobatum (N. v. E.), Scapania nemorosa (N. v. E.), Jungermannia albicans (L.), ventricosa (Dicks.), minuta (Crntz) und Taylori (Hook). Merkwürdigerweise fehlt letztere in dem Höllengrunde bei Leipa, während sie in der sonst ganz ähnlichen böhmischen Schweiz zu den gemeinsten Moosen zählt. Von den Laubmoosen sind charakteristisch: Cynodontium alpestre (Milde), Dicranella heteromalla (Sch.) und die prachtvolle var. sericea, Campylopus fragilis (B. S.) und Dicranodontium longirostre (B. S.),

dessen dichte meist sterile Rasen mit den abgebrochenen Blattspitzen dicht übersäet sind, ferner die zierliche Tetraphis pellucida, Eurhynchium striatum (B. S.) und myosuroides (Sch.). An weniger abschüssigen Stellen auf etwas erdbedeckten feuchten Blöcken haben sich ungeheuere Rasen des schönen, röthlich-weissen Sphagnum acutifolium (Ehr.) var. gracile angesiedelt, die stets mit einer Unzahl der dunkelbraunen Fruchtkapseln übersäet sind. An nasseren Stellen vegetiren die üppigen, schön blassgrünen Rasen des Brachythecium rivulare (B. S.), Br. rutabulum (B. S.), var. robustum und Hypnum filicinum (L.). Neben diesen stets wiederkehrenden Erscheinungen beherbergen diese feuchten Felsen so manches seltene Moos, welches nur der Bryologe mit seinem geübten Blicke zwischen der Masse des Gewöhnlichen unterscheidet und mit Befriedigung in seiner grünen Büchse verschwinden lässt.

8. Ein ganz anderes Bild als der eben geschilderte Anblick des freudig pulsirenden Pflanzenlebens gewähren jene dürren Steingerölle, wie sie den Eruptivkegeln Nordböhmens eigenthümlich sind; es ist ein Bild der Starre, des Todes. Jene mächtigen Steinblöcke sind aber bei näherem Zusehen keineswegs ganz ohne Vegetation, Moose und Flechten bedecken sie in dichten Polstern, aber dürr und knirschend stehen sie wie Mumien da, lechzend nach dem Thau der Nacht und dem Regen, der sie neu belebt und ihr Wachsthum wieder etwas vorwärts bringt. Nicht in freudiges Grün hat Flora diese ihre Kinder gekleidet sondern in düsteres Grau und Braun. Die dunkelgrauen Racomitrien (R. lanuginosum Brid., heterostichum Brid., microcarpum Brid.) herrschen vor, dazwischen auf kahleren Steinen wachsen die rundlichen, silbergrauen Rasen der Grimmien und die schwarze Andreaea petrophila (Ehr.). Schattigere Spalten sind durch Jungermannia barbata (Schreb.) und quinquedentata (Web.) eingenommen und daneben wuchern die mächtigen gelbbraunen Rasen der Antitrichia curtipendula (Brid.).

9. Ein Blick in irgend ein Gewässer belehrt uns, dass auch hier die Moosvegetation nicht stille steht. Freilich sind die grösseren Gewässer, Teiche und Flüsse recht arm in dieser Beziehung und finden sich daselbst in ruhigen stagnirenden Buchten nur einige untergetauchte Hypna und die in Gesellschaft der Lemnen lebende Riccia natans L. Umso reicher ist die

Moosflora in den kleineren Gewässern. Den Boden der Waldbäche bekleiden Scapania undulata (N. v. E.), Fontinalis antipyretica (L.) und squamosa (Dill.), Rhynchostegium rusciforme (B. S.) u. a. mit dunklem Grün, in klaren Quellen wuchert Chiloscypus polyanthus (Corda) var. rivularis (Schrad.), und in Tümpeln und Wiesengräben findet sich in grosser Masse Sphagnum cuspidatum (Ehr.), tiefrasiges Bryum pseudo-triquetrum (Schwgr.) und Hypnum giganteum (Schimp.).

Wenn sich auch aus dem soeben entrollten Vegetationsbilde mit Bestimmtheit ergibt, dass gewisse Moose ganz bestimmte Localitäten bewohnen, so gibt es doch von dieser Regel nicht wenige Ausnahmen. Erstlich leben einige kosmopolitisch, man begegnet ihnen überall. Dafür dürfte sich kaum ein zutreffenderes Beispiel finden lassen als der Moosplebeier Ceratodon purpureus (Brid.). Auf Feldern und Wegen, auf Felsen und Dächern, an Steinen und Bäumen, in Sümpfen und Dachrinnen, ja sogar unter Wasser an überrieselten Stellen ist dieses Moos zu Hause, überall führt es ein behagliches Dasein. Andere Moose kommen an verschiedenen Localitäten gleich häufig vor; so wachsen Barbula ruralis (Hed.), Leucodon, Antitrichia, Neckera-Arten u. a. auf Steinen und an Bäumen. Von noch anderen gibt es Varietäten und Formen, die ganz andere Orte bewohnen als die Stammart, z. B. Chiloscypus polyanthus (Corda) lebt auf Felsen und faulem Holze, während die var. rivularis in klaren Quellen vorkommt, ebenfalls auf faulem Holze lebt die var. elongata von Jungermannia connivens (Dicks.), während die Stammart auf Moorboden wächst. Dergleichen liesse sich noch mehr anführen, es soll aber hier nur noch einer recht auffallenden Erscheinung gedacht werden. Sarcoscyphus Ehrharti (Corda) und Racomitrium aciculare (Brid.) sind entschieden Bewohner der feuchtesten Stellen und leben am liebsten ganz untergetaucht und dennoch fanden wir beide auf ganz trockenen Basaltfelsen knapp unter dem Gipfel des Wittenberges bei Steinschönau in recht üppigen Rasen.

Nach alledem bisher Gesagten kann man sich eine Vorstellung machen von dem massenhaften Auftreten der Moose im Gebiete, sowohl nach der grossen Menge (Individuenzahl), als auch nach der Mannigfaltigkeit der Formen (Specieszahl), sowie

wird die weite Verbreitung derselben klar geworden sein. Ueberhaupt sind ja gerade die Moose dadurch, dass sie sich den verschiedensten, ja sozusagen allen Localitäten angepasst haben, die dem Pflanzenleben zugänglich sind und durch die imponirende Masse der Individuen, recht sehr geeignet, dem sinnigen Naturfreunde die erhabene Idee von der Allgegenwart des organischen Lebens in der irdischen Natur vor die Seele zu führen. Um jedoch jeden Schein der Oberflächlichkeit ferne zu halten, will ich einige diesbezügliche statistische Daten anführen, die zugleich den Fortschritt der bryologischen Forschung im Gebiete illustriren sollen.

Von bryologischen Schriften, die direct auf unser Gebiet sich beziehen, besitzen wir bislang nur eine, die mit einigen Beschränkungen so ziemlich dasselbe Forschungsgebiet umfasst; es ist die schon erwähnte Programm-Abhandlung von Dr. Watzel aus dem Jahre 1874. Dieselbe führt im Ganzen 199 Arten und 3 Varietäten auf, von denen 170 Species und 3 Variet. auf die Laubmoose und Sphagna, 29 Spec. auf die Lebermoose entfallen. Sechs Arten sind eigenthümlicher Weise unter anderem Synonym doppelt angeführt! Alle anderen auf das Gebiet bezüglichen Angaben sind in den Schriften von Rabenhorst, Milde, Limpricht, Dědeček u. a. sowie in Herbarien zerstreut. Alle diese Angaben zusammen förderten die Kenntniss der Moosflora des Gebietes um 56 Species und 8 Varietäten. In der vorliegenden Abhandlung sind 412 Species und 116 Varietäten enthalten.

Zur Uebersicht diene folgende statistische Tabelle:

	Von Dr. Watzel		Von anderen Autoren		In vorliegender Abhandlung	
	Species	Var.	Species	Var.	Species	Var.
Lebermoose .	29	0	11	3	98	31
Musci acrocarpi	103	2	29	1	190	35
„ pleurocarpi	58	0	15	4	108	22
Andreaeaceae	1	0	0	0	1	1
Sphagnaceae . .	8	1	1	0	15	27
Zusammen . .	199	3	56	8	412	116

Es wurden also von uns 157 Species und 105 Varietäten aufgefunden, die bisher im Gebiete unbekannt waren.

Zum Schlusse kann ich es mir nicht versagen auf die seltenen oder für unser Gebiet merkwürdigen Arten speciell aufmerksam zu machen. Es folgt hier nur eine Aufzählung, alles Nähere ergibt der Text: Alicularia minor (Limpr.), var. rivularis, Scapania nemorosa (N. v. E.) c. fr., Jungermannia saxicola (Schrad.), J. Michauxii (Web.), J. Mülleri (N. v. E.), J. orcadensis (Hock.), J. alpestris (Schleich.), J. setacea (Web.), J. curvifolia (Dicks.), Geocalyx graveolens (N. v. E.), c. fr., Mastigobryum trilobatum (N. v. E.) c. fr., Fossombronia Dumortieri (Lindb.), F. cristata (Lindb.), Aneura pinnatifida (N. v. E.), Preissia commutata (N. v. E), Reboulia hemisphaerica (Raddi), Ephemerum cohaerens (Hampe), Dicranoweisia cirrhata (Lindb.), Dicranella Schreberi (Sch.), D. subulata (Sch.), Dicranum fulvum (Hook.), D. fuscescens Turn. var. flexicaule (B. S.), D. Mühlenbeckii B. S. Dicranodontium aristatum (Sch.), Blindia acuta (B. S), Campylostelium saxicola (B. S.), Grimmia Mühlenbeckii (Sch.), Amphoridium lapponicum (Sch.) c. fr., Schistostega osmundacea (W. et M.), Webera elongata (Schwgr.), W. carnea (Sch.), Mnium riparium (Mitt.), Paludella squarrosa (Ehr.), Oligotrichum hercynicum (Lam. et D. C.), Buxbaumia indusiata (Brid.), Dichelyma falcatum (Myr.), Pterygophyllum luceus (Brid.) c. fr., Anomodon longifolius (Hartm.), Heterocladium heteropterum (B. S.), Lescurea striata (B. S.), Eurhynchium velutinoides (B. S.), E. speciosum (Sch.), Plagiothecium elegans (Sch.), P. Mühlenbeckii (Sch.), Amblystegium Juratzkanum (Sch.), Hypnum cordifolium (Hed.) c. fr., H. purum (L.) c. fr., H. molle (Dicks.), Sphagnum acutifolium (Ehr.) var. gracile, Sph. papillosum (Lndb.), Sph. laricinum (R. Spr.), Sph. Girgensohnii (Russ.).

Wir übergeben also dieses Schriftchen, dessen Ausarbeitung uns so manche frohe Stunde des reinsten Naturgenusses und der Freundschaft in's Gedächtniss zurückgerufen hat, den Freunden der schönen Wissenschaft der Bryologie und insbesondere unseren heimischen Botanikern in der Hoffnung, dass dasselbe keine ungünstige Aufnahme finden werde.

B. Leipa, am 30. September 1885.

Victor Schiffner.

I. Lebermoose (Musci hepatici).

A. Jungermanniaceae.

I. Fam. Gymnomitrieae.

Gymnomitrium N. ab E.

(?) G. consinuatum Corda. Angeblich im Isergebirge, vide Limpricht p. 246.

Sarcoscyphus Corda.

1. S. Funckii N. v. E. Auf betretenen Waldwegen, an Sandsteinfelsen etc. im Gebiete nicht selten, doch meist steril, so beim Hahnelstein ! Zwischen Schiedel und Wellnitz ! In den Schworaer Wäldern ! Bei Aschendorf ! Im Isergebirge häufig ! — Reich fruchtend an Sandstein, an den Wegen im Walde zwischen Schwora und dem Vogelbusch !

2. S. Erhartii Corda.

α) vulgaris. An feuchten Felsen, an Bächen etc. in der Bergregion des Gebietes. Am Kleis an der Nordseite ! Bozenberg bei Schluckenau ! (Schon von Karl angegeben). In der böhmischen Schweiz an Sandsteinfelsen, im Edmundsgrunde bei Herrnsgrätschen ! Im Isergebirge an vielen Stellen sehr häufig und daselbst auch fruchtend, z. B. Katharinenberg!

var. β) julaceus N. v. E. In grosser Masse an Basaltfelsen nahe dem Gipfel des Wittenberges bei Steinschönau ! Anmerkung: Dieser Standort ist insofern sehr interessant, als die Localität sehr trocken ist und daselbst noch ein feuchtigkeitliebendes Moos, Racomitrium aciculare Brid. vorkommt.

var. γ) erythrorhizus Limpr. Isergebirge: Gipfel des Hochsteins (Limpr.).

var. δ) tenuior. Lausche (Rostock).

Alicularia Corda.

1. A. scalaris Corda. Auf Waldwegen an Grabenrändern und Sandsteinfelsen im Gebiete allgemein verbreitet und meist

fruchtend. Liebt die Gesellschaft von Leptotrichum homomallum. In den Steinbrüchen im Walde südlich von Schwora! Rabenstein bei Haida! Steinschönau! Kleis! Sehr gemein in der böhmischen Schweiz!

2. A. minor Limpr. An Sandsteinfelsen im Gebiete zerstreut, meist fruchtend. Am Wege zwischen Schiedl und Wellnitz! Bei Kienast! In den alten Steinbrüchen im Walde südlich von Schwora! Am Wege von Haida nach dem Rabenstein sehr reichlich fruchtend! Beim Eingange in den Höllengrund!

var. α) repanda Ludb. Auf feuchtem Boden bei Habstein! Böhmische Schweiz: Auf einem Waldwege bei der Balzhütte!

var. β) rivularis (teste C. Warnstorf). In einem feuchten Graben an der Strasse auf dem Tannenberge bei Zwickau! Im Strassengraben bei Klein-Iser mit Jungermannia Naumanni!

II. Fam. Jungermannieae.

Plagiochila N. et M.

1. P. asplenioides N. et M.

var. α) major N. v. E. In feuchten Wäldern des Gebietes gemein, doch nur selten fruchtend, so am Birkenhügel bei Ober-Liebich! Höllengrund! Schasslowitzer Graben! Böhmische Schweiz: in der Nähe der Balzhütte! Am Basalt des Wittenberges bei Steinschönau!

var. β) minor Syn. An Felsen im Höllengrunde und anderwärts nicht selten, jedoch steril.

2. P. interrupta N. v. E. Isergebirge: Seifershauer Forst (Limpr.).

Scapania Lindenbg.

(?) 1. Sc. aequiloba N. v. E. Im Höllengrunde an Felsen am linken Ufer des Baches unter anderen Moosen spärlich.

Anmerkung: Da das diesbezügliche Exemplar verloren ging und deshalb eine eingehende Vergleichung nicht möglich war, so ist diese Species bis auf Weiteres noch als zweifelhaft für unser Gebiet zu betrachten.

2. Sc. compacta Lindbg. Isergebirge: bei Karlsthal (Limpr.).

3. Sc. nemorosa N. v. E. An feuchten, schattigen Sandsteinfelsen im Gebiete häufig, jedoch nicht überall fruchtend, so im

Höllengrund ! „Kalter Grund“ ! Bei Dauba ! Gründelmühle bei Neuschloss ! Kosel, auf Waldboden ! Im Isergebirge an zahlreichen Orten !

var. β) purpurasceus Hook. Steinschönau (Handschke) ! Tannenberg bei Zwickau ! Eckersbacher Thal bei Reichenberg ! Stammbrückenthal in der böhmischen Schweiz ! etc.

var. γ) recurvifolia Hook. Isergebirge: bei Karlsthal (Handschke) !

4. Sc. undulata N. v. E. In mehreren Formen in Gräben, Waldbächen und an nassen Stellen verbreitet. Rabenstein und Rodowitz bei Haida, sehr zahlreich und schön fruchtend ! Feuchtes Thal zwischen Preschkau und Falkenau ! Thal beim Kleis ! Bei Mertendorf ! In der böhmischen Schweiz ! In den Bächen des Isergebirges häufig !

5. Sc. irrigua N. v. E.

var. α) laxifolia Syn. Hep. Zwischen Sphagnen und anderen Sumpfmoosen in den Schiessniger Sümpfen, steril ! Bei Schönlinde auf feuchten Wiesen nördlich vom Bahnhofe zwischen Sphagnum !

var. β) densifolia Syn. Hep. In ziemlich dichten Rasen zwischen Lycopodium inundatum am Ufer des Schiessniger Teiches ! In den Ausstichen hinter dem Leipaer Bahnhofe, nicht häufig ! Am Bächlein beim Rabenstein nächst Haida !

6. Sc. umbrosa N. v. E. Beim Eingange in den Höllengrund unter anderen Moosen spärlich ! Im Graben am Wege von Schiedl nach Wellnitz spärlich ! Feuchtes Thal zwischen Preschkau und Falkenau ! In der böhmischen Schweiz verbreitet und hie und da fruchtend: Khaathal ! Stammbrückenthal ! Rollberg „Im Grunde“ an Sandsteinfelsen (Schauta) !

7. Sc. curta N. v. E. In Thälern und Wäldern auf feuchtem Boden und an Felsen durch das ganze Gebiet häufig z. B. bei Jägersdorf ! Höllengrund ! Bensen ! Spitzberg bei Wartenberg ! etc. Selten fruchtend, so bei Röhrsdorf ! Bei Steinschönau ! Schöne männl. Exempl. an Sandsteinfelsen an der Strasse zwischen Habstein und Hirschberg ! Ebensolche auf Basalt des Wittenberges !

var. β) rosacea Corda. Ebenso wie die typische Form, doch immer an Orten, welche mehr dem Lichte ausgesetzt sind, besonders auf Waldwegen und auf Lichtungen. Roll ! Bei Wellnitz in der Nähe der typ. Form !

Jungermannia L. α) Subgen. Jungermannia.

I. Sect. Complicatae.

1. J. albicans L. In feuchten Thälern an Sandsteinfelsen häufig durch das ganze Gebiet, doch seltener fruchtend, so bei Dittersbach ! An Mauern in Herrnsgrätschen (Handschke) ! Kleis, am Fusse auf der Nordseite !

var. β) procumbens Hook. Ueberall mit der Normalform.

2. J. obtusifolia Hook. Auf feuchten Waldwegen und Ausstichen im Gebiete häufig und meist fruchtend, z. B. auf dem Plateau des Höllengruudes am linken Bachufer ! Hahnelstein ! Röhrsdorf ! Kleis ! Böhm. Schweiz !

3. J. minuta Crtz. An beschatteten Felsen eine der gemeinsten Arten doch selten fruchtend, so am Hahnelstein ! Rabenstein bei Haida ! Dittersbach ! „Enge Stiege" in der böhmischen Schweiz ! Feuchtes Thal zwischen Preschkau und Falkenau !

var. β) Weberi (Mart. pro sp.) An Sandsteinfelsen gemein.

4. J. saxicola Schrad. Diese seltene Art, welche aus Thüringen, Hessen, dem Riesengebirge und den Alpen beschrieben wird, wurde von Schmidt am 16. Mai 1884 auch in unserem Gebiete entdeckt und zwar auf dem Steinberge bei Mertendorf, wo sie auf dem dürren Basaltgerölle des Nordabhanges in sehr grosser Masse sich vorfindet. Perianthien sind zahlreich, jedoch scheinen hier die Sporangien nicht zur Reife zu gelangen (NB. Limpricht p. 262 gibt an, dass sie nur in männl. Exempl. gefunden wurde!) An derselben Stelle wächst auch eine auffallend kleine Form (f. minor). Nach Limpricht kommt sie auch angeblich im Isergebirge vor.

5. J. Michauxii Schrad. An Felsen oberhalb der „Engen Stiege" in der böhmischen Schweiz wurde dieses seltene Moos, welches bisher aus dem Riesengebirge und den Alpen bekannt war, von uns am 9. August 1884 entdeckt; an dieser Stelle findet es sich auch nicht gerade selten mit Perianthien !

Im Höllengrunde, an Sandsteinfelsen in der Nähe des Einganges in den Wassergrund, mit Perianthien, spärlich !

6. J. exsecta Schmidt. An Sandsteinfelsen sehr häufig z. B. Höllengrund ! Bei Wellnitz ! Steinschönau ! böhmische Schweiz ! Kleis ! Roll ! etc. Fruchtet höchst selten, so im Höllengrunde in der Nähe des Fischerhauses !

II. Sect. Integrifoliae.

7. J. Taylori Hook. An feuchten Felsen, besonders Sandstein im Gebiete sehr häufig und fast immer reichlich fruchtend z. B. in der böhmischen Schweiz überall gemein ! Rabenstein bei Haida ! Feuchtes Thal zwischen Preschkau und Falkenau ! Jeschkenkoppe, auf Kieselschiefer !

Anmerkung: Merkwürdiger Weise fehlt diese für die Sandsteinregion des Gebietes so charakteristische Art im Höllengrunde gänzlich.

Forma erecta. Ist nur eine höhere, aufrecht wachsende Standortsform sehr feuchter Localitäten.

8. J. anomala Hook. Auf Torfboden in dem sumpfigen Walde nördlich von Thammühl ! In dem Walde links von der Strasse von Habstein nach Hirschberg ! Im Walde beim Heideteiche in torfigen Gräben, zahlreich ! Iserwiese ! (Die Pflanze von letzterem Standorte nähert sich sehr der J. marchica N. v. E.)

9. J. Schraderi Mart. Turnau: Bei Waldstein (Dědeček).

10. J. subapicales N. v. E. Böhm. Schweiz, an Sandsteinfelsen: Stammbrückenthal und anderwärts nicht zu selten und öfters fruchtend ! Auf feuchten Steinen am Tannenberge c. fr. ! An einem brunnenähnlichen Tümpel bei Wellnitz, steril !

11. J. lanceolata N. v. E. Paulinenthal an Sandsteinfelsen zahlreich und reich fruchtend ! Wassergrund ! Hirnkretschen bei Tetschen (Rabenhorst), Dittersbach (Rabenhorst), Roll (Schauta).

Anmerkung: Die Exemplare aus dem Paulinenthale bestätigen die Angabe Klinggraeffs, dass die Pflanzen, häufig an den Enden der Zweige kurze, dünne mit verkümmerten, schuppenartigen Blättern besetzte Verlängerungen, welche an ihrer Spitze Keimkörner tragen, entwickeln.

12. 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 (Dědeček).

13. J. crenulata Sm. Schönlinde, nördlich vom Bahnhofe auf feuchtem Lehmboden, reichlich mit Perianthien ! Auf einem Waldwege in der Nähe der Haidaer Ziegelei ! NB. Die daselbst im Sommer 1884 gesammelten Specimina gehören nicht der ty-

pischen Form an, sondern bilden schon einen Uebergang zu der folgenden Art resp. Varietät.

14. J. Genthiana Hüben. = J. crenulata var. gracillima E. B. Ist von der vorigen Art wahrscheinlich specifisch nicht verschieden, trotz des sehr differenten Habitus. Bei Schönlinde mit der vorigen Art ! Im Graben am Wege von Schiedl nach Wellnitz nicht selten, steril ! Auf Waldwegen in der böhmischen Schweiz sehr verbreitet, öfters fruchtend und männl. ! Auf lehmigen Waldwegen bei den Hirschbergen nächst Wartenberg häufig, jedoch nur spärlich mit Perianthien !

15. J. nana N. v. E. (teste C. Warnstorf)! An Grabenrändern nächst Eckersbach bei Reichenberg !

16. J. tersa N. v. E. Im Isergebirge in Bächen (Limpricht). Böhm. Schweiz: bei Herrnsgrätschen ! (teste C. Warnstorf) !

17. J. hyalina Lyell. An Sandsteinfelsen an der Strasse zwischen Habstein und Hirschberg mit zahlreichen Perianthien ! An Plänersandstein in dem Hohlwege östlich von Piessnig mit einzelnen Perianthien, auch pl. masc. !

18. J. obovata N. v. E. Im Isergebirge (Limpricht).

III. Sect. Bidentes.

19. J. Mülleri N. v. E. Auf Plänersandstein in dem Hohlwege östlich von Piessnig mit einzelnen Perianthien und mit aufrechten, kleinblätterigen, Keimkörner tragenden Sprossen ! Jeschkenabhang (Dědeček). Isergebirge bei Klein-Iser, eine Form mit sehr grossen fast ganzrandigen Amphigastrien ! Turnau, Iserlehne (Dědeček), Jungbunzlau gegen Neuberg (Dědeček)

20. J. orcadensis Hook Am Jeschken auf Kieselschiefer am Gipfel hauptsächlich an der Nordseite am etwas feuchten Grunde der Felsblöcke nicht sehr häufig (am 20. September 1885 gesammelt) ! Anmerkung: Dědeček führt an: Obwohl ein Gebirgsbewohner wurde sie am Jeschken wieder entdeckt (1877), wo sie am Südabhang an feuchtem Waldboden mit anderen Moosen gesammelt worden. — Reichenberg (Corda). Isergebirge (Limpricht).

21. J. inflata Huds. Auf Moorboden im Gebiete zerstreut, meist mit Perianthien. In dem sumpfigen Walde links von der Strasse von Habstein nach Hirschberg, zahlreich ! In dem moorigen Walde nördlich von Thammühl ! Im Walde am Heideteiche an Moorgräben ! Rollberg (Schauta) ! Auf Waldterrassen am Süd-

abhange des Jeschken gleich hinter Liebenau (Dědeček). Im Isergebirge an zahlreichen Orten, meist reich fruchtend !

22. J. alpestris Schleich. In alten Quadersandsteinbrüchen in dem Walde zwischen Schwora und dem Vogelbusch, steril ! Beim Hahnelstein auf Sandsteinfelsen, steril ! Kosel, an der Nordseite auf Basalt. pl. masc. ! An Sandsteinfelsen zwischen Schiedl und Wellnitz, steril ! In der böhmischen Schweiz an Sandsteinfelsen: Bei Dittersbach, reich fruchtend ! Am Wege nach der Balzhütte c. perianth. ! Auf Waldwegen am nördlichen Fusse des Kleis mit Alicularia scalaris, pl. masc. und mit zahlreichen Früchten ! Reichenberg (Siegmund). Isergebirge: Buchberg, c. perianth. !

23. J. ventricosa Dicks. An schattigen Felsen und Steinen der verschiedensten Art, im Gebiete häufig, jedoch seltener fruchtend, so im Höllengrunde ! Hahnelstein ! Paulinenthal, sehr reich fruchtend und schöne männl. Pflanzen ! Bei Haida ! In der böhmischen Schweiz !

var. β) porphyroleuca N. v. E. An faulenden Baumstämmen am Roll (Schauta) !

Anmerkung: Auf Sandsteinfelsen in der Schlucht vom Höllengrunde gegen den Neuhof und auf Basalttrümmern am Steinberge bei Mertendorf und am Koselberge wächst eine Jungermannia, die durch den schlankeren Wuchs, die dunkelgrüne Farbe, die braunen Keimkörner und die in den Ecken nicht verdickten Blattzellen erheblich von dieser Species abweicht, von Herrn C. Warnstorf aber dennoch für eine Form derselben erklärt wird. Jedenfalls ist es eine gut unterschiedene Form.

Dr. Watzel führt diese Species als J. porphyroleuca (nach Rabenhorsts Vorgange) an.

24. J. bicrenata Lindbg. Auf lehmig-sandigem Boden und an Sandsteinfelsen im Gebiete nicht selten und meist c. fr. z. B. Kienast, beim Gasthause ! Oberliebich, an der Strasse ! Im Walde südlich von Schwora an Wegen und in alten Sandsteinbrüchen ! Röhrsdorf !

25. J. excisa Hook. An Sandstein bei Hirschberg in der Nähe des Bahnhofes !

26. J. intermedia N. v. E. Bei Hirschberg mit der vorigen gemeinsam, reich fruchtend !

IV. Sect. Barbatae.

27. J. incisa Schrad. An Felsen in Wäldern häufig, doch seltener fruchtend, so an Sandstein im Höllengrunde am linken Bachufer ! Hahnelstein ! Paulinenthal ! Bei Reichenberg ! Böhm. Schweiz: bei Dittersbach ! etc.

var. β) elongata Hüben. In Felsritzen am Wege hinter der Karba gegen Neuschloss !

28. J. lycopodoides Wllr. In feuchten, schattigen Lagen auf Waldboden und über Felsen, im Isergebirge (Limpricht).

29. J. quinquedentata Web. In Wäldern und an Bergabhängen auf Steinen, zumal Basalt, nicht selten; oft mit J. barbata gemischt. Fruchtet nicht häufig, so am Steinberge bei Mertendorf ! Auf Basaltgerölle am Ost- und Nordabhange der Kosel, daselbst auch schöne männl. Exempl. ! Ueberreich fruchtend und schöne männl. Exempl. auf Basalt unter dem Gipfel des Wittenberges bei Steinschönau !

30. J. barbata Schreb. Auf Waldboden, an trockeneren Felsen und Steinen häufig durch das ganze Gebiet, jedoch nur selten fruchtend, so auf der Kosel oberhalb Tiefendorf und bei der „Buschine" daselbst auch männl. Exemplare !

var. β) pusilla Schiffner. Pflanze auffallend klein, kaum von der Grösse der J. ventricosa. Sehr zahlreich auf dem Säulenbasalte des Herrnhausberges bei Haida, jedoch völlig steril !

31. J. Flörkei W. et M. Jeschken, unter dem Gipfel am Grunde der Felsblöcke besonders an der Nordseite mit J. orcadensis, sehr spärlich, steril ! Isergebirge: Auf humusreichen Felsen (Basalt) am Buchberge nicht selten, steril ! Ebendaselbst wächst zwischen Polstern von Bartramia Halleriana eine sehr schlanke Form, bei welcher die Cilien am Blattgrunde sehr lang sind; die aufgesetzten Spitzchen an den Blattlappen erreichen oft die Länge des ganzen Blattes und sind hakig gekrümmt; die Amphigastrien sind in zahlreiche Cilien getheilt.

32. J. Naumanni N. v. E. Im Strassengraben bei Klein-Iser sehr zahlreich mit Alicularia minor β) rivularis, steril !

Anmerkung: Diese Art ist mit der vorigen jedenfalls sehr nahe verwandt, vielleicht nur eine Varietät derselben, sie ist aber durch den dicht polsterförmigen aufrechten Wuchs, die

hellgrüne Färbung, die mehr fleischige Consistenz aller Theile und die grünlichen, durchscheinenden Stengel habituell sehr gut unterschieden. Alle anderen Merkmale stimmen völlig mit der vorigen Art überein.

33. J. attenuata Lindbg. An Sandsteinfelsen ziemlich selten, steril, mit zahlreichen kleinblättrigen, Keimkörner tragenden Sprossen. Bei Steinschönau (Handschke)! Im Orte Preschkau! In dem feuchten Thale zwischen Preschkau und Falkenau! In der böhmischen Schweiz an mehreren Orten: Bei Dittersbach! Oberhalb der „engen Stiege" mit J. Michauxii!

V. Sect. Aequifoliae.

34. J. trichophylla L. An Waldwegen und an Sandsteinfelsen im ganzen Gebiete häufig und meist fruchtend z. B. Höllengrund! Kienast! Piessnig! Wellnitz! Roll, an Bächlein oberhalb Rabendorf! etc.

35. J. setacea Web. An Sandsteinfelsen oberhalb der „engen Stiege" am Wege nach Alt-Daubitz in der böhmischen Schweiz in kleinen Rasen! An Sandsteinfelsen im Paulinenthale bei B. Leipa! An Sandsteinfelsen bei Wellnitz! In grösserer Masse an Sandsteinfelsen beim Rabenstein nächst Haida und in dem benachbarten feuchten Thale! Auf Torfboden in dem sumpfigen Walde nördlich von Thammühl!

β) Subgen. Cephalozia Dmrt.

36. J. divaricata N. v. E. Auf Strassenmauern nördlich von Haida, c. perianth.! Zwischen Gras auf lehmig-sandigem Boden an Feldgräben und Wegrändern: Bei der Leipaer Ziegelei! An Feldgräben bei Straussnitz, c. perianth.! Ist jedenfalls noch weiter verbreitet. Roll, unter dem Paulinenhof, c. per. (Schauta)!

37. J. catenulata Hüben. An Sandsteinfelsen oberhalb der „engen Stiege" in der böhmischen Schweiz zwischen J. Michauxii, auch mit Perianthien! Bei Dorf Schneeberg (Rabenhorst). Um Schluckenau (Karl).

38. J. Menzelii Corda. Von Menzel und Corda bei Reichenberg entdeckt.

Anmerkung: Gehört, wie auch von anderen vielfach vermuthet wurde, als Form zu J. bicuspidata L., wenigstens sind die von Opiz ausgegebenen Exemplare unzweifelhaft dahin zu stellen.

39. J. rubella N. v. E. Auf Waldwegen zwischen Pleuridium bei Karlsthal im Isergebirge (Limpricht). Bei Liebwerda (Herbar. Goeppert).

40. J. bicuspidata L. Auf Waldboden, an Hohlwegen, an Bächen, an Sandsteinfelsen etc. im Gebiete eine der gemeinsten Arten, meist reich fruchtend, so z. B. Höllengrund ! Horka ! Steinschönau ! Bei Haida ! etc.

var. β) conferta Hüben. Auf betretenen Waldwegen beim Rabenstein bei Haida ! In dem Kiefernwalde zwischen der kleinen Horka und Schiessnig !

var. γ) elongata Hüben. Zwischen anderen Moosen kriechend. Häufig im Gebiete !

41. J. conniveus Dicks. Auf Torfboden im Gebiete zerstreut. In dem Walde südlich von Habstein reichlich und mit zahlreichen Perianthien ! In dem sumpfigen Walde nördlich von Thammühl, mit Perianthien ! Auf Torfmoosen bei Kurovody bei Münchengräz (Dědeček). Turnau, bei Rothstein (Dědeček).

var. β) elongata Hüben. Höllengrund, zwischen anderen Moosen ! Böhmische Schweiz, an Sandsteinfelsen oberhalb der „engen Stiege" ! An einem faulenden Buchenstamme in einer Seitenschlucht der „oberen Schleusse" !

42. J. curvifolia Dicks. Böhmische Schweiz, an Sandsteinfelsen oberhalb der „engen Stiege" mit J. Michauxii und J. catenulata ! Isergebirge (Limpricht).

var. β) Baueri Lindbg. Bei Königswalde (Karl).

Sphagnoecetis N. v. E.

1. Sph. communis N. v. E. Zwischen Sphagnen im Sumpfe am Schiessniger Teiche, sehr spärlich ! Jeschken (Rabenhorst). Grosse Iserwiese (Limpricht).

2. Sph. Hübneriana Rbh. An Sandsteinfelsen im Gebiete nicht selten, jedoch steril. Im Höllengrunde, in einer Seitenschlucht am linken Ufer des Baches mit Dicranodantium longirostre ! Beim Rabenstein nächst Haida mit Jung. Taylori ! Im Dorfe Preschkau und in dem feuchten Thale zwischen Preschkau und Falkenau ! In der böhmischen Schweiz an mehreren Orten in grösserer Masse, so bei Dittersbach ! bei der „engen Stiege" ! etc.

Anmerkung: Die Stengel tragen an ihrer Spitze meistens Häufchen von weisslichen Keimkörnern. — Dr. Watzel führt diese Art. als Sph. communis an.

Lophocolea N. v. E.

1. L. bidentata N. v. E. An Weg- und Waldrändern, auf Grasplätzen, Waldblössen und ähnlichen Orten sehr verbreitet, jedoch äusserst selten fertil: In dem Walde an der Strasse von Haida nach Steinschönau, auf der Parschner Höhe mit zahlreichen Perianthien! Ertelsberg bei Straussnitz, mit Perianthien spärlich! Am Bahndamme bei Franzensthal, plt. fem.!
var. β) viridis. In Strassengräben zwischen Schiedl und Wellnitz!

Anmerkung: Prof. Dědeček bemerkt: „Exemplare vom Jeschken und Waldstein zeigen durch die Blattbucht, ihre Lacinien und die undurchsichtigen Zellen eine Uebereinstimmung mit L. cuspidata Limpricht.

2. L. minor N. v. E. Diese kalkliebende Pflanze fanden wir bisher im Gebiete nur im Höllengrunde in kleinen Räschen und zwischen anderen Moosen, sehr sporadisch! und spärlich an Sandsteinfelsen in der Schlucht vom Höllengrunde gegen den Neuhof! (forma érosa N. v. E.).

3. L. heterophylla N. v. E An Felsen und Steinen, an faulenden Stöcken, seltener auf Lehmboden im Gebiete verbreitet und meist reich fruchtend. An Sandsteinfelsen unterhalb Neuhof im Höllengrunde! Im Wäldchen bei der „Stange" nächst Leipa! Am Abhange der Kosel auf faulem Holze! Auf der Parchner Höhe und bei Steinschönau an mehreren Orten reich fruchtend! Im Graben am Wege von Schiedl nach Wellnitz, mit Perianthien! Am Kleis, an faulenden Stöcken! Ebenso im Thiergarten bei Heidemühl!

Harpanthus N. v. E.

H. Flotovianus N. v. E. An moorigen und sumpfigen Stellen, seltener auf morschem Holze im Isergebirge (Limpricht).

Chiloscyphus Corda.

Ch. polyanthus Corda. An alten Erlenstöcken im Erlbruche bei Schiessnig, sehr zahlreich, steril! An faulendem Erlenholze bei Haida, gegen den Rabenstein, sehr reich fruchtend! Buchberg bei Röhrsdorf! Im Isergebirge nicht selten! Jeschken (Dědeček). Kurovody bei Münchengräz (Děd.), Turnau, Iserlehne und Kosakov (Děd.).

var. β) pallescens Schrad. Im Schiessniger Erlbruche an faulenden Stöcken und zwischen anderen Moosen mit der Normalform, nicht selten ! Am Kleis ! Schluckenau (Karl). Bei Reichenberg an Bächlein auf feuchten Steinen hie und da, so bei Voitsbach ! Bei Turnau (Dědeček). Im Isergebirge (Menzel).

var. γ) rivularis Schrad. In Quellen, Bächen und Gräben, meist steril. Höllengrund in den Quellwassertümpeln am Fusse der Sandsteinfelsen in sehr grosser Masse ! Bei Neuschloss, in offenen Brunnen ! Bei Rabenstein (Watzel), Turnau (Dědeček). — Eine starke, auffallend grossblättrige Form in Wiesengräben südlich von Schwora! — Reich fruchtend auf nassen Steinen am Höllengrundbache !

III. Fam. Geocalyceae.

Geocalyx N. v. E.

G. graveolens N. v. E. Im Höllengrunde an Sandsteinfelsen an mehreren Stellen spärlich und steril ! reichlicher in einer Seitenschlucht nicht weit vom Eingange, steril ! An einer Steinbank im Wassergrunde mit alten Früchten und zahlreichen Archegonienkelchen ! An Sandsteinfelsen im Paulinenthale mit J. lanceolata reichlich ! An Plänersandstein in dem Hohlwege östlich von Piessnig ganze Felswände überziehend und reichlich mit Archegonienkelchen ! An Sandstein an der Strasse von Habstein nach Hirschberg mit J. hyalina, reich mit Kelchen ! In dem feuchten Thale zwischen Preschkau und Falkenau, steril ! In der böhmischen Schweiz an mehreren Orten, so Stammbrückenthal ! obere Schleusse ! etc. An einer Mauer am Teiche bei der Jarischmühle nächst Röhrsdorf mit vielen Früchten ! Auf erdbedeckten, feuchten Sandsteinfelsen in einer Schlucht am Westabhange des Roll sehr häufig, steril ! Im Isergebirge an mehreren Stellen z. B. bei Weissbach ! Waldstein bei Turnau, steril (Dědeček).

Calypogeia Raddi.

C. Trichomanis Corda. An Sandsteinfelsen im ganzen Gebiete sehr häufig, jedoch fast immer steril. — Fruchtend bisher nur bei Dittersbach ! Auch an faulenden Stöcken in Erlbrüchen, so vor dem Höllengrunde ! Schiessniger Erlbruch !

α) Forma propagulifera. An Sandsteinfelsen ebenso häufig, wie die Normalform.

var. β) acutifolia (= var. Sprengelii ant. plur.). Eine auffallende Form mit scharf zugespitzten Blättern, deren Spitze einfach ist oder sich in zwei kleine Zähnchen theilt. In dem Erlbruche vor dem Höllengrunde !

IV. Fam. Lepidozieae.

Lepidozia N. v. E., L. et G.

L. reptans N. v. E. An Sandsteinfelsen, auf Waldboden, an faulem Holze, an Waldgräben und selbst in Bächlein im ganzen Gebiete sehr verbreitet, aber fruchtet nicht oft. Am Hahnelstein bei Robitz, c. perianth. ! Auf sandigem Waldboden in den Thälern bei Kienast, c. perianth. ! In dem Thale zwischen Preschkau und Falkenau, fruchtend an Sandsteinfelsen und an faulendem Holze ! Sehr reich fruchtend an einem faulenden Baumstamme in einer Seitenschlucht der „oberen Schleusse" in der böhmischen Schweiz !

Mastigobryum N. v. E.

1. M. trilobatum N. v. E. Auf Sandsteinfelsen und auf feuchtem Waldboden überall verbreitet, sehr variabel. Fruchtet ungemein selten: Reich fruchtend fanden wir dieses Moos an mehreren Stellen auf Waldboden im Khaathale in der böhmischen Schweiz ! In dem feuchten Thale zwischen Preschkau und Falkenau, in einer Seitenschlucht prachtvoll fruchtend !

2. M. deflexum N. v. E. Auf Sandstein beim Rabenstein bei Haida (Watzel). Es gelang uns nicht dieses im Gebiete seltene Moos daselbst aufzufinden, jedoch fanden wir es in einer Seitenschlucht der „oberen Schleusse" in der böhmischen Schweiz ! Schluckenau (Karl).

V. Fam. Ptilidieae.

Ptilidium N. v. E.

P. ciliare N. v. E. An Baumstämmen im Gebiete häufig und hie und da fruchtend, so im Paulinenthale an Birken ! Steinberg bei Mertendorf ! Steinschönau (Handschke) ! Im Isergebirge ziemlich häufig !

var. β) ericetorum N. v. E. Auf Heideboden und in Kiefernwäldern im ganzen Gebiete sehr häufig, doch stets steril.

download www.biologiezentrum.at

Trichocolea Dmrt.

J. Tomentella N. v. E. In dem Erlbruche vor dem Höllengrunde! Barzdorfer Wäldchen bei Niemes (Schauta)! Im Walde beim Rabenstein nächst Haida am Bächlein mit Pterygophyllum lucens! An Waldbächen in Nixdorf (Fischer in Herb. boh.)! Nach Karl im nördlichsten Böhmen überhaupt nicht selten. Im Isergebirge an mehreren Orten! — Ueberall steril.

VI. Fam. Platyphylleae.

Radula Dmrt.

R. complanata Dmrt. An verschiedenen Laubbäumen überall im Gebiete nicht selten, seltener an Felsen. Stets reich fruchtend z. B Höllengrund! Spitzberg! Kosel! Roll! etc.

Madotheca Dmrt.

M. platyphylla Dmrt. Auf Waldboden und Baumwurzeln am Birkenhügel bei Ober-Liebich! Auf Basalt am Ertelsberge bei Straussnitz! Gründe bei Lauben (Watzel), Spitzberg (Watzel). Am Roll an feuchten Felsen, besonders der Nordseite und an den Mauern der Ruine! Um Reichenberg häufig! Im Isergebirge verbreitet! — Stets steril.

VII. Fam. Jubuleae.

Frullania Raddi.

1. F. dilatata N. v. E. An Stämmen der Laubhölzer überall häufig und nicht selten c. fr. so bei Ober-Liebich! Vogelbusch bei Leipa! Roll! Bozenberg bei Schluckenau! Im Isergebirge!

var. β) microphylla N. v. E. An Buchen, Birken und Eichen nicht selten; fruchtet seltener. An Birken am Nordabhange des Spitzberges! An Buchen am Roll sehr häufig! Parchner Höhe! Im Isergebirge häufig und auch c. fr.!

2. F. Tamarisci N. v. E. An Felsen und auf Steinen zerstreut, steril. Steinberg bei Mertendorf! Ertelsberg bei Straussnitz, spärlich auf Basalt! Im Isergebirge nicht selten!

Lejeunia Lib.

L. serpyllifolia Lib. An Basaltsteinen des Koselabhanges! Schossenberg auf Basaltsteinen! Parchener Höhe auf Basalt! Kleis,

zwischen Amphoridium Mougeotii ! An Basaltfelsen des Steinberges bei Mertendorf ! An Buchenstämmen in der Nähe der Balzhütte in der böhmischen Schweiz, zahlreich !

VIII. Fam. Codenieae.

Fossombronia Raddi.

1. F. Dumortieri Lindb. An einem Torfgraben auf den Sumpfwiesen zwischen Schwora und Schiessnig reichlich und ziemlich reich fruchtend !

2. F. pusilla Lindb. Turnau, an Waldgräben bei Konitz (Dědeček). — Karl führt sie auch von Schluckenau an, jedoch ist zu vermuthen, dass die Specimina zur folgenden Art gehören.

3. F. cristata Lindb. (= F. Wondraczeki Dmrt.) Fast auf allen feuchten Feldern des Gebietes häufig, zumal auf solchen in der Nähe des Waldes, meistens reich fruchtend z. B. bei der Ziegelei bei Haida ! Bei Tiefendorf ! Beim Spitzberg ! Bürgstein ! Schönlinde ! etc.

IX. Fam. Haplolaeneae.

Pellia Raddi.

1. P. epiphylla Dill. An Sandsteinfelsen, an Bächen, an Wald- und Wiesengräben und ähnlichen Orten häufig und meist sehr reich fruchtend, z. B. Höllengrund ! Rabenstein ! Roll ! Im Erlbruche bei Rodowitz ! Bei Habstein ! Haida ! An Gräben bei Schiessnig ! etc.

var. β) crispa Rabh. Höllengrund mit der Normalform ! Auch anderwärts.

var. γ) undulata Rabh. In Gräben und Moortümpeln im Erlbruche vor dem Höllengrunde und in Quellen in demselben !

var. δ) leptophyllon Hüben. Diese durch die ganz schmalen, durchscheinenden, völlig wurzellosen Thalluslappen höchst ausgezeichnete Varietät fanden wir schwimmend in einem der Quellwassertümpel am Fusse der Sandsteinfelsen im oberen Höllengrunde in ziemlicher Anzahl !

2. P. calycina N. v. E. An ähnlichen Orten wie die vorhergehende Art im Gebiete keineswegs selten, doch nicht so häufig wie diese. Die Pflanze kommt einhäusig und zweihäusig vor. Im Schasslowitzer Graben bei Leipa auf Lehmboden mit zahlreichen Perianthien

und pl. masc. mit P. epiphylla doch daselbst häufiger als diese! An einem Wiesengraben beim Leipaer Gemeindewalde reichlich und mit vielen Perianthien! Auf feuchtem Boden in den Ausstichen hinter dem Leipaer Bahnhofe, mit Perianthien! An Strassengräben bei Haida! Iserlehne bei Turnau (Dědeček). Zweifelhaft sind nach Dědeček noch folgende Standorte: Jeschken, Turnau (Chlomek, Waldstein, Sychrov, Wartemberg).

Anmerkung: An den Spitzen der Thalluslappen finden sich manchmal zahlreiche dichotom getheilte, smaragdgrüne Sprösschen, welche der Pflanze einen sehr eigenthümlichen Habitus verleihen. (Dědeček erwähnt auch dieser Erscheinung.) Wir fanden diese Form sehr schön ausgebildet am Bache bei der Parchner Mühle! (Gymnomitrion epiphyllon var β) polylobum Hüben.)

Blasia Mich.

B. pusilla L. Auf feuchtem Lehmboden an Wegrändern und Gräben im Gebiete verbreitet. Ueberall die forma propagulifera. Im Schasslowitzer Graben bei Leipa! Hinter dem Leipaer Bahnhofe! In grosser Masse in den Gräben am Wege von Schiedl nach Wellnitz, auch männl.! An Gräben bei Schokau! Bei Bensen an Bahndämmen! Am Fusswege von Hirnkretschen nach Tetschen (Rabenhorst). An Fahrwegen im Walde nächst Neugrund bei Politz sehr häufig! Im Strassengraben bei Falkenhain in sehr grosser Masse! Bei Hinter-Dittersbach im Strassengraben! Bei Hühnerwasser (Dinnebier)! Bei Reichenberg! etc.

X. Fam. Aneureae.

Aneura Dmrt.

1. A. pinguis Dmrt. Auf Sumpfwiesen und auf Torfboden im ganzen Gebiete häufig stets mit Archegon. und Antheridien. Schasslowitzer Graben! Beim Rabenstein nächst Haida! In den Ausstichen hinter dem Leipaer Bahnhofe! Im Schiessniger Sumpfe zwischen Schilf und Sumpfmoosen! etc.

2. A. pinnatifida N. v. E. Nur in einem Quellwassertümpel im oberen Höllengrunde (1879 aufgefunden)!

3. A. multifida Dmrt. In den Sümpfen des Gebietes häufig, stets reich mit Archeg. und Antheridien. Hinter dem Leipaer Bahn-

hofe zahlreich! Bei Thammühl! Am Schiessniger Teiche! Bei Franzensthal, reichlich! Im Isergebirge, häufig! etc.

4. palmata Dmrt. Auf faulendem Holze in dem Erlbruche vor dem Höllengrunde, steril! Auf faulenden Stöcken im Walde am Heideteiche, c. fr.! In Herrnsgrätschen bei der Mühle c. fr.!

XI. Fam. Metzgerieae.

Metzgeria Raddi.

1. M. furcata N. v. E. In mehreren Formen an Baumstämmen und Steinen im Gebiete sehr häufig, jedoch fast stets steril. Mit zahlreichen Antheridien auf Basalt des Ertelsberges bei Straussnitz!

2. M. pubescens Raddi. Iserlehne bei Turnau (Dědeček), Buchberg im Isergebirge (Limpricht).

B. Marchantiaceae.

XII. Fam. Marchantieae.

Marchantia L.

M. polymorpha L. An Mauern, Gräben u. s. w. im ganzen Gebiete gemein, stets mit Früchten und Antheridien.

var. β) fontana Hübener. In Sümpfen zwischen Moosen und Gräsern gemein!

Fegatella Raddi.

F. conica Raddi. An feuchten Sandsteinfelsen im Gebiete häufig und meist mit Früchten, z. B. Höllengrund! Rabenstein! Rodowitzer Thal! Böhm. Schweiz!

var. β) rivularis. Diese durch den verlängerten, äusserst fragilen, fast wurzellosen Thallus und ihre Lebensweise in Quellwasser genügend unterschiedene Form findet sich in einem Tümpel am Fusse der Sandsteinfelsen im oberen Höllengrunde!

Preissia N. v. E.

P. commutata N. v. E. Bisher nur an einem Standorte im Gebiete, nämlich in dem alten Wassergraben bei der Fabrik in

download www.biologiezentrum.at

Heidemühl an altem Mauerwerk mit Bryum inclinatum reichlich und reich fruchtend, 1885 entdeckt!

Reboulia Raddi.

R. hemisphaerica Raddi. Im Höllengrunde an Sandsteinfelsen an mehreren Stellen reichlich und reich fruchtend (1882 von Schiffner entdeckt): Im Hohlwege hinter der „Karba“! In der Schlucht gegen den Neuhof! Bei der Stiege zum Gloriett! — Im „Kalten Grunde“! u. s. w. Auf dem Tollenstein auf Phonolith in Spalten nicht weit vom Gasthause! In grosser Masse in dem Hohlwege östlich von Piessnig auf Plänersandstein mit Antheridien und Früchten!

Lunularia Mich.

L. vulgaris Mich. Stammt aus Südeuropa. Auf Blumentöpfen und in Treibhäusern, steril aber reichlich mit Brutbechern. In den Schlossgärten in Ober-Liebich! Neuschloss! Niemes!

C. Anthocerotaceae.

Anthoceros Mich.

1. A. punctatus L. Auf Feldern in der Nähe des Neuhofes bei B. Leipa! Im Strassengraben bei Khaa c. fr.! Feuchte Felder bei der Haidaer Ziegelei mit A. laevis c. fr.!

2. A. laevis L. Auf fast allen feuchten Feldern im Gebiete häufig, meist mit Riccia glauca. Sehr schön im Strassengraben nördlich von Haida mit zahllosen Früchten!

D. Ricciaceae.

Riccia Mich.

1. R. glauca L. Auf feuchten lehmigen Feldern, an Grabenausstichen und an ähnlichen Orten überall gemein und fast immer fruchtend. Sehr schöne, grosse, reich fruchtende Rasen an den Sandsteinfelsen in dem Hohlwege hinter dem Karbagasthause im Höllengrunde mit Reboulia hemisphaerica!

2. R. sorocarpa Bisch. (Teste C. Warnstorf!) Auf Schlamm und Ackerland bei einem kleinen Teichel in der Nähe des Paulinenhofes am Fusse des Roll, c. fr.!

3. R. crystallina L. Im Strassengraben bei Khaa nächst Schönlinde, spärlich mit R. glauca! Reichenberg, gegen den Jeschken!

4. R. natans L. Im Teiche des Niemeser Schlossparkes (Schauta)! Im Hirschberger Teiche mit Lemna minor vermischt zwischen Schilf am südlichen Ufer, bei der Bahnstation in grosser Menge!

5. R. fluitans L. In dem Graben, welcher den Fussweg zur „Stange" hinter dem kahlen Berge durchschneidet, zahlreich! In einem Tümpel in Alt-Schiedl! Bei Heidemühl, massenhaft! Wiesengräben nächst Hennersdorf bei Wartenberg, massenhaft!

var. β) canaliculata Hoffm. Auf Schlamm und faulenden Pflanzen am Rande des Tümpels in Alt-Schiedl, in dem die Normalform vorkommt!

II. Laubmoose (Musci frondosi).

A. Musci acrocarpi.

I. Cleistocarpi.

1. Fam. Physcomitroideae.

Ephemerum Hampe.

1. E. cohaerens Hampe. Auf Feldern um Schluckenau (Karl). Um Tetschen (Siegmund).

2. E. serratum Hampe. Auf thonigem Boden an Wegrändern, Feldgräben, auf Brachen etc. nicht selten. Um Leipa! Straussnitz! Habstein!

II. Fam. Pottoideae.

Sphaerangium Schimp.

1. Sph. muticum Schimp. Auf Lehmboden im Spitalwalde bei Niemes (Schauta). In der Umgebung von Leipa nicht selten, besonders auf Brach- und Kleefeldern!

Phascum L.

1. Ph. bryoides Dicks. Selten, auf Feldern beim Ertelsberge! Beim Neuhof nächst Leipa!

2. Ph. cuspidatum Schrb. Durch das ganze Gebiet gemein auf feuchtem lehmigem Boden, besonders auf Brachfeldern!

III. Fam. Bruchiaceae.

Pleuridium Brid.

1. Pl. nitidum B. S. An Teichrändern, Grabenrändern: Manischer Teich! Niemes! Fugau!

2. Pl. subulatum B. S. An Waldrändern beim Höllengrunde! Habstein!

3. Pl. alternifolium B. S. An Wegrändern bei Rabendorf! Auf Maulwurfshaufen beim Höllengrunde! Bei Neustadtel! Straussnitz! u. a. O. Mittelgeb.: Zinkenstein (Maly)!

II. Stegocarpi.

I. Fam. Weisiaceae.

Systegium Schimp.

S. crispum Schimp. Auf Feldern bei Leipa (Watzel).

Hymenostonum R. Br.

H. microstomum Schmp. An lehmigen Wegrändern bei Leipa! Ober-Liebich! und an anderen Stellen des Gebietes häufig.

Gymnostomum Hed.

G. curvirostrum Hed. Soll nach Watzel im Höllengrunde vorkommen (?).

Weisia Hed.

W. viridula Brid. Auf feuchten Feldern gegen Ober-Liebich! Manisch! etc.

var. α) apiculata N. et W. Bei Teplitz am Fusse des Milleschauer (Karl).

Dicranoweisia Lndb.

1. D. Bruntoni Schmp. Höllengrund, Rabenstein bei Haida (nach Watzel).

2. D. crispula Hed. Auf dem Kleis! Steinschönau (Handschke)! Zwerglöcher bei Birnay im Mittelgebirge (Maly)!

3. D. cirrhata Lndb. Auf einem Scheunendache „bei Lassmann" vor dem Höllengrunde zahlreich und reich fruchtend!

Rhabdoweisia Schmp.

1. Rh. fugax B. S. In Fugen der Sandsteinfelsen im Gebiete nicht selten: Höllengrund! Paulinenthal! Rabenstein! Bürgstein! Aschendorf! u. a. O.

2. Rh. denticulata B. S. Im Höllengrunde (Watzel)! Dittersbach (Rabenhorst).

Cynodontium B. S.

C. polycarpum Schmp. Auf Sandsteinfelsen des Roll (Watzel), Kleis! Wittenberg bei Preschkau, auf Basalt! Mittelgebirge: Vostrey bei Sedl (Maly)!

2. C. alpestre Milde. Auf Sandstein im Gebiete sehr häufig: Höllengrund! Kienast! Rabenstein bei Haida! Gründelmühle! Böhmische Schweiz, sehr verbreitet! Isergebirge!

Dichodontium Schmp.

D. pellucidum Schmp. Im Paulinenthale bei Leipa! In der böhmischen Schweiz verbreitet! Roll! Isergebirge! Schluckenau (Karl), Mittelgebirge: am Bache bei Nemschen (Maly)!

Trematodon Rich.

T. ambiguus Hornsch. Zwischen Prebischthor und Herrnsgrätschen (Nagel).

Dicranella Schimp.

1. D. Schreberi Schmp. In dem Ausstich hinter dem Leipaer Bahnhofe, zwischen Weidengebüsch, steril!

2. D. cerviculata Schmp. Auf Waldboden, feuchten Heiden, an Waldgräben etc. durchs ganze Gebiet gemein!

3. D. varia Schmp. In Strassengräben bei Schokau! Reichstadt! Leipaer Bahnhof! Fugau!

4. D. rufescens Schmp. Im ganzen Gebiete verbreitet besonders auf lehmigen Aeckern und an Strassengräben: Bensen! Haida! Wellnitz! Weissbach im Isergebirge! Reichenberg! Zwerglöcher bei Aussig (Maly)!

5. D. subulata Schmp. An Sandsteinfelsen an der Strasse zwischen Habstein und Hirschberg in Gesellschaft der Jungermannia hyalina!

6. D. curvata Schmp. In der Nähe des Prebischthores (Rabenhorst), Dittersbach (Herb. Schmalz).

7. D. heteromalla Schmp. Durchs ganze Gebiet an Felsen, Hohlwegen etc. sehr gemein.

var. β) sericea Schmp. Im Höllengrunde bei Leipa, an feuchten Sandsteinfelsen, hie und da fruchtend! Rabenstein bei Haida, c. fr.! Böhmische Schweiz!

var. γ) interrupta Hed. Beim Rabenstein nächst Haida, steril!

var. δ) stricta Schmp. An Gräben zwischen Schwora und Schiessnig bei Leipa!

NB. Auf einem Waldwege von Tichlowitz auf den Zinkenstein fand Hr. Maly eine merkwürdige, sehr hohe, schlanke Form; steril!

8. D. squarrosa Schmp. sammelte Hr. Maly an der Grenze des Gebietes an der Strasse von Niklasberg nach Neustadt, steril!

Dicranum Hed.

1. D. longifolium Ehr. Auf Felsblöcken und Baumwurzeln (besonders Buchen) auf den Bergen im ganzen Gebiete verbreitet, doch meist steril. Fruchtend auf dem Roll! Am Zinkenstein (Maly)!

var. β) subalpinum Milde. Im Isergebirge bei Klein-Iser!

2. D. montanum Hed. Auf sandigem Waldhumus auf einem Waldschlage am nördlichen Fusse des Roll, steril! Buchberg im Isergebirge!

3. D. fulvum Hook. An Sandsteinfelsen im Höllengrunde, gegenüber dem Fischerhaus, steril! Paulinenthal bei Leipa, steril! Mittelgebirge: Auf Porphyr im Wopanner Thale bei Lobositz, steril (Maly)!

4. D. flagellare Hed. Auf dem Roll bei den Eislöchern (Schauta)! Bei Schluckenau (Karl).

5. D. falcatum Hed. Im Isergebirge (Opiz)!

6. D. undulatum Turn. In Wäldern des Gebietes nicht selten, auch reichlich fruchtend!

7. D. palustre B. S. Auf sumpfigen Stellen, feuchten Wiesen etc. sehr häufig, aber steril.

var. β) polycladum B. S. Wie die typische Form.

8. D. spurium Hed. In Wäldern um Kienast! Hirschberg! Heidemühl! Hühnerwasser (Dinnebier)! Wartenberg! nicht selten, hie und da fruchtend.

9. D. majus Turn. Buchberg im Isergebirge!

10. D. fuscescens Turn. Isergebirge! Schneeberg bei Tetschen (Rabenhorst), Umgebung von Leipa (Watzel).

var. β) flexicaule B. S. Am Gipfel des Jeschken, am etwas feuchten Grunde der Felsblöcke, zumal an der Nordseite mit Jungerm. orcadensis in ziemlicher Masse, steril!

11. D. scoparium Hed. Eines der gemeinsten Moose des Gebietes, sehr veränderlich:

var. β) orthophyllum Brid. Kleis bei Zwickau! Im Isergebirge nicht selten! Mittelgebirge: Jägersteig bei Schwaden nächst Aussig (Maly)!

var. γ) curvulum Schmp. Im Isergebirge! Am Wege von Eichwald nach Zinnwald (Maly)!

var. δ) paludosum B. S. An feuchteren Waldstellen, häufig!

var. ε) alpestre Mild. Auf dem Kleis!

12. D. Mühlenbeckii B. S. Auf Sandsteinfelsen in einer Seitenschlucht des Höllengrundes am linken Ufer des Baches, steril! In den Schluchten bei Kienast nächst Leipa in stattlichen Rasen auf Sandstein, steril! — Anmerkung: Herr J. Breidler in Wien hält diese Pflanze für eine flagellenlose Form des D. flagellare Hed., C. Warnstorf dagegen erklärt sie für D. Mühlenbeckii B. S

Dicranodontium B. S.

1. D. longirostre B. S. In der Sandsteinregion des ganzen Gebietes ziemlich häufig, jedoch meist steril. Fruchtend in einer Seitenschlucht des Höllengrundes, am linken Bachufer!

2. D. aristatum Schmp. Dieses seltene Moos, welches aus dem Heuscheuergebirge angegeben wird, wurde von Schmidt im Sommer 1884 in einer Felskluft oberhalb der „engen Stiege“ in der böhm. Schweiz entdeckt, wo es in grosser Masse aber nur steril sich vorfindet! In den Tyssaer Felswänden!

Campylopus Brid.

C. fragilis B. S. Durch die ganze Sandsteinregion verbreitet, aber selten fruchtend, so z. B. Im Paulinenthale! Höllengrund! Wassergrund bei Leipa! An Felsen an der Strasse zwischen Habstein und Hirschberg!

download www.biologiezentrum.at

II. Fam. Leucobryaceae.

Leucobryum Hampe.

L. glaucum Schmp. In Wäldern des ganzen Gebietes sehr gemein, aber nur selten fruchtend, z. B. bei Reichenberg!

III. Fam. Fissidentaceae.

Fissidens Hed.

1. F. bryoides Hed. An Wegrändern, auf feuchten Aeckern etc. im Gebiete gemein, fast immer fruchtend.

2. F. incurvus Schwg. Auf feuchten, lehmigen Feldern: Beim Neuhofe nächst Leipa! Am Fusse des Ertelsberges bei Straussnitz! An überrieselten oder doch feuchten Steinen: Im Schasslowitzer Graben bei Leipa! Beim Rabenstein nächst Haida! Am Roll an kleinen Bächlein auf der Westseite! Im Kirnischbache im Khaathale bei Schönlinde!

NB. Exemplare von nassen Steinen am Höllengrundbache stehen dem F. crassipes Wils sehr nahe, der wohl kaum von F. incurvus specifisch verschieden ist.

3. F. exilis Hed. Bei Schluckenau (Karl).

4. F. taxifolius Hed. In Wäldern auf Waldboden und an Baumwurzeln durchs ganze Gebiet verbreitet und hie und da fruchtend: Kosel! Vogelbusch! Schasslowitzer Graben bei Leipa! etc.

5. F. adiantoides Hed. Auf einer sumpfigen Wiese in der Nähe des „schwarzen Busches" bei Leipa, sehr reich fruchtend! Erlbrüche bei Schiessnig! Habstein! Reichenberg!

6. F. decipiens D. Ntrs. Mittelgebirge: Schlucht im Dittmann bei Aussig (Maly)!

Conomitrium Mtg.

C. Julianum Mtg. Bei Fugau in der Spree! (Von P. Karl aufgefunden.) Scheint in neuerer Zeit, nachdem das Wasser von zahlreichen Fabriken verunreinigt wird, gänzlich verschwunden zu sein.

IV. Fam. Seligeriaceae.

Blindia B. S.

B. acuta B. S. Im Isergebirge bei Weissbach, auf Granitunterlage, schön fruchtend!

Brachyodus Furnr.

B. trichodes N. et H. Lausche (Rostock), Dittersbach (Rabenhorst).

Campylostelium B. S.

C. saxicola B. S. Auf der Lausche (Hübner).

V. Fam. Ceratodonteae.

Ceratodon Brid.

C. purpureus Brid. An allen von Moosen bewohnten Localitäten durch's ganze Gebiet das gemeinste Moos. Sehr formenreich.

Anmerkung: Eine schöne dichtrasige Form mit gegen 9 *cm* tiefen Rasen fanden wir am Schiessniger Teiche bei Leipa.

Leptotrichum Hampe.

1. L. homomallum Hmpe. An Wegrändern, in Wäldern; oft in Gesellschaft von Alicularia scalaris, sehr verbreitet. Sehr schön im Isergebirge.

2. L. flexicaule Hampe. An der Mauer der Ruine Ralsko auf dem Roll, steril!

3. L. tortile Hampe. Geltschberg bei Lewin (Maly)!

Distichium B. S.

D. capillaceum B. S. Auf dem Bösig! Tollenstein, bei der Ruine! Steinberg bei Mertendorf! Roll!

VI. Fam. Pottiaceae.

Pottia Ehr.

1. P. cavifolia Ehr. Auf Feldern, Lehmmauern: Reichstadt, Niemes, Falkenau (Watzel). — Die von Schauta unter diesem Namen ausgegebenen Exemplare gehören zu P. truncata.

2. P. minutula Schwg. Bei Schluckenau (Karl), Fugau!

3. P. truncata Fürn. Auf Feldern, Rainen etc. durch das ganze Gebiet gemein.

4. P. intermedia Fürn. Mittelgebirge: Am Wege von Aussig nach Podlaschin (Maly)!

5. P. lanceolata C. Müll. Im Mittelgebirge: Feldrand unter dem Schreckenstein! An der Strasse bei Türmitz (Maly)! — Scheint bloss auf Kalkunterlage vorzukommen.

Didymodan Hed.

1. D. rubellus B. S. An schattigen Mauern und an Felsblöcken gemein, reich fruchtend. Fehlt auf granitischen Unterlagen!

2. D. cylindricus B. S. In Strassengräben gegen Neuschloss! Hirschberg! Habstein! Schokau! — Ueberall steril.

Barbula W. M.

1. B. rigida Schultz. Mittelgebirge: Terrassenmauer am Schanzberge beim Schreckenstein (Maly)! — Scheint bloss auf kalkhaltiger Unterlage vorzukommen.

2. B. ambigua B. S. Am Milleschauer (P. Karl und Haynald).

3. B. muralis Timm. An Mauern, Felsen und auf Dächern gemein. Ist sehr variabel:

var. β) incana B. S. Ebenso gemein, wie die typische Form.

var. γ) aestiva Brid. Etwas seltener, aber dennoch sehr verbreitet.

4. B. rigidula Milde. An Mauern, Felsen, auch am Gneisberge bei Maschwitz (Watzel) Kosel!

5. B. fallax Hed. Steinberg bei Mertendorf! Mauer des Kreuzkirchhofes in Leipa! Steinberg bei Wolfersdorf! Im Spitalwalde bei Niemes!

6. B. insidiosa Jur. et Milde. Mittelgebirge: Schlucht beim Blankenstein (Maly)!

7. B. convoluta Hed. Bei Mergenthal nächst Zwickau (Fischer)!

8. B. unguiculata Hed. Auf sandigem und lehmigemBoden, auf Mauern an Wegrändern etc. nicht selten: Hirschberg! Schleifmühle bei Leipa! Steinberg bei Mertendorf! u. a. O.

9. B. tortuosa W. et M. An einer kalkhaltigen Quelle bei Eckersbach nächst Reichenberg! Auf dem Tollenstein bei der Ruine, reichlich und ziemlich reich fruchtend!

10. B. subulata Brid. An Mauern, Strassenrändern etc. häufig durch das ganze Gebiet.

11. B. laevipila Brid. Am Fusse der Pappeln und Weiden durch das Gebiet, mit B. ruralis, steril!

12. B. latifolia B. S. An alten Weiden und Pappeln, besonders in der Nähe des Wassers sehr gemein, aber nur steril!

13. B. ruralis Hed. Eines der gemeinsten Moose, besonders auf Stroh- und Schindeldächern, aber auch auf lehmigem Boden an Wegrändern, an Felsen, an Baumstämmen und Mauern.

14. B. intermedia Brid. Mittelgebirge: Feldweg von Ziebernik auf den Marienberg (Maly).

15. B. pulvinata Jur. An Stämmen von Pappeln und Weiden, verbreitet, steril: z. B. An der Neuschlosser Strasse!

16. B. papillosa C. Müll. An alten Weiden häufig, steril!

VII. Fam. Grimmiaceae.

Grimmia Ehr.

1. G. apocarpa Hed. Auf Steinen und Felsblöcken durch's ganze Gebiet verbreitet.

var. β) gracilis Schw. Kosel! Steinschönau! Roll! etc.

var. γ) rivularis Schw. Niederpolitz! Im Isergebirge häufig!

var. δ) secunda Ws. Steinberg bei Mertendorf!

2. G. pulvinata Sm. Auf Mauern, Dächern und Felsen sehr häufig. — Im Aussehen sehr variabel.

3. G. Mühlenbeckii Schmp. Auf dem Steinberge bei Mertendorf, auf Basaltgerölle der Nordseite!

4. G. Hartmani Schmp. Auf dem Basalt- und Phonolithgerölle der eruptiven Kegelberge des Gebietes (von 500 *m* aufwärts) häufig, stets steril: Kosel! Kleis! Steinberg bei Mertendorf! Roll! Parchner Höhe! Isergebirge!

var. β) propagulifera Milde. Die verbreitetste Form!

var. γ) epilosa Milde. Steinberg bei Mertendorf, nicht sehr häufig!

5. G. ovata W. et M. Auf Phonolith und Basalt, nicht häufig: Kosel! Parchner Höhe! Steinberg! Isergebirge! Mittelgebirge: Eisberg bei Kamaik und am Schreckenstein (Maly)!

6. G. commutata Hüb. Im Gebiete (auf Eruptivgesteinen) weit verbreitet: Mühlberg bei Straussnitz! Kleis! Roll! Jeschken! Isergebirge!

Racomitrium Brid.

1. R. aciculare Brid. In der Bergregion des Gebietes, an feuchten Steinen der Bäche nicht selten: Am Fusse des Kleis! Des Tannenberges! Des Kamnitzberges bei Reichstadt! Am Roll! Im Iser-

download www.biologiezentrum.at

gebirge! — Merkwürdig ist das Vorkommen dieser feuchtigkeitliebenden Art auf trockenen Basaltfelsen am Wittenberge bei Preschkau mit Sarcoscyphus Erharti. — Mittelgebirge: In der Schlucht bei Nemschen (Maly)!

2. R. microcarpon Brid. Auf Eruptiv- und Urgestein: Kleis! Steinberg bei Mertendorf! Kosel, Nordabhang! Jeschken! Isergebirge!

3. R. heterostichum Brid. An ähnlichen Orten, wie das vorige, jedoch auch auf Sandstein und viel häufiger als dieses.

4. R. canescens Brid. Auf sandigem Boden und an Sandsteinblöcken eines der gemeinsten Moose des Gebietes, jedoch nicht überall fruchtend.

var. β) ericoides B. S. Mit der typischen Form, jedoch nicht so häufig als wie diese, meist steril.

var. γ) epilosum. Stellt die fast vollständig haarlose Form der var. β) dar. Auf Sandstein bei Hirnsen mit var. β)!

5. R. lanuginosum Brid. In der Bergregion des ganzen Gebietes verbreitet: Auf Phonolithblöcken des Kleis! des Münchsberges! Auf Basaltgerölle des Roll! Auf Kieselschiefer des Jeschken! Auf dem Basalte des Steinberges bei Mertendorf und des Kosel reich fruchtend! Mittelgebirge: Eisberg bei Kamaik (Maly)!

var. β) epilosum. (Fast ganz haarlos!) Mit der typischen Form auf dem Steinberge, nicht häufig!

6. R. fasciculare Brid. Auf Granitblöcken des Isergebirges, z. B. Katharinenberg! Weissbach!

Hedwigia Ehr.

H. ciliata Ehr. Durch das ganze Gebiet auf Felsblöcken und grossen Feldsteinen gemein, fast stets fruchtend.

var. α) leucophaea B. S. Die weitaus gemeinste Form. An trockenen Localitäten.

var. β) viridis B. S. An schattigen Orten, seltener.

var. γ) subsecunda W. An feuchten Steinen in Niederpolitz! Mittelgebirge: Vostrey (Maly)!

Amphoridium Schmp.

1. A. lapponicum Schmp. Auf Basalt an der Nordseite des Buchberges im Isergebirge, c. fr.!

2. A. Mougeotii Schmp. An vielen Orten des Gebietes, aber stets steril: An Sandsteinfelsen im Höllengrunde! und der böhm. Schweiz! Auf Basalt am Steinberge bei Mertendorf! Roll, unter der Ruine! Auf Phonolith am Kleis! Auf Granit bei Weissbach im Isergebirge!

Ulota Mohr.

1. U. crispa Brid. An Buchenstämmen auf der Parchner Höhe!

2. U. crispula Bruch. An Eichen und Buchen des Spitzberges bei Leipa! des Kleis! des Vogelbusches bei Leipa! Im Isergebirge!

Orthotrichum Hed.

1. O. anomalum Hed. Auf Steinen nicht selten: Horka! Münchsberg! Kosel! Roll! Straussnitz! Bensen! Im Mittelgebirge verbreitet (Maly)!

2. O. cupulatum Hffm. Bei Schluckenau (P. Karl).

3. O. obtusifolium Schrd. An alten Weiden und Pappeln im ganzen Gebiete verbreitet aber nicht reichlich fruchtend!

4. O. rupestre Schl. Am Roll, Kleis, Kahlstein (nach Watzel). Im Mittelgebirge: Auf Basalt bei Hotowiese nächst Aussig (Maly)!

5. O. fallax Schmp. An alten Weiden nicht selten!

6. O. pumilum Sw.! An alten Obstbäumen, Weiden, Pappeln des Gebietes häufig!

7. O. affine Schrd. An Feld- und Waldbäumen sehr gemein!

8. O. fastigiatum Brch. An Feldbäumen, besonders an Pappeln häufig oft in Gesellschaft des vorigen!

9. O. speciosum N. v. E. An Feld- und Waldbäumen durchs ganze Gebiet sehr gemein, seltener auf Steinen!

10. O. pallens Bruch. An Bäumen am Spitzberge (Watzel). Mittelgebirge: Kojetitz gegen Malschen (Maly)!

11. O. stramineum Horn. An Buchen am Roll (Schauta). Mittelgebirge bei Malschen (Maly)!

12. O. diaphanum Schrd. An Weiden, Pappeln etc. im Gebiete ziemlich häufig!

13. O. leiocarpum B. S. An Eichen und Buchen: Vogelbusch bei Leipa! Spitzberg! Kosel! Isergebirge!

Encalypta Schreb.

1. E. ciliata Hffm. An Basalt am Roll, zwischen anderen Moosen, nicht häufig! Mittelgebirge: Am Milleschauer (Maly)!

2. E. vulgaris Hed. An der Strasse im Kalkbusch bei Leipa, an Sandstein ! Bei Hirnsen !

3. E. streptocarpa Hed. An Mauern: Bei Haida (steril) ! Fasangarten bei Neuschloss (steril) ! Ruine Perstein bei Dauba (steril) ! An der Manischer Brücke (steril) ! Auf Phonolith am Tollenstein c. fr. ! Auf Basalttuff in der „Hölle" im Mittelgebirge, steril (Maly) !

VIII. Fam. Tetraphideae.

Tetraphis Hed.

T. pellucida Hed. An Sandsteinfelsen im ganzen Gebiete gemein und meist fruchtend. Ausserdem auf faulendem Holze besonders in Erlbrüchen sehr verbreitet.

IX. Fam. Schistostegaceae.

Schistostega.

Sch. osmundacea W. et M. Bei Piessnig in Höhlungen des Plänersandsteines, mit Anth. ! Bei Gersbach im Isergebirge, auf verwittertem Granit ! An der Südseite der Lausche (Wenzel). Bei Kamnitz !

X. Fam. Splachnaceae.

Splachnum L.

1. Sp. sphaericum L. fil. Auf den Iserwiesen (Limpricht).
2. Sp. ampullaceum L. Ebendaselbst (Limpricht).

XI. Fam. Funariaceae.

Pyramidula Brid.

P. tetragona Brid. Selten Auf Aeckern um den Ertelsberg bei Straussnitz ! Auf Kleebrachen beim Schossenberge !

Physcomitrium Brid.

1. Ph. sphaericum Brid. Auf dem Schlamme eines kleinen Teiches in der Nähe des Roll !

2. Ph. pyriforme Brid. Erscheint zuerst an frisch ausgestochenen Gräben und Erdaufwürfen, um bald wieder zu verschwinden. Auf Aeckern alljährlich nicht selten im ganzen Gebiete. Auch auf Blumentöpfen !

Funaria Schreb.

1. F. fascicularis Schmp. Zerstreut auf Feldern des ganzen Gebietes: Leipa! Neuschloss! Schokau! Haida! Schluckenau!

2. F. hygrometrica Hed. An feuchten Mauern, auf Waldblössen, an Gräben etc. überall gemein.

XII. Fam. Bryaceae.

I. Gruppe: Bryeae.

Leptobryum Schmp.

L. pyriforme Schmp. Durch das Gebiet verbreitet, besonders an Sandsteinfelsen: Höllengrund! Aschendorf! Bürgstein! Hirschberg! Herrnsgrätschen! etc.

Webera Hed.

1. W. elongata Schwg. An Felsen im Stammbrückenthale bei Dittersbach! Isergebirge! Mittelgebirge: Zinkenstein (Maly)!

2. W. nutans Hed. Auf Waldblössen, Heide- und Sumpfboden, an Sandsteinfelsen etc. in mannigfachen Formen, gemein.
var. β) longiseta Thom. Auf sumpfigen Stellen des Gebietes.
var. γ) sphagnetorum Schmp. Ebendaselbst.
var. δ) strangulata N. v. E. Auf Sandstein; bei Quittkau!

3. W. cruda Schmp. An Felsen, Mauern, zwischen Geröll etc. nicht selten: Höllengrund! Piessnig! Roll! Steinberg bei Mertendorf!

4. W. carnea Schmp. In einem frisch ausgestochenen Graben bei Schokau! Auf Lehmboden bei Schönlinde!

5. W. annotina Schwg. Mittelgebirge: Geltschberg bei Lewin (Maly)!

6. W. albicans Schmp. Bei Straussnitz in Strassengräben! Neustadtl! — Immer steril.

Bryum Dill.

1. B. pendulum Schmp. An der Brückenmauer in Politz!

2. B. inclinatum Bland. An der Mauer im alten Fabriksgraben in Heidemühl zwischen Preissia commutata!

3. B. cirrhatum H. et H. Bei Niemes (Schauta).

4. B. bimum Schrb. Auf feuchten Wiesen, in Sümpfen durch das Gebiet verbreitet und oft fruchtend. Beim Bahnhofe in Leipa! Beim Höllengrunde! Bei Niemes! Im Isergebirge!

5. B. pallescens Schwg. Auf Mauern bei Zwickau, Leipa, Haida etc.! Im „Barzdorfer Wäldchen" bei Niemes (Schauta). Auf Basalt unter der Ruine am Roll!

Anmerkung: Die Exemplare vom Roll sind oft zweihäusig. Vgl. Milde: Br. sil.

6. B. intermedium Brid. Sümpfe bei Habstein und anderwärts (nach Watzel).

7. B. erythrocarpum Schwg. Tollenstein, Reichenberg, Tetschen (Rabenhorst).

8. B. Mildeanum Jur. Auf dem Basalte des Herrnhausberges bei Steinschönau (Watzel). Wir fanden daselbst nur B. capillare, steril!

9. B. atropurpureum W. et M. An feuchten sandigen Stellen, Sandsteinmauern in der Nähe des Wassers: Robitzer Wehr! Karbamühle! Teichmauer am Klutschenteiche bei Leipa, c. anth.!

10. B. argenteum L. An Ausstichen, Gräben, auf Mauern und Steinen, auf Feldern durch das ganze Gebiet gemein. Seltener fruchtend, so sehr schön beim Bahnhofe in Leipa! Am Hirschberger Teiche!

11. B. obconicum Hornsch. Bei Mergenthal nächst Zwickau (Fischer). — Wegen der Mangelhaftigkeit des vorliegenden Exemplares konnte die Identität nicht mit Sicherheit constatirt werden!

12. B. caespiticium L. An Mauern und dgl. die gemeinste Art der Gattung!

13. B. capillare L. Ebenfalls sehr gemein, an Wurzeln, Baumstämmen und Felsen.

var. β) flaccidum Brid. An Baumwurzeln in Wäldern häufig, z. B. im Vogelbusche bei Leipa!

var. γ) Ferchelii Funk. Am Säulenbasalte des Herrnhausberges! Am Wittenberge bei Steinschönau, steril!

14. B. pallens Sw. Auf lehmigem Boden, zerstreut: Bahndamm bei Bensen! Am Fusse des Kleis! Mittelgebirge: Wopanner Thal bei Lobositz (Maly)!

15. B. Duvalii Voit. Auf sumpfigen Wiesen, steril: Höllengrund! Hirschberg! Lausche (Rabenhorst). Reichenberg! Schluckenau (P. Karl). Mittelgebirge: Zinkenstein gegen Mühlörzen (Maly)!

16. B. pseudotriquetrum Schwg. Auf feuchten Wiesen und in Wiesengräben überall verbreitet; nicht überall fruchtend.

17. B. roseum Schrb. Dieses schöne Moos ist in feuchten Wäldern und Erlbrüchen im ganzen Gebiete verbreitet, aber nur sehr selten fruchtend zu finden, so einmal in Gersbach bei Reichenberg! und am Steinberge bei Wolfersdorf!

Mnium L.

1. M. punctatum Hed. In feuchten, humusreichen Wäldern im ganzen Gebiete verbreitet, meistens fruchtend.
var. β) elatum Brid. Im Isergebirge nicht selten!

2. M. rostratum Schwg. In Wäldern, aber auch an Felsen und feuchten Mauern: Neuhof bei Leipa! Im Vogelbusche bei Leipa! Bei Robitz an einer Mauer! Spitzberg! Mittelgebirge: Schlucht bei Aujezel, Wolfsschlinge bei Aussig (Maly)!

3. M. cuspidatum Hed. In Wäldern und Gebüschen häufig, besonders auf faulendem Holze.

4. M. affine Brid. In feuchten Wäldern gemein, aber sehr selten fruchtend: Mittelgebirge, ober der Padloschiner Mühle, gegen die Grafenhöhe c. fr. (Maly)!
var. β) elatum Lindb. Im Höllengrunde und Paulinenthale bei Leipa auch anderwärts.

5. M. insigne Mitt. An feuchten Waldstellen, in Erlbrüchen, zwischen Schilf an Teichen, etc. im Gebiete häufig, aber selten fruchtend: z. B. Bei Jägersdorf!

6. M. undulatum Hed. Dieses schöne Moos ist in Grasgärten, auf feuchten Stellen in Wäldern etc. gemein und fruchtet an vielen Stellen reichlich.

7. M. serratum Brid. Am Roll! Am Münchsberge! In der Laubeschlucht bei Tetschen! Schlucht bei Hotowiese nächst Aussig (Maly)!

8. M. spinulosum B. S. In Wäldern des Gebietes nicht selten. Kosel! Sonneberg! Roll! etc. — Fast immer in Gesellschaft des folgenden, aber seltener als dieses.

9. M. spinosum Schwg. Wie das vorhergehende, aber viel häufiger: Auch im Mittelgebirge verbreitet (Maly)!

10. M. riparium Mitt. Nächst des Wasserfalles in der Schlucht „Hölle" bei Leinisch im Mittelgebirge (Maly)!

12. M. hornum L. An feuchten, schattigen Stellen der Wälder, an Bächen, an Sandsteinfelsen etc. durch das ganze Gebiet gemein.

download www.biologiezentrum.at

13. M. stellare Hed. Mittelgebirge: Vrkotschfelsen bei Aussig (Maly)!

14. M. cinclidioides Hüben. Bei Reichenberg! Im Isergebirge!

2. Gruppe: Meeseae.

Meesea Hed.

1. M. tristicha B. S. Soll nach Watzel im Schiessniger Erlbruche vorkommen, konnte aber von uns nicht aufgefunden werden.

2. M. longiseta Hed. Am Fusse des Buchberges im Isergebirge, steril! — Die Form ist dadurch merkwürdig, dass die Blätter an der äussersten Spitze einige Zähne tragen; sonst sind sie völlig ganzrandig.

Paludella Ehr.

P. squarrosa Ehr. Auf Sumpfwiesen in grossen, dichten Polstern oder zwischen anderen Moosen, überall steril: Höllengrund! Sümpfe am Schiessniger Teiche! Bei Habstein gegen Thammühl!

3. Gruppe: Aulacomnieae.

Aulacomnium Schwg.

1. A. androgynum Schwg. Auf Sandsteinfelsen und auf faulendem Holze nicht selten, aber steril!

2. A. palustre Schwg. Auf Sumpfwiesen häufig und hie und da auch fruchtend: z. B. Schwora! Schiessnig! Rodowitz!

var. β) polycephalum Schmp. Mit der Normalform, häufig. — In der Nähe des Wittenberges bei Steinschönau fand sich eine Form mit fädlichen, schlaffen Stengeln und sehr langen, dünnen Pseudopodien!

4. Gruppe: Bartramieae.

Bartramia Hed.

1. B. pomiformis Hed. An Sandsteinfelsen, auf Basalt, auf sandigem Waldboden etc. im ganzen Gebiete verbreitet und reich fruchtend.

var. β) crispa B. S. Während diese Form in kalkreichen Gegenden bei Weitem vorherrscht, fanden wir sie schön entwickelt nur auf dem ebenfalls kalkreichen Plänersandstein bei Piessnig nächst Leipa! Im Mittelgebirge dürfte sie verbreiteter sein.

4. B. Halleriana Hed. Diese schöne Art wächst im Basaltgerölle am Nordabhange des Steinberges bei Mertendorf mit Jungerm. saxicola, ziemlich reich fruchtend! Auf dem Buchberge im Isergebirge, ebenfalls auf Basalt! Bei Weissbach im Isergebirge auf Granit!

3. B. ithyphylla Brid. Durch das Gebiet verbreitet, aber seltener als B. pomiformis: Höllengrund! Parchen! Hahnelstein! etc.

4. B. Oederi Sw. Soll nach Watzel bei Piessnig vorkommen, ferner im Paulinenthale bei Leipa nach Nentwich. Von uns nicht gefunden.

Philonotis Brid.

1. Ph. marchica Brid. Im Höllengrunde schwimmend auf den Quellwassertümpeln unter den Felsen, steril! An Sumpfgräben südlich von Habstein (Watzel).

2. Ph. fontana Brid. Auf nassen Stellen, Sumpfwiesen an Gräben etc. gemein und in den höher gelegenen Theilen des Gebietes reich fruchtend: Röhrsdorf! Zwickau! Jeschken! Schönlinde!
var. β) falcata Schmp. Im Isergebirge, Wittichhaus c. fr.!
var. γ) caespitosa Wils. Mittelgebirge, auf Sumpfwiesen bei Hohenstein, c. fr. (Maly)!

3. Ph. calcarea Schmp. Im Sumpfe bei Schiessnig nächst Leipa in grosser Masse, scheint hier nicht zu fruchten, trägt aber zahlreiche Antheridien!

XIII. Fam. Polytrichaceae.

Atrichum P. B.

1. A. undulatum P. B. Auf thonhaltigem Boden sehr gemein durch das Gebiet.

2. A. angustatum B. S. Bei Ober-Liebich und Piehl (Watzel)!

3. A. tenellum B. S. Mittelgebirge: Matzenstein, gegen Klein-Priesen (Maly)!

Oligotrichum D. C.

O. hercynicum Lam. et D. C. Am Ufer der kl. Iser bei Klein-Iser (steril)! — Wurde im Isergebirge von Opiz und anderen Botanikern auch mit Früchten gesammelt! Mittelgebirge: Schlucht bei Sebusein (Maly)!

Pogonatum P. B.

1. P. nanum P. B. Auf sandig-lehmigem Boden, besonders auf Waldschlägen durch das ganze Gebiet sehr häufig!

2. P. aloides P. B. Ebenso verbreitet, wie die vorige Art.

3. P. urnigerum Schmp. Ebenfalls ähnlich verbreitet, auch auf Felsen aller Art.

4. P. alpinum Roehl. Bei Steinschönau (Handschke)! In der böhmischen Schweiz: Herrnsgrätschen! Dittersbach! Im Isergebirge verbreitet!

Polytrichum L.

1. P. gracile Menz. An Sandstein vor dem Höllengrunde! Bei Piehl und Rodowitz (Watzel). Im Walde beim Rabensteine! Im Isergebirge! Mittelgebirge: Im Walde oberhalb Kojetitz, am Fusse der Vostrey (Maly)!

2. P. formosum Hed. In den Wäldern des ganzen Gebietes eine der gemeinsten Arten.

3. P. piliferum Schrb. Auf Sandboden, Heiden, Kiefernwälder im Gebiete gemein.

4. P. juniperinum Hdw. Auf Wald- und Heideboden im ganzen Gebiete verbreitet.

5. P. strictum Banks. In Sümpfen, besonders zwischen Sphagnumpolstern im Gebiete verbreitet, oft fruchtend.

6. P. commune L. In Waldsümpfen und feuchten Waldstellen im ganzen Gebiete häufig. Oft über 4 *dm* lang werdend.

XIV. Fam. Buxbaumiaceae.

Diphyscium Ehr.

D. foliosum Mohr. An Sandsteinfelsen: Im Höllengrunde! An der Strasse zwischen Habstein und Hirschberg! Gründelmühle! — Jeschken! Isergebirge! Am Fusse des Kleis, auf Waldboden! Bei Haida!

Buxbaumia Haller.

1. B. aphylla Hall. Am Fusse des Kosel, auf Waldwegen! Bei Reichenberg im Stadtwäldchen häufig! Jeschken!

2. B. indusiata Brid. Sehr selten. Auf faulenden Baumstämmen im Isergebirge! Mittelgebirge: Waldweg im Padloschiner Revier (Maly)!

B. Musci pleurocarpi.

I. Fam. Fontinalaceae.

Fontinalis Dill.

1. F. antipyretica L. In fliessenden Gewässern im Gebiete zerstreut, z. B. Bei Sonneberg ! Wellnitz ! In Bächen zwischen Haida und Rodowitz ! Bei Niemes ! Höllengrundbach (Nentwich). Im Isergebirge sehr häufig ! — Ueberall steril.

2. F. gracilis (Lindb.) Schmp. Isergebirge, in der grossen und kleinen Iser und im Lämmerwasser auf den Iserwiesen (Limpr.)

3. F. squamosa L. In Bächen des Isergebirges sehr häufig, aber steril, bei Haindorf und Karlsthal (Handschke)! Weissbach etc.!

Dichelyma Myr.

D. falcatum Myr. Isergebirge, im Bette der grossen Iser bei Karlsthal (Limpr.)

II. Fam. Neckeraceae.

Neckera Hedw.

1. N. pennata Hedw. Stellenweise in Wäldern an Bäumen, Kosel (Watzel). Im Isergebirge, auch c. fr. !

2. N. crispa Hedw. Auf Basalt am Gipfel des Steinberges bei Mertendorf reich fruchtend ! An alten Buchen und anderen Bäumen in der „oberen Schleusse“ in der böhmischen Schweiz; in einer Seitenschlucht daselbst reich fruchtend ! An Buchen bei Hinter-Dittersbach, steril ! An Sandsteinfelsen am Roll, oberhalb Rabendorf, steril ! Im Isergebirge an Felsen !

3. N. complanata Hüben. Am Roll an Buchenstämmen und auf Basalt bei der Ruine ! An Buchen auf der Kosel ! Auf Basalt bei Haida (Watzel), Wolfersdorf (Watzel). An Buchen im Isergebirge ! — Ueberall steril. Fruchtend hinter dem Wrkotsch bei Wannov (Maly) !

Homalia Brid.

H. trichomanoides B. S. An Baumwurzeln, Steinen und Felsen aller Art verbreitet und meist fruchtend; Höllengrund ! Jägersdorfer Graben bei Leipa ! Kosel ! Roll ! etc.

Leucodon Schwaegr.

L. sciuroides Schwaegr. An Felsen und Steinen, an Wald- und Feldbäumen überall verbreitet, aber steril. — Forma prolifera mit der typischen Form, häufig.

Antitrichia Brid.

A. curtipendula Hed. An alten Bäumen und an Felsen und Steinen verbreitet: Bei Tiefendorf auf Basalt! An Bäumen beim Rabenstein nächst Haida (Watzel). Auf Steinen am Roll! An Felsen in den Laubener Gründen (Watzel) etc. Seltener fruchtend, so auf Basalttrümmern am Steinberge bei Mertendorf! Kosel, auf Basaltsteinen am Nordabhange! Im Iser- und Jeschkengebirge! Mittelgebirge: Vostrey bei Aussig (Maly)!

III. Fam. Hookeriaceae.

Pterygophyllum Brid.

Pt. lucens Brid. An dem Bächlein unter dem Rabensteine bei Haida auf feuchtem Waldhumus in grosser Masse und daselbst auch hie und da ziemlich reich fruchtend! Am Bache beim Kleis gegen den Buchberg massenhaft, steril! An Quellen am Roll (Watzel). Im Isergebirge: Voigtsbach! ferner Queislehne, Tafelfichte, Seifershauer Forst, Kloster Heindorf (Limpricht).

IV. Fam. Leskeaceae.

Leskea Hedw.

1. L. polycarpa Ehr. An Bäumen im ganzen Gebiete häufig und meist fruchtend.

var. β) paludosa Hedw. An feuchten Wurzeln und auf Steinen an Bächen und Gräben nicht selten; an dem Graben hinter der Ackerbauschule in Leipa, c. fr.! Am Bache bei Robitz! Am Bache beim Bräuhause in Wartenberg c. fr.! etc.

2. L. nervosa Myr. Auf Basaltsteinen am Spitzberg, auch c. fr.! Auf Basalt am Koselberge in der Nähe der „Buschine“! Langer Berg bei Habstein, steril! Im Isergebirge häufig!

Anomodon Hook. et Tayl.

1. A. longifolius Hartm. Am Nordabhange der Kosel am Grunde von Buchen in der Nähe des Standortes von Hypnum Crista-castrensis,

steril! An alten Baumwurzeln im Höllengrunde in Gesellschaft von A. attenuatus, nicht häufig, steril!

2. A. viticulosus Hook. et Tayl. An alten Stämmen im Höllengrunde, steril! Auf Basalt am Ertelsberge bei Straussnitz häufig, steril! Am Steinberge bei Mertendorf! Scharfenstein! Roll an Steinen am Nordabhange und an der Ruine, zahlreich, steril! Mittelgebirge: Jägersteig bei Schwaden c. fr. (Maly)!

3. A. attenuatus Hartm. An Baumwurzeln im Jägersdorfer Graben bei Leipa! An Wurzeln im Höllengrunde! Auf Basalt des Koselberges! Am Roll an Stämmen und Wurzeln von Buchen an der Nordseite und an Basalt bei der Ruine! etc. — Ueberall steril. Mittelgebirge: Am Kleischabach bei Bockau c. fr. (Maly)!

4. A. apiculatus B. S. Isergebirge, am Buchberge auf Basalt (Limpricht).

Pseudoleskea B. S.

P. atrovirens B. S. Im Isergebirge an Steinen und Wurzeln nicht selten und oft fruchtend z. B. am Buchberge!

Heterocladium B. S.

H. heteropterum B. S. Roll, an Baumstämmen an der Südseite, steril! Im Isergebirge (Limpricht).

Thuidium Schimp.

1. Th. tamariscinum B. S. An feuchten Waldstellen häufig, doch selten fruchtend, so auf der Kosel am Nordabhange! Am nördlichen Fusse des Spitzberges bei Leipa! Heidemühl, im Walde südlich vom Heideteiche! Mergenthal bei Zwickau (Fischer)!

2. Th. recognitum Schimp. Auf Wiesen, grasigen Rainen, in Wäldern auf Wurzeln und Steinen häufig, doch seltener fruchtend: sehr reich c. fr. im Vogelbusche bei Leipa! Im Khaathale in der böhmischen Schweiz!

3. Th. abietinum B. S. In trockeneren Wäldern und auf trockenen Wiesen sehr gemein, jedoch immer steril.

4. Th. Blandowii B. S. Auf einer Sumpfwiese links von der Strasse von Habstein nach Hirschberg mit Paludella squarrosa, sehr reich mit Antheridien!

V. Fam. Hypnaceae.

1. Gruppe: Pterigynandreae.

Pterigynandrum Hedw.

Pt. filiforme Hedw. An Baumstämmen (besonders Buchen) im Gebiete sehr häufig und meist fruchtend, Roll! Kosel! Höllengrund! Kleis! Buchberg! etc.

var. β) heteropterum (Brid.) Mittelgebirge: Am Eisberge bei Kamaik (Maly)!

Anmerkung: Eine sehr merkwürdige Form, die habituell kleineren Formen der Leskea nervosa täuschend ähnlich ist, wächst auf Steinen in dem Birkenwäldchen hinter dem Meierhofe in Wartenberg.

2. Gruppe: Orthothecieae.

Leskurea Schimp.

L. striata B. S. Im Isergebirge an Wurzeln und Steinen, reich fruchtend, z. B. Buchberg! Jeschkengebirge (Siegmund)!

Pylaisia Schimp.

P. polyantha Schimp. An Baumstämmen aller Art, besonders an Weiden überall gemein und reich fruchtend!

Climacium W. et M.

C. dendroides W. et M. Auf sumpfigen Wiesen, in Erlbrüchen und in Wäldern gemein und oft fruchtend, so auf der Kosel bei der „Buschine"! Schiessniger Erlbruch bei Leipa! Bei Steinschönau! etc.

Isothecium Brid.

I. myurum Brid. In Wäldern auf lehmigem Boden und an Felsen, auch an Wurzeln und Baumstämmen sehr verbreitet und oft reich fruchtend: Jägersdorfer und Schasslowitzer Graben bei Leipa! Paulinenthal! Roll! Steinschönau! etc.

Homalothecium Schimp.

1. H. sericeum B. S. An Wald- und Feldbäumen, an Mauern und Felsen häufig und öfters fruchtend: Strassenmauer bei Robitz! An alten Weiden zwischen Robitz und dem Höllengrunde! Auf Basalt am Ertelsberge bei Straussnitz! etc.

Anmerkung: An morschen Buchenstämmen am Roll wächst eine Form, die habituell dem H. Philippeanum täuschend ähnlich

ist, sich aber durch den rauhen Kapselstiel und andere Merkmale als hierher gehörig verräth.

2. H. Philippeanum B. S. An der Rollruine ziemlich zahlreich in Gesellschaft der vorigen Art, steril! Bei Reichenberg!

3. Gruppe: Camptothecieae.

Camptothecium Schimp.

1. C. lutescens B. S. Auf Grasplätzen, Rainen, unter Gesträuch und an Felsen ganz gemein, aber im Gebiete fast stets steril.

2. C. niteus Schimp. Auf fast allen Sumpfwiesen im Gebiete häufig, aber nicht oft fruchtend, so bei Schiessnig! Zwischen Haida und Rodowitz! Im Höllengrunde! Bei Habstein!

4. Gruppe: Brachythecieae.

Brachythecium Schimp.

1. B. laetum B. S. Auf Basalttrümmern auf der Höhe von Parchen (Watzel).

2. B. glareosum B. S. Horkaberg bei Leipa (Watzel). Herrnhausberg bei Steinschönau (Watzel). Auf Basaltblöcken am Ostabhange des Roll, unfern vom Gipfel, nicht sehr häufig und nur spärlich fruchtend!

3. B. albicans B. S. Auf feuchten Brachfeldern, an Gräben und auf Grasplätzen gemein, aber im Gebiete immer steril!

4. B. salebrosum Schimp. In Wäldern an Baumwurzeln und auf Steinen nicht eben selten. Eine sehr vielgestaltige Art. Spitzberg (Watzel). Vogelbusch bei Leipa auf Baumwurzeln! Parchen, im Walde auf Basalt (Watzel). Im Isergebirge gemein! — Eine hübsche aufrecht wachsende, fast bäumchenartige Form an feuchten Stellen am Nordabhange des Roll!

5. B. Mildeanum Schimp. An Gartenmauern in Nieder-Liebich (Watzel)! An der Bahn südlich von Habstein (Watzel).

6. B. velutinum B. S. In Wäldern auf dem Boden, auf Steinen und an Bäumen sehr gemein und reich fruchtend!

7. B. rutabulum B. S. An feuchten Mauern in Ortschaften, an Steinen und Felsen in Wäldern, auf feuchtem Boden etc. in zahlreichen Formen sehr gemein und meist fruchtend!

download www.biologiezentrum.at

var. β) robustum Schimp. In Erlbrüchen des Gebietes und an nassen Stellen des Höllengrundes häufig, c. fr. !

var. γ) julaceum Warnst. An feuchten Steinen bei einem Brunnen in Nieder-Politz, steril (teste Warnstorf) !

8. B. Starkii B. S. An feuchten Steinen in Nieder-Politz, steril! Bei Schokau c. fr. ! Bei Steinschönau, c. fr. (Handschke)! Im Isergebirge nicht selten z. B. am Buchberge reich fruchtend! Mittelgebirge: Mühlärzen hinter Tichlowitz, c. fr. (Maly) !

9. B. reflexum B. S. Im Isergebirge auf Steinen und an Baumwurzeln meist fruchtend, so am Buchberge !

10. B. populeum B. S. In Wäldern auf Steinen und Baumwurzeln (nach Watzel auch an Pappelstrünken) im Gebiete verbreitet und reich fruchtend.

var. β) majus Schimp. An feuchten Steinen nicht selten !

11. B. plumosum B. S. An feuchten Steinen, an Bächen etc. verbreitet: An der nördlichen Waldgrenze des Spitzberges bei Leipa, an Grenzsteinen c. fr. ! Am Bache zwischen Haida und Rodowitz, reich fruchtend ! An Sandstein beim Rabensteine nächst Haida (Watzel). Auf Basalt bei Parchen (Watzel). Bei Reichenberg ! Im Isergebirge häufig !

12. B. rivulare B. S. An quelligen Orten und an triefenden Sandsteinfelsen im Höllengrunde zahlreich, hie und da fruchtend ! Bei der Steinbrücke in Robitz zwischen Gras, eine sehr hochstengelige Form, c. fr. !

13. B. Geheebii Milde. Am Buchberge im Isergebirge (Limpricht).

Eurhynchium Schimp.

1. Eu. myosuroides Schimp. An Felsen, Steinen und Baumwurzeln verbreitet. Höllengrund ! Wassergrund ! Paulinenthal bei Leipa ! Birkenberg bei Ober-Liebich ! An Baumwurzeln im Vogelbusch bei Leipa ! Bürgstein und Haida (Watzel) — stets fruchtend.

2. Eu. strigosum Schimp. Birkenberg bei Ober-Liebich, steril! Bei Schokau mit Brach. Starkii, c. fr.! Isergebirge, Buchberg c. fr.! Mittelgebirge: Strasse bei Sedl c. fr. (Maly)! An der Strasse von Tichlowitz nach Mühlärzen c. fr. (Maly)!

3. Eu. striatum B. S. In feuchten Wäldern auf dem Boden und auf Steinen häufig und oft fruchtend. Höllengrund! Schasslo-

witzer Graben bei Leipa! Vogelbusch bei Leipa! Spitzberg! Roll! Jeschken! etc.

4. Eu. crassinervium B. S. Isergebirge: Auf Basalt des Buchberges und auf Grauwacken-Conglomerat im Fürstensteiner Grunde (Limpricht).

5. Eu. piliferum B. S. Auf grasigen Rainen und auf Steinen an Bächen und in lichten Wäldern nicht selten, aber immer steril. Zückmantel bei Leipa, an Wegrändern! Tiefendorf, auf Steinen! Am Bächlein hinter Jägersdorf bei Leipa! Auf feuchtem Lehmboden nördlich vom Bahnhofe in Schönlinde! etc.

6. Eu. velutinoides B. S. Auf feuchten Steinen in dem Erlbruche beim sogenannten „schwarzen Busch" bei Leipa, nicht reichlich, c. fr.! Bisher der einzige Standort im Gebiete; 1884 gesammelt.

7. Eu. praelongum B. S. Auf Feldern, zwischen Gras auf Wiesen und Rainen, unter Gesträuch etc. ein ganz gemeines Moos, aber sehr selten fruchtend, so auf einem feuchten Brachfelde im Paulinenthale bei Leipa! Im Mittelgebirge bei Aujezel nächst Türmitz (Maly)!

var. β) atrovirens B. S. In schattigen feuchten Wäldern, an Waldbächen auf Steinen und Wurzeln verbreitet etc. und meist fruchtend, so an dem Bächlein hinter Jägersdorf bei Leipa! Im Erlbruche beim sogenannten „schwarzen Busch" bei Leipa! An dem Bächlein am Roll oberhalb Rabendorf! etc.

8. Eu. speciosum Schimp. (=Rhynchostegium androgynum B. S.) Bisher nur im Höllengrunde am Grunde der triefenden Sandsteinfelsen und an feuchten Steinen und Wurzeln am Bache; daselbst aber in grosser Menge und reich fruchtend! — Wurde schon 1875 von Schiffner entdeckt.

Rhynchostegium B. S.

1. Rh. depressum B. S. Wird von Watzel auf Basalttrümmern auf der Nordseite des Spitzberggipfels angegeben, wurde aber von uns daselbst wiederholt vergebens gesucht. — Mittelgebirge: Wolfschlinge bei Aussig, steril (Maly)!

2. Rh. rusciforme B. S. In fliessenden Gewässern, in Brunnen und Quellen häufig und oft fruchtend. Höllengrund! Ribinkabach bei Sonneberg (Watzel). Im Bache bei der Parchener Mühle! Im

Bächlein am Fusse des Kleis! In Kirnschbach in der böhmischen Schweiz! Jeschkengebirge! Bensen! Neuschloss bei der Mühle! etc.

var. complanatum H. Schultze. Von den zahlreichen Formen die verbreitetste.

3. Rh. murale B. S. Am Abflusse des Teichels in Schwora bei Leipa, an Mauerwerk, reich fruchtend! An Gartenmauern in Nieder-Liebich, c. fr.!

Thamnium Schimp.

Th. alopecurum Schimp. In dunklen Felsspalten sehr zerstreut. Höllengrund in der Schlucht gegen den Neuhof, steril! Paulinenthal bei Leipa, steril! In einer Seitenschlucht der „oberen Schleusse" in der böhmischen Schweiz, steril! In feuchten dunklen Felsspalten zwischen Sandsteinblöcken am Roll oberhalb Rabendorf, steril! In der Laubeschlucht bei Tetschen, fruchtend, aber keineswegs reichlich!

5. Gruppe: Hypneae.

Plagiothecium Schimp.

1. Pl. silesiacum B. S. Auf Waldhumus im Walde südlich vom Heideteiche bei Hirschberg, reich fruchtend! Reichenberg! Isergebirge!

2. Pl. nitidulum B. S. (= Pl. Arnoldi Milde). In Höhlungen des Sandsteines beim Rabenstein nächst Haida, ziemlich spärlich und steril!

3. Pl. elegans Schimp. Unter einem überhängenden Sandsteinfelsen im Höllengrunde, steril, aber mit zahlreichen kurzen Brutästchen!

var. β) Schimperi Jur. et Milde. Im Isergebirge häufig (Limpricht).

4. Pl. Mühlenbeckii Schimp. Von Limpricht am Sieghübel im Isergebirge angegeben.

5. Pl. denticulatum B. S. An Felsen, an Baumstämmen und auf blosser Erde in Wäldern häufig und meist reich fruchtend. Höllengrund! Spitzberg! Kosel! Roll! etc.

6. Pl. undulatum B. S. Bei Steinschönau an mehreren Stellen (Handschke)! In dem feuchten Thale zwischen Preschkau und Falkenau, steril! In der böhmischen Schweiz sehr verbreitet, sehr

reich fruchtend an mehreren Stellen im Khaathale bei Schönlinde! Jeschken, unter dem Gipfel, steril! Isergebirge, verbreitet!

7. Pl. silvaticum B. S. Am Grunde von Bäumen und auf Waldboden, an Felsen und an Waldbächen häufig im ganzen Gebiete und meist fruchtend. Roll! Höllengrund! Rabenstein! etc.

8. Pl. Roeseanum Schimp. An Sandsteinfelsen im Höllengrunde, am linken Bachufer, spärlich, steril! Mittelgebirge: Im Pfarrbusch bei Aussig, steril (Maly)!

Amblystegium Schimp.

1. A subtile B. S. An Baumstämmen (besonders Buchen) nicht selten, fast stets fruchtend. Vogelbusch bei Leipa! Höllengrund! Kosel! Roll! etc.

2. A. confervoides B. S. Isergebirge: Auf Basalt am Buchberge (Limpricht).

3. A. serpens B. S. An Baumstämmen (alten Weiden), an Steinen, Mauern etc. sehr gemein und meist fruchtend. Sehr formenreich.

var. β) tenue B. S. An faulenden Stöcken in Erlbrüchen häufig z. B. bei Schiessnig! Beim sogenannten „schwarzen Busch" bei Leipa! etc.

4. A. irriguum Schimp. An Holz und Steinen im und am Wasser nicht selten; an Steinen am Höllengrundbache! Bei Robitz! An einem Brunnen in Nieder-Politz! Bei Niemes etc. Im Mittelgebirge: Bei Sedl bei Kojetitz, c. fr. (Maly)! Bei Bockau nächst der Färberei (Maly)!

5. A. radicale B. S. Beim Abflusse des Schworaer Teichels an Mauerwerk reich fruchtend! An Steinen an dem Wassergraben bei Tiefendorf! An Weidenwurzeln und feuchtem Holzwerk häufig: Hinter der Schwimmschule am Polzenflusse bei Alt-Leipa, sehr reichlich, c. fr.! An dem vom Höllengrunde herkommenden Wassergraben bei Klein-Eicha, c. fr.! etc. Im Mittelgebirge: Woparner Thal bei Lobositz (Maly)!

Anmerkung: Bei der Robitzer Mühle sammelten wir eine Form, die habituell und in anderen Merkmalen dem A. oligorhizon B. S. sehr nahe steht, der Ring ist aber breiter als er bei dieser Art sein sollte. Uebrigens dürfte A. olig. wahrscheinlich nur eine Form von A. radicale darstellen, eine Ansicht, der sich auch Schimper selbst in Synopsis musc. Ed. II. zuneigt.

download www.biologiezentrum.at

6. A. fluviatile Schimp. Auf feuchten Steinen am Kirnschbache im Khaathale bei Schönlinde, c. fr. ! Mittelgebirge: Quarklöcher bei Birnay (Maly) !

7. A. Juratzkanum Schimp. Bei Steinschönau, reich fruchtend (Handschke) ! An Weidenstöcken am Bache beim Meierhofe in Wartenberg ! Am Ertelsberge bei Straussnitz c. fr. ! Mittelgebirge: Wolfschlinge bei Aussig (Maly) !

8. A. riparium B. S. In und am Wasser, an Holzwerk bei Mühlen, Brücken etc., an Wurzeln und Steinen häufig und meist fruchtend. Schwora ! Robitz ! Karba ! etc.

9. A. Kochii B. S. (teste C. Warnstorf !) An Steinen und Wurzeln am Bache nächst Robitz bei Leipa, reich fruchtend!

Hypnum Dill.

α) *Subgen: Campylium Sull.*

1. H. Sommerfeltii Myr. Spitzberg (Watzel). — An Strassengräben bei Jägersdorf (Schauta). Auf Phonolith an der Strasse am Fusse des Kleis (Watzel), — Mittelgebirge: Strasse von Neudörfel nach Sedl, c. fr. (Maly) !

2. H. stellatum Schreb. Auf Sumpfwiesen sehr verbreitet, jedoch selten fruchtend, so im Schiessniger Sumpfe bei Leipa ! Am Haideteiche bei Hirschberg !

β) *Subgen: Calliergon Sull.*

3. H. cordifolium Hed. Auf Sumpfwiesen häufig, doch nur selten fruchtend, so sehr schön im Erlbruche am Schiessniger Teiche bei Leipa ! — Limpricht giebt als höchsten Standort die grosse Iserwiese an.

4. H. giganteum Schimp. Auf Sumpfwiesen und besonders in Sumpfgräben sehr verbreitet, jedoch meist steril. Bei Schwora ! Kienast ! Schiessnig ! Habstein ! Steinschönau ! etc.

var. fluctuans. In Wiesengräben zwischen dem Kalkbusch und Vogelbusch bei Leipa !

5. H. Schreberi Willd. In Wäldern eines der gemeinsten Moose und an feuchten Stellen oft fruchtend.

6. H. cuspidatum L. In Sümpfen und Gräben sehr gemein und öfters reich fruchtend, so Schiessniger Sümpfe! Höllengrund! Habstein! — Forma natans in Wiesengräben nicht selten!

7. H. purum L. In Wäldern und auf feuchten Grasplätzen häufig, meist mit H. Schreberi, aber nur selten fruchtend. Reichlich mit Früchten im Vogelbusche bei Leipa! An einer grasigen Lehne bei Robitz! Ober-Liebich! Bei Bensen!

8. H. stramineum Dicks. Auf Sumpfwiesen nicht zu häufig. — Bei Schiessnig! Pihl (Watzel). Zwischen Rodowitz und Haida in grosser Masse und daselbst auch mit Früchten! Am Heideteiche! Bei Schönlinde, nördlich vom Bahnhofe!

γ) Subgen: Limnobium B. S.

9. H. palustre L. Bei Grottau (Menzel)! Im Mittelgebirge: Schlucht bei Nestomitz (Maly)! Bei Herrnsgrätschen!

var. *β)* julaceum B. S. An feuchten Mauern an der Schleusse beim Wartenberger Meierhofe, steril!

var. *γ)* Pfefferi Lor. (Eine sehr robuste Form von der Tracht des Brachythecium rivulare). Am Ufer der grossen Iser (Limpricht).

10. H. ochraceum Wils. Mittelgebirge: Matzenstein bei Salesl (Maly)! In den Gewässern des Isergebirges sehr häufig, so in der Wittich!

δ) Subgen: Ctenidium.

11. H. Crista-castrensis L. Auf Basaltgerölle am Nordabhange der Kosel in grosser Masse und ziemlich reich fruchtend! Im Iser- und Jeschkengebirge nicht selten! Zinkenstein (Maly)!

12. H. molluscum Hed. Auf Sumpfwiesen vor dem Höllengrunde, zahlreich aber steril! Pihl (Watzel). Im Isergebirge nicht selten!

ε) Subgen: Cratoneuron Sull.

13. H. filicinum L. In Sümpfen, an nassen Steinen, Mauern und Felsen häufig. Im Höllengrund sehr häufig und auch fruchtend! Schiessnig, an Mauern am Teiche! In der böhmischen Schweiz häufig! etc. — Eine sehr vielgestaltige Art.

ζ) Subgen: Rhytidium Sull.

14. H. rugosum L. Auf Basalt am Roll bei der Ruine! Auf Phonolith am Bösig! Hutberg bei Politz, auf Basalt! Mittelgebirge: Wrkotschfelsen bei Wannov (Maly)! — Ueberall steril.

η) *Subgen: Harpidium Sull.*

16. H. uncinatum Hed. An Steinen und Wurzeln in Wäldern häufig und stets reich fruchtend. Kosel! Roll! Bei Steinschönau! Böhmische Schweiz! etc.

var. β) plumulosum Schimp. Im Höllengrunde, reich fruchtend, nicht häufig!

17. H. fluitans L. In Pfützen, Teichen, Gräben und tiefen Sümpfen, zerstreut. Bei Wellnitz! An Weidenwurzeln in den Gräben hinter der Ackerbauschule in Leipa! etc.

18. H. exannulatum Gümb. In Sümpfen und an Gräben sehr häufig in zahlreichen sehr different erscheinenden Formen. Bei Rodowitz und Haida c. fr.! Schiessniger Sumpf bei Leipa, c. fr.!

19. H. scorpioides L. In tiefen Sümpfen, in Sumpftümpeln und Gräben hie und da, steril. Schiessniger Sümpfe bei Leipa! Sümpfe bei Habstein, Thammühl und Hirschberg in ungeheuerer Masse! Am Heideteiche! Bei Wartenberg (Watzel) etc.

20. H. aduncum Hedw. Hinter dem Bahnhofe in Leipa an sumpfigen Stellen! Bei Rodowitz! Torfige Stellen am Kottowitzer Teiche bei Haida (Watzel). Am Schiessniger Teiche (Watzel). An Gräben in den Föhrenwäldern bei Kienast (Watzel) etc. — Eine sehr vielgestaltige Art.

21. H. Sendtneri Schimp. Auf fast allen Sumpfwiesen sehr gemein, doch immer steril. Höllengrund! Schiessnig! Habsteiner Sümpfe! u. s. w.

var. β) Wilsoni Schimp. In Gräben an der Bahn gegen Aschendorf, steril! In einem Sumpfgraben bei Schwora (Juratzka).

22. H. vernicosum Lindb. Auf Sumpfwiesen nicht selten. Bei Schiessnig, daselbst auch fruchtend! Bei Aschendorf! Im Höllengrunde häufig, steril! Am Heideteiche bei Hirschberg! Hennersdorf bei Wartenberg! Kunersdorf bei Oschitz (Watzel) und anderwärts.

23. H. intermedium Lndb. Auf Sumpfwiesen im Gebiete häufig, aber steril.

ϑ) *Subgen: Homomallium.*

24. H. incurvatum Schrad. Auf Steinen in Wäldern, stets reich fruchtend. Am Spitzberg (Watzel). Kosel, oberhalb Tiefendorf auf Basalttrümmern! Ertelsberg bei Straussnitz! Parchener Höhe! Roll, an vielen Stellen auf Basaltsteinen! An der Strasse von Kamaik gegen Leitmeritz (Maly)!

25. H. pallescens B. S. Im Isergebirge an Stämmen und Wurzeln häufig (Limpricht). Am Fusse des Buchberges am Querschnitte eines Baumes.

26. H. cupressiforme Schrad. Eines der variabelsten und gemeinsten Moose in allen Wäldern auf dem Boden, an Felsen, Steinen und an Bäumen, meist reich fruchtend.

Die zahllosen Formen dieses vielgestaltigsten aller Moose lassen sich (so weit sie im Gebiete vertreten sind) in folgenden Formenkreisen, die hier als var. bezeichnet werden mögen, unterbringen:

α) vulgare. Die allergemeinste Form, die sich in Wäldern überall an Steinen und Baumwurzeln reich fruchtend vorfindet. Hierher gehört auch die var. rupestre (Hübener in exsicc.), die sich nur durch robustere Statur auszeichnet. Sie stellt einen Uebergang zu var. ζ) dar. Im Gebiete ebenfalls verbreitet.

β) tectorum B. S. Auf alten Stroh- und Schindeldächern nicht selten, meist steril!

γ) filiforme B. S. An Baumstämmen, besonders Buchen sehr gemein, doch meist steril. Fruchtend im Höllengrunde! An Buchen am Roll!

δ) mamillatum B. S. An Steinen und Baumstämmen in den höheren Theilen des Gebietes.

ε) ericetorum B. S. Auf Heiden und in Kiefernwäldern unter Calluna sehr verbreitet, oft steril!

ζ) elatum B. S. Auf feuchtem Heideboden nicht sehr häufig. In der Nähe des Schiessniger Teiches! und anderwärts.

η) longirostre B. S. An Baumstämmen ziemlich selten, z. B. an den Pappeln im Steinbruche am Spitzberg, c. fr.!

ϑ) subjulaceum mihi. Unter diesem Namen möchte ich eine Anzahl habituell oft recht verschiedener Formen vereinigen, die sich durch die fast allseitig abstehende Blätter, die goldbraune oder bräunlich goldgrüne Farbe und den sehr lang geschnäbelten Deckel auszeichnen. Bald sind die Aeste aufrecht fast kätzchenartig drehrund, bald schlaff, dünn, verlängert (Schiffner). Auf Steinen und Felsen im Gebiete sehr verbreitet, meist fruchtend.

NB. Trotzdem alle diese „var." in typischer Entwicklung ziemlich gut charakterisirt sind, so ist es doch nicht immer leicht, ein vorliegendes Exemplar einer derselben zu subsumiren, da sämmtliche durch Uebergänge unter einander verknüpft sind.

27. H. pratense B. S. Auf Sumpfwiesen und an Gräben selten. Hinter dem Bahnhofe in Leipa, steril! Auf Sumpfwiesen im Höllengrunde gegenüber dem Fischerhäuschen, steril aber zahlreich!

28. H. arcuatum Lindb. Im Strassengraben auf der Parchener Höhe bei Haida zahlreich, steril! Am Wege von Schluckenau nach Fugau im Strassengraben, steril!

Hylocomium Schimp.

1. H. splendens B. S. In den meisten schattigen Wäldern des Gebietes gemein und oft mit Früchten.

2. H. umbratum B. S. Wir besitzen ein schön fruchtendes Exemplar von Opiz mit der Scheda „Isergebirge"!

3. H. Oakesii Schimp. Isergebirge: Auf Basalt des Buchberges (Limpricht).

4. H. brevirostrum B. S. Bei Schluckenau und bei Teplitz (Karl). Gallenwand bei Wannov im Mittelgebirge, fruchtend (Maly)!

5. H. loreum B. S. Sumpfige Stellen beim Rabenstein bei Haida, steril! Im Schasslowitzer Graben bei Leipa, steril! Im Jeschkengebirge nicht selten und c. fr.! Im Isergebirge häufig und hie und da sehr schön fruchtend!

6. H. triquetrum B. S. In feuchten, schattigen Wäldern häufig und hie und da reich fruchtend. Spitzberg! Höllengrund! Bei Steinschönau! Roll! etc.

7. H. squarrosum B. S. An feuchten Waldstellen und auf Grasplätzen gemein und öfters fruchtend. Im Schasslowitzer Graben bei Leipa! Am Spitzberge! Bei Steinschönau! etc.
var. β) subpinnatum Lindb. Queislehne im Isergebirge (Limpricht).

Bryinae anomalae.

C. Musci schizocarpi.

I. Fam. Andreaeaceae.

Andreaea Ehr.

A. petrophila Ehr. Auf Steingerölle der höheren Berge des Gebietes, besonders auf Basalt und Phonolith, sehr verbreitet, meistens fruchtend: Kosel! Münchsberg! Wittenberg bei Preschkau! Steinberg bei Mertendorf! Kleis! Roll! Brechsteine im Isergebirge! etc.

var. β) homomalla Schimp. (= And. rupestris Hed. W. et M. non Schimp.) Im Isergebirge bei Weissbach auf feuchten Steinen in der Wittich, c. fr.!

D. Musci stegocarpi.

I. Fam. Sphagnaceae.

Sphagnum Dill.

1. Sph. acutifolium Ehr. In zahllosen Varietäten und Formen eines der gemeinsten Moose in allen Wiesen- und Waldsümpfen des Gebietes, meistens reich fruchtend und mit Antheridienkätzchen. — Von den Varietäten sind folgende erwähnenswerth:

var. β) squarrosulum Warnst. Beim Rabensteine nächst Haida!

var. γ) quinquefarium Braithw. Eine Form mit deutlich fünfreihig beblätterten Aesten, die in tiefen, dichten, grünen oder purpurrothen Rasen in den Wäldern am Spitzberge bei Wartenberg in grosser Masse wächst und reich fruchtet, dürfte hierher gehören!

var. δ) luridum Hüben. Fohlenwiesen bei Kienast nächst Leipa, c. fr.! forma squarrosulum Warnst. auf Sumpfwiesen bei Schwora, steril! Kleis! etc.

var. ε) rubrum. Auf Sumpfwiesen bei Schiessnig nächst Leipa, steril!

var. ζ) purpureum Schmp. In allen Sümpfen eine der gemeinsten Formen, oft reichlich fruchtend!

var. η) gracile Russ. An feuchten Waldstellen im Höllengrunde besonders auf dem Plateau am linken Bachufer, im „kalten Grunde“ und im Paulinenthale bei Leipa in ungeheurer Masse mit zahllosen Früchten und Antheridienkätzchen! Rabenstein bei Haida! — Forma viridis im Quittkauer Thale bei Leipa!

2. Sph. acutiforme Warnst. et Schlieph. Aehnliche Verbreitung wie bei dem Vorigen, ist aber viel seltener.

var. α) robustum Russ. (teste C. Warnstorf!) Auf Sumpfwiesen bei Schwora nächst Leipa, steril!

var. β) fallax Warnst. (teste C. Warnstorf!) In Wäldern bei Wellnitz auf mässig feuchtem Boden unter Calluna-Büschen, steril!

Anmerkung: Limpricht möchte das Sph. acutiforme zu Sph. Girgensohnii Russ. ziehen, eine Ansicht, die wahrscheinlich die richtige ist, da die breiteren Stengelblätter, und die (bei var. fallax wenigstens) mehr weniger deutlich poröse Stengelrinde dafür sprechen, habituell sind die Formen allerdings dem Sph. acutifolium Ehr. ähnlicher. Warnstorf selbst sieht in der Zweihäusigkeit das entscheidende Moment für die Aufstellung dieser Art, wogegen sich allerdings einwenden lässt, dass die gemeinste Varietät des Sph. acutifolium Ehr., nämlich purpureum Schimp. sowohl in einhäusigen als zweihäusigen Pflanzen vorgefunden wird.

3. Sph. fuscum Schmp. (= Sph. acutifolium Ehr. var. fuscum). Auf der grossen Iserwiese, in umfangreichen, reich fruchtenden Polstern! (teste C. Warnstorf, J. Breidler et K. F. Dusén!)

4. Sph. recurvum P. B. (= Sph. variabile Warnst. var. I. intermedium Hoffm. p. sp. = Sph. albescens Hüben. = Sph. Mougeotii Schmp.) Im Gebiete eines der gemeinsten Sumpfmoose, das in mehreren Formen auftritt:

var. α) obtusum Warnst. (Synon. Sph. spectabile Schmp. ? Sph. riparium Aongst. ?), (teste C. Warnstorf!) Sumpfgräben bei Schwora nächst Leipa, steril! Moorsümpfe bei Schiessnig (Watzel).

Anmerkung: Der ausgezeichnete schwedische Sphagnograph Herr K. F. Dusén in Upsala theilt mir über diese Pflanze folgendes mit: „Ihr S. spectabile (= S. variabile var. obtusum Warnst.) mag wohl nach der Autorität Warnstorfs seinem S. obtusum angehören. S. riparium Aongst. 1864 (Synon. S. spectabile Schmp. 1876.) ist dagegen eine ganz andere Pflanze. Vgl. besonders die Stengelblätter! Das S. riparium Aongst. wurde früher von Warnstorf verkannt, er hat es aber in späterer Zeit besser kennen gelernt. Siehe z. B. seine „Sphagnalog. Rückblicke“ in „Flora!“ (Schiffner).

var. β) majus Aongst. (von Russ.) Die weitaus verbreitetste Form, die fast auf keiner Sumpfwiese im Gebiete fehlt. Entwickelt oft massenhaft Antheridienkätzchen, reich fruchtend fanden wir es jedoch nur in Gräben an den Wegen im Heidemühler Thiergarten bei Hirschberg, daselbst in grosser Masse! — Eine sehr robuste Form, die mehr als 4 *dm* tiefe Rasen bildet, fanden wir in dem feuchten Thale zwischen Preschkau und Falkenau, steril!

5. Sph. cuspidatum Ehr. (= Sph. variabile Warnst. var. II cuspidatum). In mehreren Formen durch das Gebiet verbreitet, liebt sehr nasse Localitäten.

var. α) falcatum Russ. In colossaler Masse in dem versumpften Walde südlich von Thammühl, sehr reich mit Antheridien und Früchten! Im Heidemühler Thiergarten massenhaft, steril! — Forma submersa meist in der Nähe der typischen Formen dieser Var., ganz untergetaucht, zarter.

var. β) plumosum Schmp. (= S. laxifolium C. Müll.) In Sumpflöchern auf der grossen Iserwiese!

6. Sph. subsecundum N. v. E. (= Sph. cavifolium Warnst. var. I. subsecundum). Sumpfwiesen bei Schiessnig! An feuchten Stellen in den Kiefernwäldern bei Zückmantel nächst Leipa! Im Höllengrunde, auf sumpfigen Wiesen gegenüber dem Fischerhause! Am Rohrteiche bei Pihl! Waldmoor beim Rabensteine nächst Haida! Habsteiner Sümpfe! Am Heideteiche bei Hirschberg! — Ueberall steril.

7. Sph. contortum Schultz. (= Sph. subsecundum N. v. E. var. contortum). Am Rohrteiche bei Pihl in sehr typischen Exemplaren!

Forma natans. In Wiesengräben zwischen Schwora und Schiessnig bei Leipa in ziemlicher Masse, mit anderen Sphagnen! — Anmerkung: Herr Dusén, dem ich diese Pflanze sandte, die ich ursprünglich für eine robuste Form des Sph. cuspidatum Ehr. hielt, giebt mir darüber folgende Aufklärung: „Es kann unmöglich dem S. cuspidatum Ehr. angehören. Es hat nämlich die Stengelrinde einfach und ist also eine grobe Form des S. subsecundum Nees oder eher des S. contortum Schultz, wenn nämlich diese Pflanze als Art von S. subsecundum Nees abgesondert wird.“ (Schiffner).

8. Sph. laricinum R. Spr. (= Sph. cavifolium Warnst. var. II. laricinum). Auf Sumpfwiesen bei Schwora nächst Leipa, häufig, steril! Habsteiner Sümpfe, steril! „Fuchswinkel“ am Fusse des Roll, steril (Schauta)! Am Ufer des Heideteiches bei Hirschberg in grosser Masse und hie und da fruchtend!

var. β) natans Schffn. In ziemlicher Masse in den Gräben auf den sumpfigen Wiesen bei Schwora nächst Leipa im September 1885 aufgefunden!

Anmerkung: Herr Dusén macht mir über diese neue Varietät folgende Mittheilung: „Ist eine sehr interessante, aber schwer zu deutende Form, die ich nie vorher gesehen habe. Da die grünen

Zellen der Astblätter nach Form und Lage vollkommen mit dem Sph. cavifolium Warnst., nicht aber dem Sph. variabile Warnst. übereinstimmen und die Rinde des Stengels zweischichtig ist, muss ich die Pflanze als eine eigenthümliche Form des S. laricinum Spr. betrachten. Da diese letztere Art auch ganz normal bei Leipa auftritt, schlage ich Ihnen vor, etwaigen vorkommenden Uebergängen zwischen der typischen Pflanze und dieser abweichenden Form nächstes Jahr nachzuspüren." — Ich muss dazu nur bemerken, dass das typische Sph. laricinum wirklich in grosser Masse an den Rändern derselben Gräben wächst, woraus diese Form entnommen wurde. Uebergänge sind zweifellos vorhanden. (Schiffner).

9. Sph. molluscum Bruch. Isergebirge, auf beiden Iserwiesen (Limpricht).

10. Sph. rigidum Schmp. Tritt je nach dem Standorte in zwei habituell verschiedenen Formen auf:

var. α) squarrosum Russ. In Sümpfen, besonders gern an Waldrändern, die an Sümpfe grenzen, häufig und fast immer fruchtend. Bei Kienast! Zückmantel! Schwora! Am Heideteiche! etc.

var. β) compactum Schmp. An trockeneren Stellen, auf feuchten Waldwegen, an Gräben etc. Kalkbusch bei Leipa! Thiergarten bei Heidemühl! — Stets steril.

11. Sph. fimbriatum Wils. Im Waldmoor beim Rabensteine nächst Haida und bei Rodowitz mit Sph. Girgensohnii gemeinsam, steril!

12. Sph. Girgensohnii Russ. In Waldmooren häufig, jedoch steril. Beim Rabensteine! Tanneberg bei Zwickau! Heidemühl bei Hirschberg! Schiessniger Erlbruch! Erlbruch vor dem Höllengrunde! Roll! Auf den Bergen um Wartenberg! etc.

13. Sph. squarrosum Pers. (nach Warnstorf als Var. zu Sph. teres Aongst.) In Waldsümpfen und Erlbrüchen häufig und manchmal auch fruchtend: Kosel, am Nordabhange! Höllengrund! Rohrteich bei Pihl! etc.

var. β) imbricatum Schmp. Bei Steinschönau (Handschke)! Sehr typisch an der Strasse von Dauba gegen Mšeno!

14. Sph. teres Aongst. In allen Sümpfen und Erlbrüchen des Gebietes eines der gemeinsten Moose, jedoch immer steril! — Eine

Form mit am Rande bis über die halbe Länge herab gefransten Stammblättern, auf den Fohlenwiesen bei Leipa!

var. β) squarrosulum Lesq. p. sp. Meist im selben Rasen mit der typischen Form, jedoch auch mit Sph. squarrosum Pers. und in selbstständigen Rasen: Im Erlbruche vor dem Höllengrunde! Am Rohrteiche bei Pihl! Beim Rabensteine nächst Haida! Zwischen Schwora und Schiessnig! Kienast bei Leipa! Am Nordabhange der Kosel in Waldsümpfen mit Sph. squarrosum Pers.!

15. Sph. cymbifolium Ehr. Ueberall auf Sumpfwiesen, an feuchten Stellen in Wäldern, in Sümpfen etc. gemein und oft reichlich fruchtend. — Von den zahlreichen Formen mögen folgende eine Erwähnung finden:

var. α) congestum Schmp. An trockeneren Stellen sehr verbreitet, jedoch seltener fruchtend!

var. β) brachycladon Warnst. In tieferen Sümpfen überall häufig und oft fruchtend!

var. γ) laxum Warnst. Schiessniger Sümpfe bei Leipa, auch anderwärts verbreitet!

var. δ) squarrosulum Russ. Liebt schattigere Standorte in Erlbrüchen und Wäldern: Höllengrund! Kosel! Schiessniger Erlbruch! etc.

16. Sph. medium Limpr. (= Sph. cymbifolium var. purpurascens). In Sümpfen gemein meist mit Sph. cymbifolium, besonders schön in höheren Lagen: Zückmantel bei Leipa! Kienast! Schiessniger Sumpfwiesen! Isergebirge, an vielen Orten! etc.

var. β) congestum. Wie die Normalform, liebt aber mehr trockene Orte: Sehr schön und prächtig purpurroth gefärbt auf der grossen Iserwiese!

17. Sph. papillosum Lndb. (= Sph. cymbifolium Ehr. var. papillosum). (teste C. Warnstorf et Dusén!) Auf Sumpfwiesen im Gebiete keineswegs selten, jedoch wegen seiner grossen Aehnlichkeit mit Sph. cymbifolium noch hie und da übersehen: Sumpfwiesen bei Schwora und Schiessnig nächst Leipa, sehr häufig, auch fruchtend! Am Heideteiche bei Hirschberg! Habsteiner Sümpfe! etc.

var. β) confertum Lndb. Vorkommen wie bei der Normalform, jedoch lieber an etwas trockeneren Standorten!

Register der Gattungen.

A.

Alicularia Corda. 18.
Amblystegium Schmp. 62.
Amphoridium Schmp. 45.
Andreaea Ehr. 67.
Aneura Dmrt. 33.
Anomodon Hook. et Tayl. 55.
Anthoceros Mich. 35.
Antitrichia Brid. 55.
Atrichum P. B. 52.
Aulacomnium Schwgr. 51.

B.

Barbula W. M. 43.
Bartramia Hed. 51.
Blasia Mich. 33.
Blindia B. S. 41.
Brachyodus Fürn. 42.
Brachythecium Schmp. 58.
Bryum Dill. 48.
Buxbaumia Hall. 53.

C.

Calypogeia Raddi. 29.
Camptothecium Schmp. 58.
Campylopus Brid. 40.
Campylostelium B. S. 42.
Chiloscyphus Corda. 28.
Ceratodon Brid. 42.
Climacium W. M. 57.
Conomitrium Mtg. 41.
Cynodontium Schmp. 38

D.

Dichelyma Myr. 54.
Dichodentium Schmp. 38.
Dicranella Schmp. 38.
Dicranodontium B. S. 40.
Dicranoweisia Lndb. 37.
Dicranum Hed. 39.
Didymodon Hed. 43.
Diphyscium Ehr. 53.
Distichium B. S. 42.

E.

Encalypta Schrb. 46.
Ephemerum Hmpe. 36.
Eurhynchium Schmp. 59.

F.

Fegatella Raddi. 34.
Fissidens Hed. 41.
Fontinalis Dill. 54.
Fossombronia Raddi. 32.
Frullania Raddi. 31.
Funaria Schrb. 48.

G.

Geocalyx N. v. E. 29.
Grimmia Ehr. 44.
Gymnomitrium N. v. E. 18.
Gymnostomum Hed. 37.

H.

Harpanthus N. v. E. 28.
Hedwigia Ehr. 45.
Heterocladium B. S. 56.
Homalia Brid. 54.
Homalothecium Schmp. 57.
Hylocomium Schmp. 67.
Hymenostomum R. Br. 37.
Hypnum Dill. 63.

J.

Isothecium Brid. 57.
Jungermannia L. 21.

download www.biologiezentrum.at

L.

Lejeunia Lib. 31.
Lepidozia N. v. E. L. G. 30.
Leptobryum Schmp. 48.
Leptotrichum Hampe. 42.
Leskea Hed. 55.
Leskurea Schmp. 57.
Leucobryum Hampe. 41.
Leucodon Schwg. 55.
Lophocolea N. v. E. 28.
Lunularia Mich. 35.

M.

Madotheca Dmrt. 31.
Marchantia L. 34.
Mastigobryum N. v. E. 30.
Meesea Hed. 51.
Metzgeria Raddi. 34.
Mnium L. 50.

N.

Neckera Hed. 54.

O.

Oligotrichum D. C. 52.
Orthotrichum Hed. 46.

P.

Palludella Ehr. 51.
Pellia Raddi. 32.
Phascum L. 36.
Philonotis Brid. 52.
Physcomitrium Brid. 47.
Plagiochila N. et M. 19.
Plagiothecium Schmp. 61.
Pleuridium Brid. 37.
Pogonatum P. B. 53.
Polytrichum L. 53.
Pottia Ehr. 42.
Preissia N. v. E. 34.
Pseudoleskea B. S. 56.
Pterigynandrum Hed. 57.
Pterygophyllum Brid. 55.
Ptilidium N. v. E. 30.
Pylaisia Schmp. 57.
Pyramidula Brid. 47.

R.

Racomitrium Brid. 44.
Radula Dmrt. 31.
Reboulia Raddi 35.
Rhabdoweisia Schmp. 38.
Rhynchostegium B. S. 60.
Riccia Mich. 35.

S.

Sarcoscyphus Corda. 18.
Scapania Lindb. 19.
Schistostega Mohr. 47.
Sphaerangium Schmp. 36.
Sphagnaecetis N. v. E. 27.
Sphagnum Dill. 68.
Splachnum L. 46.
Systegium Schmp. 37.

T.

Tetraphis Hed. 47.
Thamnium Schmp. 61.
Thuidium Schmp. 56.
Trematodon Rich. 38.
Trichocolea Dmrt. 31.

U.

Ulota Mohr. 46.

W.

Webera Hed. 48.
Weisia Hed. 37.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Lotos - Zeitschrift fuer Naturwissenschaften

Jahr/Year: 1886

Band/Volume: 35

Autor(en)/Author(s): Schiffner Viktor Felix auch Ferdinan, Schmidt Anton

Artikel/Article: Moosflora des nördlichen Böhmen 3-74