

Moose des Vogtlandes.

Von M. Spindler, Plauen.

(Mit Tafel I und 5 Abbildungen im Text.)

Als ich im Jahre 1903 anfang, die ersten Moose in der Umgebung meiner Vaterstadt Plauen, der Kreisstadt des Vogtlandes, zu sammeln, einmal der Anregung des Herrn Oberlandmessers Artzt folgend, dann aber, damit auch sie auf einer die Pflanzen und Tiere des Vogtlandes umfassenden Ausstellung vertreten wären, da wußte ich wohl, daß ich damit in ein Gebiet voll hoher Schönheit und Mannigfaltigkeit einzudringen im Begriff war; aber ebenso völlig verschlossen war mir, daß Moose der schwierigsten Kapitel im Pflanzenreiche eins seien. Wie gut! Seit jenem Jahre wurden nun, allerdings mit großen Unterbrechungen wegen heftigen Erkrankens und schwerer, beruflicher Tätigkeit, nicht nur die Umgebung Plauns, sondern viele zerstreut liegende Orte des Vogtlandes nach Moosen durchsucht, und reiche Beute lohnte.

Leider habe ich erst im Laufe des letztvergangenen Jahres erfahren, daß in bezug auf Moosforschung im Vogtlande auch Vorgänger tätig gewesen sind. In zwei Zusammenstellungen, die mir der ehemalige Vorsitzende der Naturwissenschaftlichen Vereinigung in Plauen, Herr Oberlandmesser Artzt, gütigst überlassen hat, sind, von Herrn Dr. L. Rabenhorst meist bei Bad-Elster gesammelt, 15 Leber-, 4 Torf- und 75 Laubmoose, und von Herrn Lehrer Schönfelder, hauptsächlich um Rautenkranz aufgenommen, 6 Leber-, 2 Torf- und 83 Laubmoose aufgezählt. Wenn auch nicht in diesen Arbeiten, so habe ich doch in den Herren W. Mönkemeyer (Leipzig), L. Loeske (Berlin), Dr. K. Müller (Freiburg), C. Warnstorff (Berlin) und Dr. G. Roth (Darmstadt) bereitwillige Helfer gefunden, die mir nicht bloß manches Pflänzchen bestimmt oder bestätigt, sondern die mir, zum Teil ohne direkten Wunsch, auch aus ihrem reichen Herbarmaterial vielerlei zum Vergleich überlassen haben. Auch hierorts sei ihnen sowie Herrn Artzt, der mich in eine kleine Sammlung von zum

Teil selbst gesammelten Moosen Einblick nehmen ließ, herzlichster Dank ausgesprochen. Endlich darf nicht unerwähnt bleiben, daß ich Herrn Gärtner Stolle, der vor mehreren Jahren hier mit scharfem Blick sammelte, manchen Standort und Beleg verdanke.

Wenn die Ausbeute an Moosen im Vogtlande eine anscheinend reiche ist, so liegt das in erster Linie an dem abwechslungsreichen geologischen Aufbau des von mir erkorenen Sammelgebietes und der dadurch hauptsächlich bedingten Oberflächengestaltung, dann aber auch daran, daß ich zu allen Zeiten das Gebiet zu beobachten imstande war. Ein vollkommenes Bild kann vorliegende Arbeit von den Moosen des Vogtlandes aber trotzdem nicht bieten; dazu sind einige Gebiete zu wenig noch berücksichtigt worden.

Das unter $50^{\circ} 30'$ nördl. Breite und 30° östl. Länge liegende Vogtland, des Königreiches Sachsen Südwestspitze, wird als ein welliges Hügelland bezeichnet. Bei der Aufwölbung des Erzgebirges, dessen westlicher Teil mit Höhen bis 963 m (Gr. Rammelsberg) zum Vogtlande gehört und das nach Südwesten hin im Elstergebirge (Kapellenberg 752 m; Hoher Stein 777 m) seine Fortsetzung findet, sind eine Anzahl anderer ebenfalls nordöstlich gerichteter Falten entstanden. Der böhmisch-bayrische und der reußische Grensrücken im westl. Vogtland, nach Nordwesten und Norden streichend, mögen mit ähnlichen Auffaltungen zusammen unter dem Einflusse des Franken- und Thüringerwaldes entstanden sein und sind wesentlich niedriger als ihre südöstlichen Geschwister. Zwischen Erz- und Elstergebirge einerseits und den beiden Grensrücken andererseits hat sich die Elster, des Vogtlandes Hauptfluß, ihr Bett gegraben. Ihr Austritt aus dem Vogtlande bei Elsterberg bildet des beobachteten Gebietes tiefsten Punkt (Bahnhof Elsterberg 277 m).

Wo im Süden der Fichtelgebirgsgranit in das Vogtland eintritt, an den sich nach Norden zu zwei schmale Gürtel aus Gneis und Glimmerschiefer und ein breiterer aus Phyllitschiefer anlagern, zeigt die Landschaft gleichmäßig milde Formen. Der wenig fruchtbare Boden begünstigt die Bildung sumpfiger Wiesen, ja direkt die von Torfmooren und die Forstwirtschaft. Ist der Untergrund der dort weit ausgedehnten Nadelwälder genügend feucht, so wird die dürre Nadelstreu abgelöst durch jene schwellenden Moosteppe, die dem Auge des Wanderers unendlich wohlthun und, indem sie den Schritt dämpfen, das Ohr für kleinste Geräusche und all die lieblichen Äußerungen unserer sommerlichen Waldtierwelt empfänglich machen. Im Gegensatz zur Größe der Moosrasen steht die Artenarmut, was bei so ganz gleichmäßig karg bemessenen Lebensbedingungen im Nadelwald nicht erstaunlich ist.

Weithin durchsetzt die duftende *Lophocolea bidentata* die dünnen Nadeln; dann finden wir in größeren Mengen *Ptilidium ciliare*, *Mastigobryum trilobatum*, die zahlreichen Formen von *Sphagnum Girgensohnii* und *quinquefarium*, *Dicranum scoparium* und *undulatum*, *montanum* und *flagellare*, *Leucobryum glaucum*, *Webera nutans*, *Mnium affine*, *Polytrichum*, *Rhodobryum*, *Brachythecium Starkei*, *Plagiothecium curvifolium* und *undulatum*, *Stereodon cupressiformis ericetorum*, *Ptilium crista castrensis*, *Scleropodium purum*, *Hylocomium Schreberi*, *splendens*, *squarrosum* und *loreum*. An den Wegböschungen beanspruchen *Pellia epiphylla*, *Alicularia scalaris*, *Marsupella Funkii*, *Plagiochila asplenoides* und *Dicranella heteromalla*, zu denen an lichterem Stellen noch *Racomitrium canescens*, *Ditrichum homomallum* und der unvermeidliche *Ceratodon purpureus* kommen, weiten Raum. — *Pellia Neesiana*, *Haplozia sphaerocarpa*, *Alicularia geoscypha*, *Lophozia inflata*, *Floerkei*, *lycopodioides*, *Anastrepta orcadensis*, *Cephalozia media*, *Calypogeia suecica* und *Diplophyllum obtusifolium* verdanken ihr Vorkommen wohl mehr der Höhenlage als dem Untergrund.

Dort, wo über dem Phyllitschiefer und seinem Wald zackige Quarzitklippen thronen, wie bei Erlbach (und Gettengrün) oder im mittleren Vogtlande bei Falkenstein—Grünbach—Schöneck, haben *Andrea petrophila* und *Rothii*, *Gymnostomum rupestre*, *Dicranoweisia cirrata*, *Dicranum fuscescens* und *congestum*, *Campylopus flexuosus*, *Dicranodontium longirostre*, *Racomitrium fasciculare*, *microcarpum* und *lanuginosum* und *Plagiothecium elegans* Fuß gefaßt. Da das Verwitterungsprodukt der Phyllitschiefer, der Lehm, der Bildung von Moosen ganz besonders förderlich ist, finden sich im Phyllitgebiet bei Bad-Elster, Brambach, Sohl usw. reiche Sphagnumgebiete mit einer großen Anzahl von Gästen; es seien von den wenig verbreiteten nur *Cephalozia Lammersiana*, *Calypogeia sphagnicola* und *Lepidozia setacea* genannt. An zwei Stellen zeigt sich auch *Trematodon ambiguus* und wo die Gräben das Urgestein bloßlegen, fast immer auch in hoher Lage *Dicranella squarrosa*.

Sowohl infolge der Gewinnung des Torfes (Bad-Elster), als auch bei der Beschaffung von Neuland für die Landwirtschaft verschwinden die Torfmoose — leider — immer mehr; leider, denn solche Urtypen von Wasserspeichern, wie sie jedes einzelne Torfmoospflänzchen darstellt, vermögen sicher ungeheuren Einfluß auf den Wasserstand in unseren Gewässern auszuüben. Immer, wenn im Sommer unsere Elster kaum den Mühlgraben mehr zu speisen vermag, muß ich an die Freude und den Stolz denken, mit der ein Landwirt in der Nähe der Elsterquelle das dürftige Weideland betrachtet, in das

er durch Kalken und Entwässern seine Moorwiesen umgewandelt hat. Wer rechnet wohl aus, wieviel mehr allgemein flußabwärts die Wasserarmut schadet, als das Trockenlegen der Moore im Gebirge den Wenigen nützt? Hätte nicht hier Heimatschutz einzugreifen? Auch die Moore unserer Gebirge, diese nicht zu ersetzenden Wasserreservoirs, betrachte ich als des staatlichen Schutzes dringend bedürftig. Am gründlichsten würde da geholfen, wenn der Staat neben dem Wald und neben den Mooren zur Erhaltung Bad-Elsters auch die Sumpfstrecken aufkaufte, die unsere Bäche und Flüsse speisen. Dann werden die Wasserstände nicht noch weiter sinken. Die „Nutzbarmachung“ wird aufhören, die mehr Werte verschlingt, als sie schafft; Werte, die sich nicht in Festmetern oder Zentnern oder Frequenzziffern niederschreiben lassen.

Auf dem Cambrium und Silur, die sich nach Norden zu dem Phyllit anschließen, tritt der Wald zugunsten der Landwirtschaft zurück; die Landschaft selbst erfährt aber kaum eine nennenswerte Veränderung. Auch in diesen Formationen ist die Armut der Tonschieferfelsen an Moosen ganz auffällig. Nur wo Verwerfer Wasser spenden oder ein Blätterdach die Luftfeuchtigkeit bewahrt, werden moosgrüne Flecken in das graue Gewand gewoben. Auf einigen trockenen, quarzreichen Tonschieferklippen hat sich aber doch sonderbarerweise *Grimmia montana* angesiedelt.

Ganz anders wie im südlichen Vogtland gestalten sich die Verhältnisse im Devon, das in der Mitte des Vogtlandes einen breiten Raum beansprucht. Freilich nicht die Tonschiefer, aber die Diabase, Tuffe, Breccien und Conglomerate der geologischen „Sturm- und Drangperiode“ haben reizendste Naturdenkmale uns geschaffen. Leicht verwitternde Tuffe und kleine und größere Kalkknoten liefern einen warmen, fruchtbaren Ackerboden, durch zahllose Verwerfungsspalten reich getränkt. Aus ihm erheben sich waldgekrönt die Diabaskuppen. Während die jugendliche Elster im Oberen Vogtlande zwischen mäßig ansteigenden Hängen dahinfließt, werden in der Devonformation dieselben felsig und steil, und als wollten sie den rasch enteilenden Fluß in Fesseln legen, rücken sie nahe aneinander. Die Elster und ihre Zuflüsse mußten sich in die widerstandsfähigen Breccien mühsam das Bett sägen. Erfolgreich trotzten die härtesten Partien den Wassern, und wie von Titanenhand verstrcut, bedecken nun Felsblöcke groß und klein die Wasserläufe und ihre Nachbarschaft. Dies Fleckchen Erde preist der begeisterte Naturfreund die „Vogtländische Schweiz“. Hier, wo die nahen Talwände verhindern, daß der Feuchtigkeitsgehalt der Luft je zu weit herabsinke, ist des Botanikers ergiebigstes Arbeitsfeld,

und zu breiten Raum beanspruchte die Aufzählung aller vorhandenen Moosarten. Jedenfalls sind im Elster-, Trieb-, Kemnitz- und Syratal die meisten Moosarten zusammengedrängt auf engstem Raum zu finden. An selteneren Arten habe ich hier beobachtet: *Riccia Hübenneriana*, *Fossombronia Wondraczeki*, *Lophozia bicrenata* und *obtusa*, *Sphenolobus exsectaeformis*, *Lophocolea cuspidata* und *minor*, mehrere Cephaloziellen, die noch der Bestimmung harren, *Dicranum longifolium*, mehrere *Fissidens*, *Distichium capillaceum*, *Didymodon cordatus*, *Barbula reflexa* und *gracilis*, *Zygodon viridissimus rupestris*, *Ulota americana*, *Bryum Spindleri*, *alpinum* und *turbinatum*, *Mnium serratum*, *Philonotis Arnellii*, *Heterocladium squarrosulum*, *Cylindrothecium concinnum*, *Eurhynchium strigosum*, *Plagiothecium Ruthei*, *depressum* und *elegans*, *Ctenidium molluscum gracile*, *Hygrohypnum ochraceum obtusifolium*.

Dadurch, daß die Wasser im Brecciengebiet zahllose Felsstücke berieseln, werden die Flüsse und Bäche für sich und auch in ihrer Flora ähnlich denen der Kontakthöfe des Granit, wo Blöcke von Andalusitglimmerfels und Chiasdolitschiefer die Fluten stauen. Durch *Racomitrium aciculare*, *Dichodontium pellucidum*, *Dryptodon Hartmanni*, *Schistidium gracile* und *alpicola rivularis*, *Brachythecium plumosum*, *Rhynchostegium rusciforme* und *Thamniium alopecurum* stimmen diese Gebiete überein.

Im Nordwesten reiht sich an das Devon der Culm mit der größten Ausdehnung von SW nach NO. Die geringe Abwechslung, die in der Zusammensetzung der Formation selbst zu beobachten ist, sehen wir auch in der Oberflächengestaltung und der Vegetation. Weite, zum Teil sehr trockene Wälder zeigen ähnlichen Pflanzenwuchs wie der Süden des Vogtlandes. Die wenigen, eigentümlichen Pflanzen sind *Dicranum spurium*, das gewöhnlich nur mit den Spitzen aus der dünnen Nadelstreu lugt und *Sphagnum compactum*. Besonders massig tritt in den Wäldern um Leubnitz *Leucobryum glaucum* auf, bleibt aber immer steril. *Coscinodon cribosus* c. frt., der bei Pausa und Fasendorf große Flächen bekleidet, scheint auch den Culm zu lieben. Die Culmsandsteine, wie sie in Brüchen bei Mehltheuer und Leubnitz erschlossen sind, erweisen sich als sehr moosarm. Bei letzterem Orte ist ein reichliches Vorkommen von *Aulacomnium androgynum* bemerkenswert; unweit davon, nach Schneckengrün zu, überzieht der auch sonst kieselstete *Campylopus flexuosus*, in *zonatus* übergehend, große Flächen. An Seltenheiten sind hier *Hymenostomum rostellatum* und *Meesea triquetra* und von Herrn Stolle außer *Mnium subglobosum* eine Reihe außergewöhnlicher Sphagna gesammelt worden, die Herr Dr. G. Roth in Hedwigia XLVII, 321 ff. veröffentlicht hat.

Ähnliche Artenarmut unter den Moosen wie in der Culmformation beobachtet man auch an den reinen Kalken, die wie kleine Inseln über das Vogtland zerstreut sind und verschiedenen geologischen Horizonten angehören. Die Ursache dazu liegt in der geringen Ausdehnung, der großen Trockenheit und der bedeutenden Ausbeutung der Kalksteine. Nur auf diesen Kalken genießen Gastrecht *Orthotrichum saxatile* und *cupulatum*, *Pterygoneurum cavifolium*, *Didymodon cordatus*, *Barbula gracilis* und *fallax* fo. *brevifolia*, *Aloina rigida*, *Pottia lanceolata*, *Bryum Kunzei* und *Camptothecium lutescens*, während auf Kalk und den kalkreichen Diabasen *Barbula muralis*, *Distichium capillaceum*, *Campylium Sommerfeltii*, *chrysophyllum*, *protensum*, *polygamum* und *Rhytidium rugosum* vorkommen.

Die jüngsten geologischen Schichten des Vogtlandes sind Diluvium und Alluvium. Das Diluvium besteht vornehmlich aus Geröllen von reinem Quarz, Quarzit und Kieselschiefer mit zwischenlagerndem, feinem Lehm. — Niemals kehrte ich so enttäuscht heim, als wenn ich die „Kiesgruben“, wo es auch sein mochte, besucht hatte. Sogar der Allerweltsbürger *Ceratodon purpureus* gehört hier zu den Seltenheiten.

Viel freundlichere Aufnahme finden die Moose in den Lehmgruben der Alluvionen von Flüssen und Bächen. Eine Aufzählung der einzelnen Arten würde zu weit führen, wenn sich auch unsere Ziegeleiausstiche mit denen um Leipzig von Herrn M ö n k e m e y e r erforschten in bezug auf Moosreichtum nicht messen können. Ebenso kann ich hier auf die Moosflora der Granitmassive nicht eingehen; sie sind dazu viel zu oberflächlich besucht worden und werden künftig meine Aufmerksamkeit auf sich lenken. Einzelne Wanderungen zu der Topasbreccie des Schneckenstein und in das Eibenstocker Granitmassiv lassen auf reiche Beute schließen.

Verhältnismäßig wenig sind die Bäume hier von Moosen besiedelt. Wenn auch große Bestände von Laubholz gänzlich fehlen, so sind doch Laubwälder vorhanden, und an alten Exemplaren von Tannen und Kiefern fehlt es in den ausgedehnten Nadelwaldungen keineswegs. Trotzdem konnte ich an Nadelbäumen niemals Moose erblicken, und die Moosfunde am Laubholz beschränken sich mit ganz geringen Ausnahmen auf wenige Rand- und Chausseebäume. Unter letzteren bevorzugen die Moose (besonders Orthotrichen, auch *Tortula papillosa*, *Bryum capillare* var. *flaccidum* u. a.) insonderheit *Populus italica*, welcher Baum in Leipzigs Umgebung auffallenderweise vollständig frei von Moosen ist, wie ich mich auf einem Ausfluge mit Herrn Inspektor M ö n k e m e y e r überzeugen konnte. Wie ganz anders als im Vogtlande sehen da die Bäume in den Gründen

der Sächsischen Schweiz und im Böhmer Wald aus. Unter den Sträuchern bietet als einziger *Sambucus nigra* einigen Orthotrichen, *Leskea polycarpa* und *Stereodon cupressiformis* Wohnstatt.

Natürlich wird noch manche Art und Form (besonders von den erst in letzter Zeit mehr beachteten Leber- und Torfmoosen) im Vogtlande aufzuspüren sein; sogar als „verbreitet“ und „häufig“ in großen, floristischen Werken aufgezählte Arten haben sich den Nachforschungen bisher entzogen. Einige früher schon nachgewiesene Moose, wie *Splachnum ampullaceum* (Bärenloh, Bad-Elster), *Meesia Albertini* (Markneukirchen), *Pterygophyllum lucens* (am Ebersbach) und *Diphyscium foliosum*, sind trotz eifrigsten Suchens nicht wieder gefunden worden und werden jedenfalls unserer Flora auch verloren bleiben; verschwinden doch jetzt noch fast „unter den Augen“ Arten auf Nimmerwiedersehen. Da ist es fast erstaunlich, daß in einem Landstriche mit ungeheuer rasch sich verbreitender Industrie und in geringer Entfernung von einer Großstadt noch eine so reiche Flora anzutreffen ist.

Wie aus nachstehendem Verzeichnis ersichtlich, wachsen im Vogtlande

| | | | |
|-------------------------|-----|-------|-----------------|
| 1. Marchantiales . . . | 8 | Arten | } Lebermoose*), |
| 2. Jungermaniales . . . | 79 | „ | |
| 3. Anthocerotales . . . | 2 | „ | |
| 4. Sphagnales . . . | 30 | „ | Torfmoose, |
| 5. Andreales . . . | 2 | „ | Andreen, |
| 6. Bryales: | | | } Laubmoose, |
| Acrocarpi**) . . . | 188 | „ | |
| Pleurocarpi . . . | 106 | „ | |
| zusammen 415 Arten. | | | |

In der Anordnung des Stoffes folge ich hauptsächlich Brotheraus in Engler und Prantl: Die natürlichen Pflanzenfamilien. Eine weitere Umordnung des Stoffes im Sinne Loeskes (Studien zur vergleichenden Morphologie und phylogenetischen Systematik der Laubmoose) mußte aus Mangel an Zeit wieder aufgegeben werden. Bei den Laubmoosen sind ohne Sporenbehälter gefundene Laubmoose mit st., die mit besonderen vegetativen Vermehrungsorganen ausgestatteten Moose mit * bezeichnet.

*) Dr. K. Müller führt in „Die Lebermoose Deutschlands, Österreichs und der Schweiz I“ 14 Standorte aus dem Vogtlande auf.

**) Die Zweiteilung der „*Musci veri*“ in *Acrocarpi* und *Pleurocarpi* wurde hier beibehalten, da von den verzeichneten Acrocarpen nur 3 Fissidensarten keine gipfelständigen Archegonien haben.

1. Marchantiales.

1. **Riccia ciliata** Hoffm. Nach Rabenhorst an feuchten Plätzen in Bad-Elster. Dort wahrscheinlich verschwunden, aber gewiß noch anderwärts aufzufinden.
2. **R. glauca** L. In dem trocken liegenden Teil des Schäferenteiches bei Röbnitz und anderwärts.
3. **R. sorocarpa** Bischoff. Ziegeleiausstich bei Haselbrunn und beim Westbahnhof; Schäferenteich bei Röbnitz.
4. **R. Hübeneriana** Lindenberg. Auf trockenem Schlamm des Burgteiches, 429 m, 11. IX. 1909, grün, zum Teil beim Trocknen violett werdend; in ziemlich großer Menge Schäferenteich Röbnitz, 380 m, 22. IX. 1909. Das massenhafte Auftreten dieser im Herbste sporenen Riccia im Burgteich ist merkwürdig, weil der Teich nur von Anfang April an trocken lag.
5. **R. fluitans** L. Weit verbreitet: Gutenfürst-Krebes; Straßberg Hutteich; Jöbnitz; Ziegeleitümpel Neundorf, woselbst auch die Landform c. sp. = *R. canaliculata* Hoffm. beobachtet worden ist.
6. **Fegatella conica** Corda. Plauen-Syratal; in großen, prächtigen Rasen die Ufer eines kleinen Waldbaches bei Gutenfürst-Burgstein säumend, nie c. sp.
Preissia commutata Nees. Nach Rabenhorst bei Bad-Elster im Vogtlande.
7. **Lunularia cruciata** (L.) Dum. Gewächshäuser in Plauen und Markneukirchen (O. Zimmernann).
8. **Marchantia polymorpha** L. Gemein.

2. Jungermaniales.

a) Jungermaniaceae anakrogynae.

9. **Aneura pinguis** Dum. In einem schattigen Waldgraben bei Langenbuch in großer Menge c. sp.; bei Syrau; bei Weischlitz-Steins u. a.
10. **A. incurvata** (Lindb.) Stephani. Bei Mühltröf leg. Stolle.
11. **A. multifida** (L.) Dum. Am Rande von Wiesengraben bei Brambach-Sorge.
12. **A. sinuata** (Dicks.) Dum. An einem Teichrande bei Theuma leg. Stolle.
13. **A. palmata** (Hedw.) Dum. Bei Syrau? Stolle; am Waldsaume oberhalb Bärenloh leg. Rabenhorst.
14. **Metzgeria furcata** (L.) Lindb. Im Triebtal bei Jocketa.
var. *ulvula* Nees. An Felsen des Burgstädtel bei Plauen-Neundorf; im Stoppbachtale bei Netzschkau; am Friedrich-Auguststein im Elstertal, zwischen Straßberg und Kloschwitz.

15. **M. conjugata** Lindb. An Felsen des Triebtales bei Jocketa.
16. **Pellia epiphylla** (L.) Lindb. An Bächen und Waldwegen weit verbreitet. Reich c. sp. am Ebersbach bei Adorf.
fo. *undulata* Nees. Haltestelle Bergen bei Falkenstein; Geilsdorf.
17. **P. Neesiana** (Gottsch.) Limpr. Torfgraben bei Mühltröf; Gräben bei Bad-Elster leg. Stolle. Schachtloch am Schneckenstein.
18. **Blasia pusilla** L. Auf einem Brachfelde bei Plauen-Zadera; an Erdblößen im Triebtales bei Jocketa; bei Schneckengrün.
19. **Fossombronina Wondraczeki** Dum. An einem Wegrande im Syratal bei Plauen c. sp.
20. **F. Dumortieri** (Hüb. et Gottsch.) Lindb. In einem trocken gelegten Teiche im Kessel bei Bad-Elster Stolle - Spindler.

b) **Jungermaniaceae akrogynae.**

21. **Marsupella Sprucei** (Limpr.) Bern. Auf Granit bei Rautenkranz leg. Stolle.
22. **M. Funkii** (Web. et Mohr.) Dum. Wegrand zwischen Raun und Sohl. Nach Rabenhorst an Waldwegen bei Bad-Elster überall.
23. **Alicularia scalaris** (Schrad.) Corda. Sehr häufig bei Mehltheuer, Brambach, Gettengrün, Schöneck u. a.
24. **A. geoscypha** De Not. Markneukirchen, Wegrand am Hohen Stein; Wegrand bei Greiz-Waldhaus; Hohlweg im Syratal; Raun-Sohl nackte Wiesenstellen; Brambach Wegböschung.
25. **Haplozia crenulata** (Sm.) Dum. Massenv egetation an einem erdigen Hang im Lochersbachtal bei Hundsrün c. sp.; Plauen-Zadera; Syrau; Schönberg bei Mehltheuer u. a.
fo. *gracillima* (Sm.) Hooker. Gern an Waldwegen. Plauen-Syratal; Pfaffenmühle; Schöneck.
26. **H. sphaerocarpa** (Hook.) Dum. Am Schachtloche des Schneckenstein c. sp.; Granitblock in einem kleinen Zuflusse der Pyra oberhalb Morgenröte; auf Wurzeln in der Pyra; auf Steinen eines Waldbaches bei Weischlitz.
27. **H. lanceolata** (Schrad.) Dum. Auf einer Wurzel am Geigenbach bei Bergen bei Falkenstein.
28. **Sphenolobus minutus** (Crantz) Steph. Siegelfelsen bei Falkenstein, wenig am Wendelstein.
29. **Sph. exsectaeformis** (Breidler) Steph. Plauen-Straßberg in einem Hohlwege am Zotner.
30. **Lophozia (Barbilophozia) quinqueidentata** (Huds.) Cogniaux. An schattigen Felsen im Trieb- und Elstertal bei Jocketa; bei Zwoschwitz.

31. **L. lycopodioides** (Wallr.) Cogn. Waldränder bei Muldenberg; am Schneckenstein; oberhalb Morgenröte.
32. **L. Hatscheri** (Evans) Stephani. Plauen, Waldrand bei der Possig; Waldboden bei Brambach.
33. **L. Floerkei** (Web. et M.) Schiffn. Massenvegetation auf dem Waldboden um den Schneckenstein.
34. **L. Kunzeana** (Hüb.) Evans. TorfentblöÙte Stellen nordwestlich vom Bahnhof Schöneck.
35. **L. obtusa** (Lindb.) Evans. An einem schattigen, grasigen Waldrande im 3. Rosengraben bei Plauen.
36. **L. gracilis** (Schleich.) Steph. Plauen-Syratal; am Hohen Stein bei Markneukirchen; bei dem Gasthause „Zum Frosch“ bei Brambach; am Wendelstein und Siegelfels bei Falkenstein; am Rinnelstein bei Schöneck.
37. **L. barbata** (Schmid.) Dum. An Felsen häufig. Plauen-Syratal; Neundorf; Ruderitzberg; Trieb- und Elstertal.
38. **Lophozia (Dilophozia) ventricosa** (Dicks.) Dum. Sehr häufig und auch formenreich auf Erde und an Felsen.
39. **L. alpestris** (Schleich.) Evans. An einem Bahndamme bei Brambach; Straßenrand bei Syrau.
Eine fo. in einem kleinen Granitbruch bei der Haltestelle Bergen.
40. **L. bicrenata** (Schmid.) Dum. Am Wege von Möschwitz nach dem Eisenberg.
fo. *gemmipara* an einem Wegrande der Tennerhöhe bei Plauen.
41. **L. excisa** (Dicks.) Dum. In einem Hohlwege bei Plauen-Kloschwitz.
42. **L. socia** Boulay? In Spalten im Granit einer Binge zwischen Winselburg und dem Schneckenstein.
43. **L. grandiretis** (Lindb.) Schiffn. Grabenwand oberhalb Bad-Elster leg. Stolle.
44. **L. incisa** (Schrad.) Dum. An Hohlwegen bei Bad-Elster (nach Rabenhorst).
45. **Lophozia (Leiocolea) inflata** (Huds.) Howe. Am Schneckenstein; in einem Kieselschieferbruch bei Altmannsgrün; bei Mehltheuer.
46. **Anastrepta oreadensis** (Hook.) Schiffn. Waldboden am Wendelstein und Schneckenstein bei Falkenstein.
47. **Leptoseyphus Taylori** (Hook.) Mitt. Auf einer Sumpfwiese unweit des Bahnhofes Schöneck.

48. **L. anomalus** (Hook.) Mitt. Zwischen Sphagnumrasen bei Schöneck; bei Bergen-Adorf; auf altem Holze eines Torfloches unweit der „Alten Elsterquelle“ bei Brambach.
49. **Plagiochila asplenoides** Dum. Häufig an Waldrändern, Hohlwegen, Ufern, Felsen, Wurzeln.
50. **Lophocolea bidentata** (L.) Dum. Überall auf Waldboden über Fichtennadelstreu, an Abhängen.
51. **L. cuspidata** Limpr. Im Nymphental bei Plauen auf Waldboden.
52. **L. heterophylla** (Schrad.) Dum. Überall in Wäldern häufig, besonders auf Holz; bei Brambach („Frosch“) auf Holz im Wasser.
53. **L. minor** Nees. Schattige Brecciefelsen im Kemnitzbachtal bei Pirk und im Triebtal bei Jocketa; auf Erde in einer Waldschneise bei der Syratalbrücke; an einem Baumstumpfe oberhalb Morgenröte.
54. **Chiloscyphus polyanthus** Corda. An Tümpeln bei Möschwitz; Bad-Elster.
 var. *rivularis* Nees. In Bächen flutend bei Brambach, Gutenfürst-Burgstein, Muldenberg, Möschwitz; aufrecht in Gräben nahe der Elsterquelle bei Brambach.
55. **Cephalozia bicuspidata** (L.) Dum. Auf Erde überall häufig, bald dichte Polster bildend, bald flachrasig.
56. **C. media** Lndbg. Waldweg bei Schöneck, auch auf Sumpfwiesen.
57. **C. Lammersiana** Dum. Auf Sphagnumrasen eines kleinen Sumpfes bei dem Gasthause „Zum Frosch“ bei Brambach.
58. **C. catenulata** (Hüb.) Wtf. An je einem Baumstumpf bei Schöneck und am Schneckenstein.
59. **Cephaloziella divaricata** (Sm.) Schiffn. An schattigen Cambriumfelsen im Stoppbachtal.
 var. *Donini* Schiffn. Phyllitfelsen an der Straße Markneukirchen-Siebenbrunn.
60. **C. trivialis** Schiffn. Auf Kalkstein am Weißen Stein bei Plauen; Cambriumfelsen bei Plauen-Possig; Feldmauern zwischen Neundorf und Zwoschwitz.
61. **C. byssacea** (Roth) Warnst. Auf Brecciefelsen bei der Rentzschmühle und Quarzitfelsen des Wendelsteins.
62. **Calypogeia trichomanis** Corda. Häufig an schattigen, feuchten Erdlehnen und Waldgräben Plauen-Syratal, Mehltheuer, Frotschau, Langenbuch, Bergen bei Falkenstein.
63. **C. Neesiana** K. Müll. Seltener als vorige Art, aber dieselben Standorte liebend, auch an Holz. Auf Granit bei Brambach-

- Frosch; Phyllitfelsen bei Adorf-Muckenmühle; Phyllitfelsen bei Schöneck.
64. **C. sphagnicola** (Arnell et Perss.). In einem kleinen Sphagnumsumpf bei Brambach-Frosch.
65. **C. suecica** (Arnell et Perss.). Auf Waldboden östlich von Schöneck (Phyllitschiefer, ca. 700 m ü. N. N.).
66. **Mastigobryum trilobatum** Nees. Tiefe Rasen in den Nadelwäldern, z. B. bei Mehltheuer, Markneukirchen, Bergen-Falkenstein. An sonnigen Plätzen kriechend, flachrasig; so bei Markneukirchen am Hohen Stein, bei Adorf u. a.
67. **Odontoschisma sphagni** (Dicks.) Dum. In Sphagnumsumpfen, aber nie eigene Rasen bildend, bei Brambach-Sohl, zwischen Ebmath und Obergettengrün bei Adorf, bei Schöneck u. a.
68. **Lepidozia setacea** (Web.) Mitt. In einem Sumpfe nordöstlich des Bahnhofes Schöneck über Sphagnum.
69. **L. reptans** (L.) Dum. Häufig an schattigen Diabasfelsen, auf Erde, Holz usw.; mit vielen traubigen Brutkörpern bei Muldenberg.
70. **Blepharostoma trichophyllum** (L.) Dum. In einem Hohlwege im Syratal bei Plauen; häufig im Triebtal bei Jocketa; im Görnitzbachtal bei Schöneck; bei Greiz-Waldhaus.
71. **Ptilidium ciliare** (L.) Hpe. Häufig in Nadelwäldern bei Schnecken grün, Rentzschmühle, Bergen-Falkenstein usw.
72. **Pt. pulcherrimum** Hpe. Häufig. Meist an vertrocknetem Holze, auf Wurzeln und sonnigen Felsen. Plauen-Possig; Brambach auf Granit; Markneukirchen; Greiz; Wendelstein; Binge bei Winselburg.
73. **Trichocolea tomentella** (Ehrh.) Nees. Gern auf nassen Waldwiesen z. B. Plauen-Holzmühle; Langenbuch; Kessel bei Bad-Elster; Schönberg bei Mühltröff; Elstertal unterhalb Plauen.
74. **Diplophyllum albicans** (L.) Dum. Häufig an Wald- und Grabenrändern. Massenvegetation in einer Binge zwischen Schneckenstein und Winselburg.
75. **D. obtusifolium** (Hook.) Dum. In einem Hohlweg am Wolfsbach bei Schöneck.
76. **Scapania curta** Dum. Formenreich und sehr verbreitet meist auf Erde, auf Holz hie und da.
77. **Sc. irrigua** (Nees) Dum. Auf nassen Wiesen, in Gräben, Steinbrüchen, Hohlwegen bei Altmannsgrün, Kürbitz, Adorf-Pelzmühle, Elsterbrunnen-Brambach; Sohl.
fo. *seminemorosa*, nach *nemorosa* abändernd in einem Kiesel-schieferbruch bei Altmannsgrün.

78. **Sc. dentata** Dum. Quellige Uferstelle bei der Haltestelle Grünbach.
79. **Sc. undulata** Dum. Häufig in Bächen höherer Lagen, z. B. bei Bergen-Falkenstein, Adorf Schöneck.
80. **Sc. nemorosa** (L.) Dum. Waldgraben an der Straße Syrau-Schneckengrün; mit roten Keimkörnerköpfchen unterhalb des Elsterbrunnen bei Brambach.
Sc. umbrosa Nees. Große Form an einer hölzernen Wasserrinne bei Röthenbach bei Brambach.
81. **Radula complanata** (L.) Dum. Auf Brecciefelsen am Krebsbach bei Gutenfürst-Burgstein.
82. **Madotheca laevigata** (Schrad.) Dum. Nach Rabenhorst an Laubbäumen bei Bad-Elster.
83. **M. rivularis** Nees. An Felsblöcken in einem schattigen Waldbache bei Weischlitz; an überrieselten Steinen eines Waldbaches bei Steins; an Felsblöcken in der Trieb bei Jocketa.
84. **M. platyphylla** (L.) Dum. Häufig an Felsen, auf Erde, am Grunde von Bäumen.
85. **Lejeunia serpyllifolia** L. Immer an Brecciefelsen; bei Gutenfürst-Burgstein, Gutenfürst-Marxgrün, am Kemnitzbach, im Triebtal bei Jocketa, an der Teufelskanzel bei Schneckengrün, wo ich das explosionsartige Entleeren der Sporangien prächtig beobachtete.
86. **Frullania dilatata** (L.) Dum. An Felsen um Plauen und anderen Orten verbreitet; an Bäumen bei Straßberg, Langenbuch-Schleiz.
87. **Fr. tamarisci** (L.) Dum. An Felsen bei Kloschwitz, Schneckengrün, Rößnitz, Weischlitz-Steins, Gutenfürst usw.

3. Anthocerotales.

88. **Anthoceros punctatus** L. Wiesengraben bei Plauen-Syrau.
89. **Anth. laevis** L. In einem Wiesengraben bei dem Weidenteiche bei Neundorf; auf einem Brachfeld bei Plauen-Zadera.

4. Sphagnales.

a) *Cymbifolia* Lindb.

1. **Sphagnum papillosum** Lindb. Am Rande eines Tümpels bei Schöneck; Bad-Elster.
 var. *normale* f. *brachycladum* Wtf. Tümpelrand nordwestlich vom Bahnhofs Schöneck.
 var. *laeve* W. Am Ebersbach bei Adorf.
 var. *sublaeve* Limpr. Sümpfe bei Sohl; zwischen Adorf und Bergen.

2. **Sph. imbricatum** (Hornsch.) Russ.
 var. *cristatum* Wtf. Sümpfe bei Brambach-Bärenndorf; bei Bad-Elster.
 var. *affine* (Ren. et Card.) fr. *squarrosula* Wtf. Am Rande eines Teiches zwischen Chrieschwitz und Vogtsgrün.
3. **Sph. cymbifolium** (Ehrh.) Wtf. Von allen Sph. die gemeinste Art und sehr formenreich.
 var. *glaucescens* Wtf. f. *squarrosulum* (Br. germ.). Teichrand zwischen Chrieschwitz und Vogtsgrün.
 var. *virescens* Russ. f. *squarrosulum* (Br. germ.). Am gleichen Ort und bei den Bockmühlen bei Schöneck.
 var. *pallescens* Wtf. Sümpfe bei Bad-Elster-Bärenloh und zwischen Pausa und Bernsgrün.
4. **Sph. subbicolor** Hmp. An einem Waldrande unterhalb Rautenkranz leg. Stolle.
5. **Sph. medium** Limpr. c. frt. Schönberg am Kapellenberg leg. Dir. Brückner.
 var. *roseum* Wtf. Auf Waldwiesen am Ebersbach bei Markneukirchen; bei Mühltröff.
 var. *versicolor* Wtf. f. *flavescens* Russ. Kranichsee leg. Stolle.
 var. *virescens* Wtf. In der Nähe von Mühltröff.
- b) **Rigida** Lindb.
6. **Sph. compactum** De Cand. In Kiefernwald zwischen Syrau und Frotschau (Culmsandstein).
- c) **Squarrosa** Schlieph.
7. **Sph. squarrosus** Pers. Ziemlich häufig an nassen, quelligen Waldstellen, z. B. bei Syrau, Frotschau, Brambach, Bergen. Unter den Formen ist am häufigsten
 var. *spectabile* Russ. Moorgraben um Bad-Elster usw.
8. **Sph. teres** (Schmpr.) Angstr. Bei Adorf am Ebersbach unweit der Hirschmühle; auf Sumpfwiesen bei Brambach-Sorge.
 var. *squarrosulum* (Lesqu.) W. Sumpfwiesen am Röthenbach bei Brambach; bei Bad-Elster-Bärenloh; zwischen Plauen-Reusa und Kl. Friesen.
 var. *subsquarrosus* Wtf. Teichrand bei Fasendorf.
 var. *imbricatum* Wtf. Torfmoor bei Kauschwitz.
 var. *subteres* Lindb. Teichrand unterhalb Tobertitz.
- d) **Cuspidata** Schlieph.
9. **Sph. riparium** Angstr.
 var. *speciosum* Russ. In einem Moorgraben bei dem Elsterbrunnen bei Brambach.

- var. *coryphaeum* Russ. In Waldgräben nahe der Elsterquelle bei Brambach; bei Schöneck; an einem Straßengraben zwischen Muldenberg und Hammerbrücke.
10. **Sph. cuspidatum** Ehrh. In einem flachen Torftümpel südwestlich vom Bahnhofe Schöneck.
11. **Sph. fallax** v. Klingg.
 var. *Schultzi* Wtf. Auf Sumpfwiesen zwischen Brambach und Sorge und zwischen Brambach und Bären Dorf.
 var. *laxifolium* Wtf. In einem Graben oberhalb der Tal-sperre bei Werda.
12. **Sph. obtusum** Wtf. In einem Sumpfe am Röthenbach bei Brambach.
 var. *recurviforme* Wtf. Teichrand unterhalb Tobertitz.
13. **Sph. recurvum** (P. Beauv.) Wtf. An einem Teichrand an der Bockmühle bei Schöneck; unterhalb des Gasthauses „Zum Frosch“ bei Brambach.
 var. *parvulum* Wtf. Auf quelligem Waldboden bei Syrau.
 var. *majus* Angstr. In der Nähe der Elsterquelle bei Bram-bach; in tiefen Torfsümpfen zwischen Raun und Sohl;
 • Teichrand zwischen Mehltheuer und Fasendorf; zwischen Pausa und Bernsgrün.
 fo. *silvatica* Russ. Waldgräben am Tiergarten bei Langen-buch und an der Elsterquelle bei Brambach.
14. **Sph. amblyphyllum** Russ. Auf Sumpfwiesen zwischen Pausa und Bernsgrün; bei Bad-Elster-Bärenloh; zwischen Plauen-Chrieschwitz und Vogtsgrün.
 var. *parvifolium* (Sendt.). In einem Sumpf am Röthenbach bei Brambach; bei Gettengrün; bei Adorf.
- e) **Acutifolia** Schmpr.
15. **Sph. Girgensohnii** Russ. An Waldrändern mit Vorliebe, so z. B. bei Mehltheuer, Langenbuch, Raun.
 var. *robustum* Wtf. Waldboden bei der Haltestelle Langen-buch; bei Brambach zwischen dem „Frosch“ und der Elsterquelle.
 fo. *coryphaeum* subf. *laxifolia* Wtf. An einem Straßen-graben zwischen Muldenberg und Hammerbrück.
 fo. *speciosum* (Limpr.) Wtf. Auf Waldboden bei der Elsterquelle.
 fo. *flaccidum* Schlieph. An einem Waldrand unterhalb der Ebersbachmühle bei Markneukirchen.

- var. *microcephalum* Wtf. Waldboden bei dem Gasthause „Zum Frosch“ bei Brambach.
- var. *stachyodes* Russ. Waldränder zwischen Raun und Sohl und bei der Erholungsstätte Langenbuch.
16. **Sph. Russowii** Wtf.
var. *poecilum* Russ. Sumpfränder bei Sohl, bei Obergettengrün bei Adorf.
17. **Sph. rubellum** Wils. Auf Sumpfwiesen bei Brambach-Sorge; unterhalb des „Frosch“, Bad-Elster-Bärenloh.
var. *purpurascens* Wtf. Auf Sumpfwiesen unweit der Hirschmühle am Ebersbach bei Adorf.
var. *versicolor* Wtf. Auf einer Waldwiese zwischen Mehltheuer und Fasendorf; in einem Sumpf bei Gettengrün.
18. **Sph. Warnstorffii** Russ. Sumpfige Wiesenstellen am Ebersbach bei Hundsgrün; unterhalb des Gasthauses „Zum Frosch“.
var. *purpurascens* Russ. Auf Sumpfwiesen zwischen Mühlhausen und Bad-Elster; am Röthenbach bei Brambach; bei Bad Linda bei Pausa.
var. *versicolor* Russ. Sumpfwiese bei Bad Linda-Pausa.
19. **Sph. quinquefarium** (Lindb.) Wtf.
var. *viride* Wtf. An sonnigem Waldhang zwischen Raun und Sohl; auf Waldboden bei Mühlhausen; desgleichen bei der Pelzmühle bei Adorf.
20. **Sph. plumulosum** Röhl pr. p.
var. *purpurascens* Schlieph. In einem Moor zwischen Ebmath und Obergettengrün; desgleichen zwischen Raun und Sohl.
var. *versicolor* Wtf. Torfgräben zwischen Ebmath und Obergettengrün und bei Adorf.
var. *flavofuscescens* Wtf. Sumpfwiese bei Bad-Elster-Bärenloh.
var. *flavescens* Wtf. Am selben Ort.
var. *viride* fo. *squarrosula* Wtf. In Wiesengräben bei Sohl und zwischen Ebmath und Obergettengrün bei Adorf.
var. *ochraceum* Wtf. In einem Moor zwischen Raun und Sohl.
21. **Sph. acutifolium** Ehrh. pr. p. In Wäldern oberhalb Mühlhausen und Bad-Elster.
var. *pallescens* Wtf. In einem Sumpfe zwischen Raun und Sohl und auf Waldboden unterhalb der Ulrichsmühle bei Gutenfürst.
var. *versicolor* Wtf. Sumpfwiese oberhalb Kauschwitz.

f) **Subsecunda** Schlieph.

22. **Sph. contortum** Schultz.
 var. *major* Jens. Teichrand zwischen Mehltheuer und Fasendorf; am Kemnitzbach bei Gutenfürst-Burgstein; an einem Teichrande bei Sohl.
 var. *gracile* Wtf. Am Ostrand des ersten Teiches zwischen Mehltheuer und Fasendorf; in tiefen Sümpfen zwischen Raun und Sohl.
 fo. *falcatum* (Schlieph.). Sumpfige Wiese zwischen Fasendorf und Leubnitz.
23. **Sph. subsecundum** (Nees) Schmpr.
 var. *tenellum* Wtf. In Gräben östlich von Fasendorf; Moor zwischen Raun und Sohl; unterhalb Tobertitz an einem Teichrand.
 fo. *viridissimum* (Schlieph.). Auf einem nassen Waldweg zwischen Plauen-Chrieschwitz und Vogtsgrün.
 var. *microphyllum* Wtf. In Wiesengräben unterhalb Röthenbach bei Brambach; auf Sumpfwiesen zwischen Adorf und Bergen.
 var. *parvulum* Wtf. Moor bei dem Gasthause „Zum Frosch“.
 var. *intermedium* Wtf. Teichrand zwischen Plauen-Chrieschwitz und Vogtsgrün.
24. **Sph. inundatum** Russ.
 var. *laxifolium* f. *falcatum* Schlieph. In einem Tümpel bei dem Kalkwerke Oberrenth bei Brambach.
25. **Sph. auriculatum** (Schmpr.).
 var. *tenellum* W. Sumpf bei dem Gasthause „Zum Frosch“.
26. **Sph. crassieladum** Wtf. Teichrand zwischen Plauen-Chrieschwitz und Vogtsgrün; Wiesengraben zwischen Mehltheuer und Fasendorf; Waldgraben bei Langenbuch.
 var. *magnifolium* Wtf. Untergetaucht in einem kleinen Teiche am Fuße des Kapellenberges; Waldgräben bei Schöneck.
 fo. *versicolor* Wtf. Südwestlich des Bahnhofes Schöneck in Straßengräben; Waldgraben bei Schöneck.
27. **Sph. rufescens** Br. germ. Sumpfwiese unterhalb Sohl; in einer Wiesenlache bei der Muckenmühle bei Schöneck.
 var. *robustum* Br. germ. fo. *virescens* Wtf. Teichrand zwischen Syrau und Kauschwitz.
 var. *magnifolium* fo. *virescens* Wtf. Torfsumpf südwestlich vom Bahnhofe Schöneck.
 var. *parvulum* f. *canovirescens* Wtf. Wiesengraben zwischen Leubnitz und Schneckengrün.

28. **Sph. turgidulum** Wtf. Flutend in einem Wiesengraben unterhalb Mühlhausen bei Bad-Elster; Teichrand bei Vogtsgrün.
var. *immersum* Wtf. Kalte Quelle unterhalb des Elsterbrunnen bei Brambach.
29. **Sph. aquatile** Wtf. Untergetaucht in einem Wiesengraben zwischen Ebmath und Bergen bei Adorf.
30. **Sph. obesum** (Wils.) Wtf. In einem Teiche bei Vogtsgrün.
var. *brachycladum* f. *subnigricans* Wtf. Sumpfwiesen bei dem Bahnhofe Schöneck.
var. *sanguineum* Wtf. In einem Wiesengraben bei Unterpirk bei Mehltheuer.

5. Andreales.

1. **Andrea petrophila** Ehrh. An Quarzitblöcken des Wendelsteins bei Falkenstein; häufig auf Granit bei Morgenröte.
var. *rupestris* (Hedw.) Wallr. Am Wendelstein und Siegel-felsen bei Falkenstein. Auf Granit einer Binge zwischen Winselburg und Schneckenstein häufig c. sp.
2. **Andrea Rothii** Web. et Mohr st. Am Wendelstein bei Falkenstein.
var. *falcata* (Schimp.) Lindb. Sparsam am selben Ort.

6. Bryales.

A. Acrocarpi.

1. **Georgia pellucida** (L.) Rabenh.* Häufig auf mulmigem Holze und vorwiegend auf quarzitischer Unterlage.
2. **Trematodon ambiguus** (Hedw.) Hornsch. An einer Grabenwand des „Kessels“ oberhalb Bad-Elster; zwischen Raun und Sohl auf ausgehobener, torfiger Erde.
3. **Pleuroidium nitidum** (Hedw.) Rabenh. Gräben in der Ziegelei Plauen-Glockenberg; bei Syrau; auf dem etwa ein halbes Jahr trocken liegenden Schlamm des Burgteiches.
4. **Pl. alternifolium** (Dicks.) Kaulf. Rabenh. Wiesen und Wiesengräben bei Ebersbrunn bei Markneukirchen; zwischen Bergen und Ebmath bei Adorf; am Weidenteich bei Neundorf; bei Bad-Elster.
5. **Pl. subulatum** (Hedw.) Rabenh. Waldränder im Elstertal unterhalb Plauen.
6. **Dtrichum tortile** (Schrad.) Lindb. In der Umgebung von Rautenkrantz leg. Schönfelder.

7. **D. homomallum** (Hedw.) Hampe. Nicht selten auf Abhängen, Erdblößen, Wegrändern bei Magwitz, Altmannsgrün, Bad-Elster, Schöneck.
var. *subalpinum* Br. eur. Waldwegrand beim Gasthause „Zum Frosch“ bei Brambach (Granit ca. 600 m).
8. **Ceratodon purpureus** (L.) Brid. Überall sehr gemein. Eine Form mit nur 7 mm langen Seten (*breviseta*), fast aufrechten Kapseln, nach oben etwas unregelmäßigen, 7 μ breiten, mamillös aufgetriebenen Blattzellen beobachtete ich auf cambrischem Tonschiefer zwischen Stöckigt und Schloditz 400 m. Von den Hauben war eine unterhalb der Kapsel geschlossen geblieben, hatte einen dreilappigen Saum und war 3 mm lang. Derartig zur Variabilität neigende Rasen müßte man weiter züchten können. Stehengelassene Reste verschwinden leider fast immer, da sie dem Regen, Wind, Sonnenschein u. a. bequeme Angriffsflächen bieten.
9. **Distichium capillaceum** (Sw.) Br. eur. Felsenspalte im Triebtal; Kalksteinbruch bei Syrau.
10. **Dicranella squarrosa** (Starke) Schimp. st. In Wiesengraben des Tiefen Graben bei Schöneck; Markneukirchen-Bernitzgrün; Brambach-Röthenbach; Talsperre Bergen; niedrigster Standort zwischen Ebmath und Bergen bei Adorf 580 m.
11. **D. Schreberi** (Swartz) Schimp. st. Sumpfloch zwischen Weischlitz und Geilsdorf; Bachrand bei Steins; Ziegeleiausstich Plauen-Glockenberg; fo. *lenta* (Wils.) Torfgräben bei Schönberg-Mehltheuer und anderwärts.
Eine fo. (*Grevilleanella*) in kleinen, niedrigen, runden, kompakten Räschen hat die scheidigen, rasch langausgezogenen, sehr sparrigen Blätter der *D. Grevilleana*, aber nicht deren flache Rippe; auch der wellige Blatt- rand und die daselbst rhombischen Blattzellen der *Grevilleana* fehlen; st. oberhalb Weischlitz zwischen Geröll am Mühlgraben.
12. **D. crispa** (Ehrh.) Schimp. In einem Hohlweg am Ausgange des Schlötengrundes zwischen Greiz und Neumühle auf Erde über cambrischem Quarzit.
13. **D. rufescens** (Dicks.) Schimp. Nackte Erdstellen bei der Talsperre Bergen; Schönberg bei Mehltheuer; Grabenrand bei Markneukirchen; Wegrand bei Brambach-Hohndorf.
14. **D. varia** (Hedw.) Schimp. Ziegeleiausstiche und Kalkbrüche um Plauen.
var. *callistoma* (Dicks.) Br. eur. Kalkbruch Pöhl-Neudörfel.

15. **D. subulata** (Hedw.) Schimp. Mit *Ditr. homomallum* auf einem Grabenrand bei Schöneck-Tannenhaus.
16. **D. cerviculata** (Hedw.) Schimp. Fast in jedem Torfloche, oft in großer Menge.
17. **D. heteromalla** (Dill. L.) Schimp. Die häufigste der *D.*; an Weg-, Wald- und Grabenrändern, Felsen und Wurzeln.
var. *sericea* (Schimp.). Felsenspalten bei Fasendorf.
fo. *fuscescens* Wendelstein.
18. **Rhabdoweisia fugax** (Hedw.) Br. eur. st. Felsritzen am Neuberger bei Bad-Elster leg. R a b e n h o r s t. In kleinen Polstern am Rinnelstein bei Schöneck und am Wendelstein bei Falkenstein.
19. **Cynodontium polycarpum** (Erh.) Schimp. Sehr verbreitet an allerhand Felsen außer Kalkstein.
20. **Cynodontium strumiferum** (Erh.) de Not. An ähnlichen Orten wie voriges, aber nicht so häufig; Elster- und Triebtal.
21. **Dichodontium pellucidum** (L.) Schimp. Triebtal bei Jocketa; Jöbñitzer Bach bei Barthmühle; c. sp. im Krebsbach bei Gutenfürst-Burgstein.
var. *fagimontanum* Brid. Trocknere Felsen des Triebtales bei Jocketa.
22. **Dieranoweisia cirrata** (L.) Lindb.* st. Sparsam an Buchen bei Schöneck-Kottenhaide.
Mit Brutkörpern auf den Quarzitefelsen des Hohen Stein bei Markneukirchen und in einem Astloche einer Weide im Syratatal bei Plauen. Bisher nur einmal von W a r n s t o r f bei Neu-Ruppin gesammelt. Litt.: C o r r e n s, Untersuchungen, S. 262 f. mit Abbild.
23. **Dicranum spurium** Hedw. st. Auf sandigem Boden trockener Kiefernwälder zwischen Syrau und Frotschau.
24. **D. Bergeri** Bland. Hochmoor des Kranichsees leg. S t o l l e; Sumpfwiese bei Markneukirchen-Hirschmühle.
25. **D. undulatum** Ehrh. (s. Fig. 1 S. 41). In Fichtenwäldern sehr verbreitet. c. sp. zwischen Zwoschwitz und Mehltheuer.
Die fo. *rugulosum* in Kiefernwäldern zwischen Straßberg und Kröstau habe ich analog dem *Brachythecium allicans* var. *rugulosum* Wtf. bezeichnet. Bei beiden Pflanzen sind die Blätter der jüngeren Sproßteile außergewöhnlich verbogen. Die Erscheinung ist jedenfalls auf einen mikroskopischen Pilz zurückzuführen, den ich in einem Falle bei dem *Brachythecium* gesehen zu haben glaube, während bei vorliegendem *Dicranum*

alles Suchen bisher vergeblich war. Nematoden, welche die bekannten, ähnlichen Gallen bei Moosen veranlassen, konnten nicht entdeckt werden.



Fig. 1.

26. **D. Bonjeani** de Not. st. Ist auf feuchten Wiesen und Abhängen sehr verbreitet.

fo. *polycladon* Br. eur. Elstertal bei Möschwitz; Sumpfwiesen bei Schneckenrün und Steins.

27. **D. scoparium** (L.) Hedw. Allerorts auf den verschiedensten Substraten gemein und sehr formenreich.

Nematodengallen fand ich auf diesem Moose bei dem Gasthause „Zum Frosch“ bei Brambach und im Mehltheurer Walde.

28. **D. congestum** Brid. st. Diesem Moose wenigstens näher als dem folgenden steht ein *Dicranum*, das ich von *Fagus sylvatica* beim Gasthause „Zum Frosch“ bei Brambach aufnahm.
29. **D. fuscescens** Turn. st. Auf quarzreichem Gestein bei Rautenkranz, am Schneckenstein, am Wendelstein, am Hohen Stein bei Markneukirchen.
var. *falcifolium* Braithw. Am Hohen- und Wendelstein.
30. **D. montanum** Hedw. st. Häufig auf Wurzeln, Waldboden, auch Felsen in hohen Lagen.
fo. *mamillosum* Wtf. am Hohen Stein.
31. **D. flagellare** Hedw. st. Scheint feuchtere Standorte als das vorige zu lieben und sandigen Untergrund. Am Hohen Stein; beim Elsterbrunnen-Brambach; bei Mehltheuer; bei Schnecken grün.
fo. *falcatum* (Wtf.) bei Schnecken grün.
32. **D. longifolium** Ehrh. st. Brecciefelsen bei Gutenfürst am Krebsbach; im Triebtal.
var. *subalpinum* Milde im Triebtal bei Jocketa; am Zwoschwitzbach.
var. *hamatum* Jur. im Triebtal.
33. **Campylopus flexuosus** (L.) Brid. st. Auf Waldboden über quarzitischem Gestein am Wendelstein; bei Langenbuch; bei Schnecken grün.
var. *zonatus* (Mol.) c. sp. Auf Waldboden bei Schnecken grün. Die Sporogone waren immer dürrig, degeneriert.
34. **Dieranodontium longirostre** (Starke) Schimp. st. Gern auf quarzitischer Unterlage. Am Hohen- und Wendelstein; auf Waldboden bei Gutenfürst-Kienmühle, Schöneck-Muldenberg, Frosch-Brambach.
35. **Leucobryum glaucum** (L.) Schimp. st. (s. Fig. 2 S. 43). Sehr verbreitet. Massenhaft auf einem bewaldeten Berghang bei Leubnitz.

Nematodengallen, auf diesem Moose meines Wissens noch nicht beobachtet, fand ich auf dem Königsberge bei Lössau. Die von den Nematoden befallenen Rasen heben sich durch ihr geschecktes, etwas struppiges Aussehen von den gesunden ab, und wo ein Polster nur zum Teil infiziert ist, überragen die gesunden die gallenbesetzten Stämmchen bedeutend. Wie bei *Dicranum scoparium* (vgl. Schiffner, Über Nematodengallen in Hedwigia, Bd. 45 S. 167) sitzen viele kurzgestielte, eirunde Gallen am Sproßscheitel, und am Stamm

sieht man deutlich die Spuren alter, verrotteter. Die Gallen sind etwa 2 mm lang und 0,7 mm breit. Außer den Erregern, *Tylenchus Davainii*, wohnen in ihnen noch Pilzhyphen und Algen. In einer der untersuchten Gallen zählte ich 10 der kleinen Glattwürmer. Die allerinnersten Blätter (oder sind es Blüten-teile?) sind zu winzigen trauben-, keulen- und szepterähnlichen Gebilden reduziert. Bei diesen, ja schon bei den noch blatt-ähnlichen verschwinden der hyaline Rand der normalen Blätter und der Unterschied zwischen Chlorophyll- und Luftzellen; die Zellen sind alle gleichgestaltete und gelbgrüne Vorratskammern

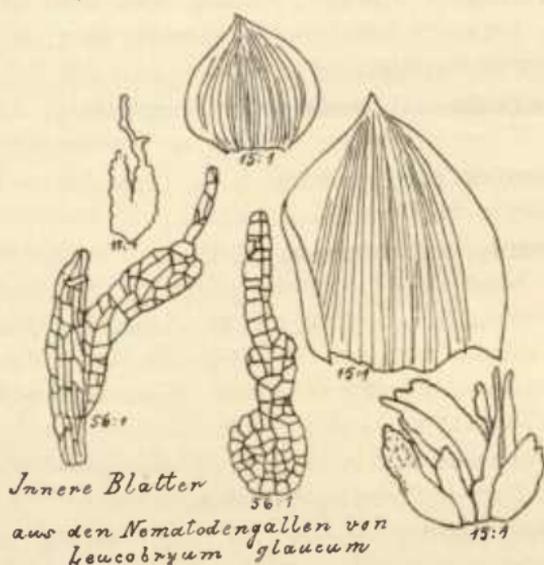


Fig. 2.

für die Nematoden geworden und bedürfen nicht mehr der Dienste der plasmaleeren Zellen.

36. **Fissidens bryoides** (L.) Hedw. An schattigen Gräben und Abhängen im Syra-, Trieb- und Elstertal, bei Neundorf, Fasendorf usw.
37. **F. pusillus** Wils. Den größten Teil des Jahres unter Wasser an den Sandsteinen einer Eisenbahnbrücke und an umherliegenden Sandsteinbrocken bei Pirk in der Elster.
38. **F. adiantoides** (L.) Hedw. An Wiesengräben, Bächen und auf Wiesen bei Zwoschwitz, Schneckengrün, Mehltheuer, Gutenfürst-Kienmühle u. a.

39. **F. decipiens** de Not st. An Brecciefelsen der Teufelskanzel bei Schneckengrün; im Elstertal ober- und unterhalb Plauen und im Triebtal.
40. **F. taxifolius** (L.) Hedw. Auf dünnbewaldetem Abhang bei Greiz-Waldhaus und Erdblößen bei Adorf.
41. **Astomum crispum** (Hedw.) Hampe. Nackte Wiesenstellen bei dem Ziegeleiausstich Plauen-Glockenberg.
42. **Hymenostomum rostellatum** (Brid.) Schimp. Sehr sparsam auf nackten Wiesenstellen zwischen Pausa und Bernsgrün (teste L o e s k e).
43. **H. microstomum** Hedw. Abhang zwischen Weischlitz und Kürbitz; zwischen Adorf und Markneukirchen; Waldblößen bei Schönberg-Mehltheuer.
44. **Weisia viridula** (L.) Hedw. An Wegrändern, Abhängen, auf nackten Wiesenstellen und Felsen weit verbreitet.
45. **Gymnostomum rupestre** Schleich st. Spärlich an Felsen, z. B. im Görnitzbachtal bei Schöneck.
46. **Trichostomum palidisetum** H. Müll.
n. var. *brachyodon*. Die Form stimmt bis auf das rudimentäre, unregelmäßig gestutzte, nur 20 μ lange Peristom vollständig mit der Art überein. Am Fuße des Hohen Stein bei Markneukirchen an einer kleinen Wegböschung, ca. 600 m, Phyllitschiefer, 11. III. 1909.
47. **Tortella tortuosa** (L.) Schimp. An sonnigen Brecciefelsen im Elstertal bei Straßberg; steril nicht selten.
48. **Didymodon rubellus** (Hoffm.) Br. eur. Häufig an Felsen im Elstertal ober- und unterhalb Plauen, Bahnüberführungen beim Westbahnhofe Plauen und bei Brambach u. a.
49. **D. cordatus** Jur.* st. Auf Kalkstein am Möschwitztunnel erstmalig leg. S t o l l e; Mauerspaltan am Rittergut Unter-Neundorf.
50. **D. rigidulus** Hedw.* Meist in der fo. *propagulifera* an Bahnüberführungen bei Plauen-Westbahnhof, Straßberg, Syrau; bei Schöneck zeigen die Brutkörper manchmal eine abweichend lange Form; auf Felsen bei Tobertitz und Magwitz; c. sp. bei Syrau und im Triebtal.
fo. *densa* Br. eur. Auf Kalkstein zwischen Pöhl und Neudörfel.
51. **Barbula unguiculata** (Huds.) Hed. An Wegrändern, an Felsen, in Steinbrüchen gemein und formenreich.
52. **B. fallax** Hedw. Nicht ganz so häufig wie vorige, fast immer Begleiter unserer kleinen Kalkvorkommen.

var. *brevifolia* Schultz in einem verlassenem Kalksteinbruche bei Steins kleine, dichte, verworrene Polster bildend; desgleichen bei Möschwitz.

53. **B. reflexa** (Brid.) Brid. st. Auf einem Wege von Chrieschwitz nach Vogtsgrün; an Felsen des rechten Elsterufers oberhalb des Möschwitztunnels.
54. **B. vinealis** Brid. st. Mit gut ausgebildeten Rhizoidenbüscheln an den Blattspitzen an einem Felsblock in der Syra bei dem Touristenhaus Plauen.
55. **B. gracilis** (Schleich) Schwägr. st. Verlassener Kalksteinbruch an der Straßberger Straße bei Plauen.
56. **Acaulon muticum** (Schreb.) C. Müll. Auf Lehmboden bei Bad-Elster leg. Rabenhorst; Wegränder bei der Pfaffenmühle bei Plauen; nackte Wiesenstellen zwischen Pausa und Bernsgrün n. a.
57. **Phascum cuspidatum** Schreb. Nicht selten auf Abhängen, Wegrändern, Wiesen, Brachäckern.
fo. *mitraeforme* (Rabenh.). Beim Westbahnhofe Plauen auf Mauern; Erde am Glockenberg.
58. **Ph. piliferum** Schreb. Abhänge bei Zwoschwitz und im Ziegeleiausstich Plauen-Glockenberg.
59. **Ph. Floerkeanum** Web. et Mohr. Erdblößen an der Straße zwischen Syrau und Elsterberg (Stollie).
60. **Pottia minutula** (Schleich.) Br. eur. Teichschlamm bei Rößnitz; Abhang Plauen-Zadera; Straßengraben beim großen Weidentich bei Neundorf.
61. **P. truncatula** (L.) Lindb. Weit verbreitet auf Erde.
62. **P. intermedia** (Turn.) Förn. Häufig auf Feldern.
63. **P. lanceolata** (Hedw.) C. Müll. Auf Kalk bei Plauen-Weißer Stein.
64. **Pterygoneurum cavifolium** (Ehrh.) Jur. Auf altem Ziegelofen bei Plauen-Glockenberg und im Stadtpark, Straßenmauer Plauen-Straßberg; Kalksteinbruch oberhalb Kloschwitz.
65. **Aloina rigida** (Hedw. Schultze) Kindb. An Kalkstein des Möschwitztunnels und in Steinbrüchen bei Pöhl.
66. **Tortula muralis** (L.) Hedw. Gemein an Mauern und besonders Kalkfelsen.
var. *incana* Br. eur. Häufig in Mauerritzen.
67. **T. subulata** (L.) Hedw. Häufig an Mauern und Felsen, doch meist nur in kleinen Mengen.
68. **T. latifolia** Bruch* st. An Baumstümpfen und an Steinen einer Brücke der Lippoldsmühle bei Mühltröff.

69. **T. papillosa** Wils.* st. An Fraxinus im Gutshofe in Unter-Neundorf; an Salix bei Kröstau; an *Popul. italica* am Kemmler und bei Rodersdorf.
70. **T. montana** (N. ab Es.) Lindb. st. Brecciefelsen unterhalb der Rentzschmühle, sehr spärlich.
71. **T. ruralis** (L.) Ehrh. Nicht selten, aber meist steril; c. sp. am Friedrich-Auguststein bei Jocketa; bei Zwoschwitz; oberhalb Kloschwitz.
72. **Encalypta vulgaris** (Hedw.) Hoffm. An Felsen zerstreut.
var. *obtusa* Br. germ. Pirk-Rosental.
73. **E. ciliata** (Hedw.) Hoffm. An Felsen im Triebtal; bei Straßberg; beim Laneckhaus-Weischlitz.
74. **E. contorta** (Wulf) Lindb.* st. Felsen im Steinigt bei Elsterberg; Stoppbachtal bei Netzschkau; zwischen Kürbitz und Straßberg.
75. **Coscinodon cribosus** (Hedw.) Spruce. Massenhaft an sonnigen Culmschiefern der Straße Pausa-Mehlthener; am Möschwitz-tunnel; an Culmschiefer bei Fasendorf.
76. **Grimmia Doniana** Smith. Bei Rautenkrantz auf Granit.
77. **Gr. leucophaea** Grev. Sonnige Konglomeratfelsen im Goldbachtal oberhalb Kloschwitz; bei Zwoschwitz fo.
78. **Gr. commutata** Hüb. An Felsen (Breccie, selten Tonschiefer) im Syratal bei Plauen; Elstertal unter- und oberhalb Plauen; zwischen Neundorf und Kloschwitz; im Kemnitzbachtal bei Pirk.
79. **Gr. ovata** Web. et Mohr. Sonnige Brecciefelsen Plauen-Syratal; Plauen-Zadera; Zwoschwitz; oberhalb Kloschwitz; auf Tonschiefer bei der Fuchsmühle Adorf.
80. **Gr. pulvinata** (L.) Smith. An allerlei Felsen gemein.
81. **Gr. decipiens** (Schultz) Lindb. st. Auf Granit einer Eisenbahnüberführung bei Brambach.
82. **Gr. arenaria** Hampe. Auf einem Granitfelsen bei Rautenkrantz (Stolle).
83. **Gr. montana** Br. eur. st. Auf sonnigen Tonschiefern Plauen-Knielohtal und an der Straße zwischen Markneukirchen und Adorf.
84. **Schistidium apocarpum** (L.) Br. eur. Überall an Felsen häufig.
fo. *epilosa* auf Kalk am Elsterbad.
Übergänge zu *Sch. gracile* bei Ruppertsgrün und an einem Grenzstein bei Langenbuch.
85. **Sch. gracile** (Schleich.) Limpr. Im Krebseser Bach bei Gutenfürst-Burgstein; feuchte Felsen bei Straßberg; in der Trieb bei Jocketa.

86. **Sch. alpicola** (Sw.) Limpr. var. *rivularis* (Brid.). In der Trieb und im Nymphenbach bei Jocketa; bei Weischlitz-Steins; im Kemnitzbach bei Gutenfürst.
87. **Dryptodon Hartmanni** (Schimp.) Limpr.* st. Felsen in der Elster und Trieb bei Plauen; bei Grünbach bei Falkenstein.
88. **Rhacomitrium acieulare** (L.) Brid. Im Görnitzbach bei Schöneck; Geigenbach bei Bergen; Trieb bei Jocketa; Syratat bei Plauen.
fo. *falcata*. An senkrechten Granitwänden oberhalb Rautenkranz.
89. **Rh. sudeticum** (Funk.) Br. eur. st. Granit bei Rautenkranz (Stolle).
90. **Rh. fascieulare** (Schrad.) Brid. st. Auf Quarzit am Hohen Stein.
91. **Rh. affine** (Schleich.) Lindb. st. Granit bei Rautenkranz (Stolle).
92. **Rh. heterostichum** (Hedw.) Brid. An Felsblöcken im Syratat; bei Gutenfürst-Burgstein; Adorf-Fuchsmühle; Brambach-Röthenbach; Kapellenberg bei Schönberg.
93. **Rh. microcarpum** (Schrad.) Brid. Felsblöcke am Kapellenberg bei Schönberg; Wendelstein bei Falkenstein; Schneckenstein.
94. **Rh. canescens** (Weis, Timm) Brid. Überall häufig auf Erde und formenreich.
95. **Rh. lanuginosum** (Ehrh., Hedw.) Brid. st. Am Hohen Stein; Wendelstein; Bergen bei Falkenstein.
fo. *subimberbe* Hartm. Bei Falkenstein.
fo. *gracilis* Rasen beinahe schwarz, Seitenäste an den Stämmen spärlich, Blätter trocken anliegend.
96. **Amphidium Mougeottii** Br. eur. st. An schattigen Felsen (Breccie und Quarzit) im Triebtal und Steinigt bei Jocketa; bei Magwitz an der Elster; im Kemnitztal bei Pirk; im Göltzschtal bei Greiz.
97. **Zygodon viridissimus** (Dicks.) Brown.* st.
var. *rupestris* (Lindb.) Hartm. In kleinen Räschen an der Teufelskanzle bei Schneckengrün 420 m, Diabasbreccie.
98. **Ulotia americana** (P. Beauv.) Mitten. Felsblöcke in der Trieb bei Jocketa.
99. **U. Bruchii** Hornsch. An einer Weide bei Plauen ein kleines Räschen mit einem alten Sporogon.
100. **U. crispa** (L. Gmel.) Brid. An *Populus tremula* am Krebeser Bach bei Burgstein; auf Kalk am Weißen Stein bei Plauen; an Eichen zwischen Schönberg und Mehlthleuer.

101. **Orthotrichum anomalum** Hedw. An allerlei Felsen gemein.
102. **O. saxatile** Schimp. Verstreute Kalksteine im Rosenbachtal bei Rößnitz, an einem kleinen Teiche bei Steins; verlassener Kalkbruch bei Möschwitz.
103. **O. cupulatum** Hoffm. Kalkfelsen an der Elster oberhalb Plauen; bei Syrau.
104. **O. diaphanum** (Gmel.) Schrad. Spärlich an der Elstertalbrücke bei Jocketa.
fo. *propagulifera** (vgl. Dr. Correns, Untersuchungen, S. 136). Bisher wohl nur von Prof. Dr. Correns gefunden um Tübingen. Ich sammelte die Form an *Popul. ital.* bei der Harfenfichte bei Rodersdorf.
105. **O. pallens** Bruch. An *Sambucus nigra* im Syratl.
106. **O. stramineum** Hornsch. An *Fagus silv.* bei Kottenhaide; an *Popul. ital.* bei den Bockmühlen bei Schöneck.
107. **O. pumilum** Swartz. An *Popul. ital.*, an Obstbäumen und auch an *Sambucus nigra* nicht selten.
108. **O. Schimperii** Hammer*. An *Popul. ital.* des Kemmler bei Plauen; reicher mit Brutkörpern bei Ober-Weischlitz.
109. **O. fastigiatum** Bruch. *Popul. ital.* des Kemmler bei Plauen; Rodersdorf; *Fagus sylv.* bei Gutenfürst.
110. **O. affine** Schrad. Nicht selten an Bäumen.
111. **O. rupestre** Schleich. Felsen am Ruderitzberg; Brücke über den Kemnitzbach bei Burgstein; Steinmauer oberhalb Zwoschwitz.
var. *Franzonianum* (de Not.) Vent. Diabas oberhalb Straßberg.
112. **O. speciosum** Nees. Nicht selten an Bäumen verschiedener Art.
113. **O. leiocarpum** Br. eur. Nach Rabenhorst an Waldbäumen um Bad-Elster.
114. **O. Lyellii** Hook* st. An *Salix* bei Straßberg; an *Popul. ital.* am Kemmler-Plauen, Rodersdorf, Schöneck.
115. **O. obtusifolium** Schrad.* An *Popul. ital.* bei Oberlosa und bei Schöneck; an Obstbäumen bei der Kloschwitzmühle und bei Fasendorf.
116. **Ephemerum serratum** (Schreb.) Hampe. Auf Wiesen am Glockenberg (Stolle); im Syratl; Kemnitzbachtal bei Pirk; Brachfeld bei Schnecken grün; zwischen Pausa und Bernsgrün.
117. **Physcomitrium sphaericum** (Ludw.) Brid. Vereinzelt auf Teichschlamm bei Rößnitz.
118. **Ph. pyriforme** (L.) Brid. Ziegeleiausstiche am Glockenberg-Plauen; Wiesengräben oberhalb Straßberg und Weischlitz.

119. **Funaria hygrometrica** (L.) Sibth. Auf Erde, Schutt, Mauern, Felsen. Besonders auf Holzkohle im Walde mit langen, gelben Seten.
120. **Schistostega osmundacea** (Dicks.) Mohr. Auf vorwiegend quarzitischer Unterlage in schattigen Vertiefungen bei Morgenröte (Schönfelder, Stolle); am schwarzen Stein bei Falkenstein; reich fruchtend am Schneckenstein.
121. **Leptobryum pyriforme** (L.) Schimp. Immer an Mauern. In Oberneundorf, bei Haltestelle Rentzschmühle, an einer verfallenen Mühle in Röthenbach bei Brambach.
122. **Pohlia cruda** Lindb. Plauen am Zwoschwitzer Weg; Felsen im Trieb- und Elstertal bei Plauen; Görnitzbachtal bei Schöneck; Goldbachtal oberhalb Kloschwitz.
123. **P. nutans** Lindb. Gemein und formenreich (*caespitosa*, *longiseta*, *sphagnicola* usw.); mit Gallen bei der Elsterquelle, s. Hedw. XLVIII, S. 203.
124. **P. annotina** (Hedw. Corr.) Lsk. Wegrand im Syrtal bei Plauen; Ziegeleiausstich am Glockenberg; Grabenwand beim alten Elsterbrunnen bei Brambach; c. sp. oberhalb Markneukirchen und zwischen Mehltheuer und Fasendorf.
 fo. *tenuifolia* Schimp. Graben bei Brambach-Hohendorf.
 fo. *decipiens* Lsk. Adorf am Ebersbach; Straßenrand von Schöneck nach Muldenberg.
125. **P. proligera** Lindb. In Felsspalten (Glimmerschiefer) bei Niederreuth am Hainberg.
126. **P. lutescens** (Limpr.)? var. **flagellare** (s. Fig. 3 S. 50). Dies Moos fand sich spärlich in den Spalten einer Granitwand oberhalb Morgenröte, 1. X. 1909, und fiel durch seine gelbgrüne Farbe sofort auf. Beim Abpflücken blieben zahlreiche, fadendünne Ästchen, die sich äußerst leicht lösten, an Messer und Finger kleben. Die Sprossen hatten einen gedrehten, an Fettkörpern reichen Fuß, trugen 5 bis 20 Blätter, deren Rippe kaum bis in die Mitte reichte und saßen einzeln in den Blattachsen. Ein zweiter Besuch des Standortes war leider vergeblich.
 Obwohl die Zugehörigkeit dieser Form zu *P. lutescens* nicht ganz sicher ist, erfolgt die Veröffentlichung; vielleicht kann sie noch anderwärts beobachtet werden.
127. **Mniobryum albicans** (Wahlenb.) Lindb. st. In Ziegeleiausstichen bei Plauen; in Gräben unterhalb Straßberg; in einem Basaltsteinbruch zwischen Schöneck und Zwota.
128. **Bryum (Cladodium) pendulum** (Hornsch.) Schimp. An Eisenbahnüberführungen bei Kürbitz und Jößnitz.

129. **Br. inclinatum** (Sw.) Br. eur. Ziegeleiausstich in Plauen-Haselbrunn und auf Holzkohlenhaufen im Staatsforst zwischen Mehltheuer und Zwoschwitz.
130. **Br. uliginosum** (Bruch) Br. eur. Auf nassen Spalten des Kemmlersteinbruch.
131. **Br. (Eubryum) bimum** Schreb. Basaltsteinbruch zwischen Schöneck und Zwota; eine hohe, sterile fo. bei Steins.
132. **Br. intermedium** (Ludw.) Brid. Lehmgruben am Glocken-

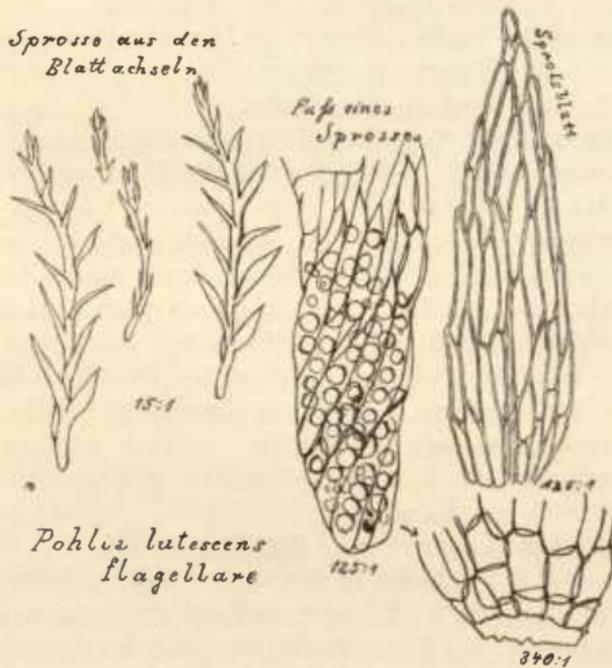


Fig. 3.

- berg und bei Haselbrunn bei Plauen; Mauer bei Haltestelle Rentzschmühle; Kemmlersteinbruch.
133. **Br. cirratum** H. et H. Lehmgrube in Plauen-Haselbrunn; Bahnüberführung bei Straßberg; Kemmlersteinbruch.
134. **Br. pallescens** Schleich. Mauer bei der Haltestelle Rentzschmühle; Brücke unterhalb Jöbnitz; Mühlenwand bei Brambach.
135. **Br. capillare** L. Gemein und sehr formenreich.
 var. *flaccidum* Br. eur.* Auf Culmsandstein bei Leubnitz; Breccie bei Taltitz; Kemmlerpappeln; Eichen bei Geilsdorf und Unter-Neundorf; bei Kauschwitz an Linden.

136. **Br. badium** Bruch. Mauer bei der Haltestelle Rentzschmühle.
137. **Br. caespiticium** L. Gemein an Mauern und Felsen.
138. **Br. alpinum** Huds. In einem Steinbruche bei Straßberg auf Chloritmandeldiabas.
subsp. *viride* Podp. am Kemmler (s. Tafel I zum Vergleich mit dem folgenden).
139. **Br. Spindleri** Podp.-Stolle = *Br. alpinum* subsp. *Spindleri* Podp. In einem kleinen Steinbruche am Ochsenhübel bei Plauen. Diabasbreccie 398 m (s. Tafel I).
Rasen dicht, flach, grün, seidenglänzend, bis 2 cm hoch; Stämmchen dicht beblättert, aufrecht, oft mit schlanken, aufrechten Ästen; Stengelquerschnitt stumpf fünfkantig 0,13 mm, Rindenzellen ein- bis dreischichtig, mäßig verdickt; untere Stammblätter 0,85 mm × 0,40 mm, obere 1,40 × 0,70 mm, trocken dicht anliegend, eilanzettlich, kurz zugespitzt, schwach faltig, an den Seiten bis gegen die wellig gerandete Blattspitze spiralig umgerollt, ungesäumt; Blattrippe unten 70 μ , mitten 40 μ breit, in der Blattspitze verschwindend, mit rundlich quadratischem Querschnitt und zwei Reihen großer Bauchzellen, Zellen des Stereidenbandes meist wenig verdickt, Rückenzellen ziemlich groß; Blattzellen in Mehrzahl länglich sechseckig, durchschnittlich 34 μ lang und 10 μ breit, unten rechteckig, nicht rötlich, dicht, Randzellen bis 70 μ lang. Stengelfilz nicht intensiv rot, wenig papillös.
140. **Br. Mildeanum** Jur. Auf Felsen bei Rosental-Pirk.
fo. *gemmipara* Breidl. Kleefeld beim großen Exerzierplatz; Schutthalde beim Elsterbad Plauen.
Br. erythrocarpum Schw. Am Schneckenberg bei Bad-Elster leg. Rabenhorst.
141. **Br. Kunzei** Hornsch. st. Kalksteinbruch bei Plauen.
142. **Br. argenteum** L. Gemein. Blattspitze an trockenem Standort weit herab entfärbt, an feuchten, schattigen bis zur Spitze grün.
143. **Br. pseudoargenteum** Wtf.* st. An einer Kalkwerkmauer bei Ölsnitz.
144. **Br. Duvalii** Voit. st. Ziegeleiausstiche am Glockenberg; Basaltsteinbruch zwischen Schöneck und Zwota; Sumpfwiese am Hohen Stein; Syratal.
145. **Br. pallens** Swartz. Ziegeleiausstiche bei Plauen-Haselbrunn und Plauen-Glockenberg.
146. **Br. turbinatum** (Hedw.) Schwägr. An den gleichen Orten.

147. **Br. pseudotriquetrum** (Hedw.) Schwägr. An nassen, sumpfigen Orten häufig; oft steril.
var. *graciliscens* Schimp. Sumpfwiese bei Plauen-Zwoschwitz.
148. **Rhodobryum roseum** (Wils.) st. An nassen Stellen in Wäldern und deren Nähe häufig; Plauen am nächsten bei der Rußhütte.
149. **Mnium hornum** L. c. sp. Fast immer an den Ufern fließender Gewässer, z. B. bei Syrau, Mehltheuer-Frotschau, Brambach, Schöneck, Falkenstein, Greiz.
150. **Mn. serratum** Schrad. st. Auf einem Abhang am Zwoschwitzbach.
151. **Mn. spinulosum** Br. eur. In Wäldern um Plauen und nach Thüringen hinein nicht selten, immer c. sp.
152. **Mn. spinosum** (Voit) Schwägr. Fehlt um Plauen. Auf Waldboden bei Langenbuch st.; mit *spinulosum* zusammen Massenvegetation am Poppenberg zwischen Lössau und Schleiz; fruchtet weit seltener als *spinulosum*, ist dann aber sofort zu unterscheiden.
153. **Mn. undulatum** (L.) Weis. In und an Waldgräben nicht selten; c. sp. im Triebtal (Artzt), Gutenfürst-Burgstein.
154. **Mn. rostratum** Schrad. Oberhalb Weischlitz an feuchten Felsen.
155. **Mn. cuspidatum** (L. ex p. Schreb.) Leyss. Häufig auf beschattetem Boden.
156. **Mn. affine** Bland. Waldboden häufig; c. sp. im Syratat.
157. **Mn. Seligeri** Jur. Fast auf allen sumpfigen Wiesen; c. sp. oberhalb Zwoschwitz.
158. **Mn. stellare** Reich st. An schattigen Abhängen auf der Kunzehöhe bei Plauen; am Loreleyfelsen im Triebtal; oberhalb Weischlitz.
159. **Mn. cinclidioides** (Blytt.) Hüben st. Sumpfwiesen bei Brambach und am Hohen Stein.
160. **Mn. punctatum** (L. Schreb.) Hedw. Häufig besonders im Elstertal.
161. **Mn. subglobosum** Br. eur. Auf quelligen Wiesen bei Mehltheuer-Frotschau (Stolle).
162. **Aulacomnium androgynum** (L.) Schwägr.* st. An Felsen im Syratat bei Plauen; am Zotner bei Straßberg; Gutenfürst-Burgstein; massenhaft auf Culmsandstein bei der Papiermühle Leubnitz.
163. **Aul. palustre** (L.) Schwägr. Auf allen nassen Wiesen; nicht selten c. sp.
var. *polycephalum* (Brid.) Br. eur. Nicht selten.
fo. *gracile* lang, schlank, zerstreut und sparrig beblättert.

164. **Paludella squarrosa** (L.) Brid. st. Sumpfwiesen bei Plauen-Kauschwitz; Mühltroff (Stollé); am Ebersbach bei Adorf; am Hohen Stein.
165. **Meesia triquetra** (L.) Angstr. st. Tiefer Sumpf zwischen Pausa und Bernsgrün.
M. Albertini Bruch et Schmpr. Sumpfige Waldwiese bei Markneukirchen leg. Rabenhorst.
166. **Bartramia ithyphylla** (Haller) Brid. Felsen im^o Triebtal bei Jocketa; im Elstertal zwischen Kürbitz und Straßberg.
167. **B. Halleriana** (Hedw.) Hedw. An Brecciefelsen bei Jocketa und Burgstein; bei Marxgrün bei Gutenfürst in 20 cm tiefen Rasen.
168. **B. pomiformis** (L. ex p.) Hedw. An steinigten Abhängen und Felsen sehr verbreitet.
 var. *crispa* (Sw.) Br. eur Felsen bei Gutenfürst-Marxgrün.
169. **Philonotis Arnellii** Husn. st. Auf festgetretenen, etwas steinigten Wegen unterhalb der Teufelskanzel und am Loreleyfelsen bei Jocketa; bei Möschwitz; Vorwerk Possig; Stilles Plätzchen bei Pirk; Tonschieferfelsen zwischen Stöckigt und Schloditz.
170. **Ph. caespitosa** Wils. st. Teichrand bei Mehltheuer-Fasendorf; Elsterquelle Brambach.
 var. *laxa* (Wtf.) Lsk. = *Ph. laxa* Wtf. Schattiger Waldgraben beim Gasthause „Zum Frosch“ bei Brambach.
171. **Ph. fontana** (L.) Brid. An quelligen Orten sehr häufig und formenreich.
 (fo. *simplex*, *tenera*, *polyclada*, *laxifolia*, *pseudadpressa*).
 var. *falcata* Wtf. Brambach-Bärenndorf; Adorf-Ebmath.
172. **Ph. seriata** (Mitt.) Lindb. st. Sumpfwiese bei Brambach-Sorge.
 var. *adpressa* Lsk. et Mönkem. fo. *gemmiclada* erstmalig beobachtet. Parallelform zu *gemmiclada* anderer Philonoten. Die Pflanzen sahen nicht aus, als wären die zahlreichen Kurztriebe durch irgendwelche Verletzung der Stengel entstanden. Infolge Austrocknung des Moores verschwunden.
173. **Ph. calcarea** (Br. eur.) Schimp. st. Zwischen Mühltroff und Kornbach leg. Stollé. (?)
174. **Buxbaumia indusiata** Brid. An einem morschen Baumstamm zwischen Morgenröte und Jägersgrün (Stollé); ein Exemplar an einem morschen Baumstumpf unterhalb der Rußhütte bei Plauen, 400 m.
175. **B. aphylla** L. Steinige Wegböschungen im Syra- und Nymphen-
 tal bei Plauen; bei Straßberg; Mühltroff-Schönberg; Schnecken-
 grün; Langenbuch; Hoher Stein.

176. **Catharinea undulata** (L.) Web. et Mohr. Gemein und formenreich (*minor*, *polyseta*).
177. **C. tenella** Röhl. Grabenrand bei Schöneck; in einem Fichtenzpflanzgarten westlich von Raun in Menge.
178. **Oligotrichum hercynicum** (Ehrh.) Lam. et de Cand. An Graben- und Wegrändern im hochgelegenen Teil des Vogtlandes nicht selten; c. sp. bei Schöneck.
179. **Pogonatum nanum** (Schreb.) P. Beauv. Nicht selten. Auf Erdblößen im Syratal; um Mehltheuer usw. Kapsel von sehr wechselnder Größe.
180. **P. aloides** (Hedw.) P. Beauv. Meist an Erdlehenen. Bei Schöneck; am Hohen Stein; bei Morgenröte. Scheint höhere Lagen zu bevorzugen als *P. nanum*.
181. **P. urnigerum** (L.) P. Beauv. Im Gebiete der Talsperre bei Bergen am Geigenbach; nahe der Pyra oberhalb Morgenröte.
182. **Polytrichum alpinum** L. In einer Binge zwischen dem Schneckenstein und Winselburg.
var. *arcticum* (Sw.) Brid. Dasselbst.
Form mit kleinen Kapseln ebenda.
183. **P. formosum** Hedw. Um Plauen; im Geigenbachtal bei Bergen; um Gutenfürst; Binge-Schneckenstein; verbreitet.
184. **P. gracile** Dicks. Sumpfwiesen bei Bad-Elster, Raun, Schöneck.
185. **P. piliferum** Schreb. Auf trockenen Hügeln häufig.
fo. *densa* st. Am Hohen Stein; Stämmchen dicht, hoch, schlank; Blätter kurz und dicht.
186. **P. juniperinum** Willd. In trockenen Wäldern und Waldblößen häufig.
187. **P. strictum** Banks. Sumpfwiesen bei der Haltestelle Bergen.
188. **P. commune** L. Verbreitet.
var. *uliginosum* Hüben. In Waldsümpfen nicht selten.

B. Pleurocarpi.

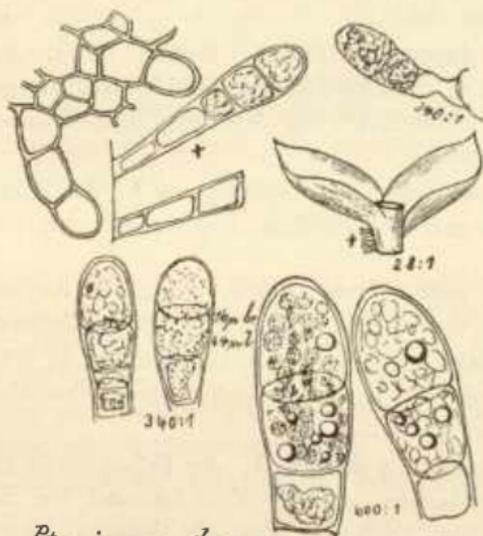
1. **Hedwigia albicans** (Web.) Lindb. Auf sonnigen Felsen häufig.
fo. *leucophaea* Br. eur. In schönen Rasen am Ruderitzberg.
2. **Fontinalis antipyretica** L. st. Gemein in Bächen und Flüssen.
3. **F. squamosa** L. f. **latifolia** st. Im Geigenbach bei Bergen unterhalb der Talsperre der Stadt Plauen.

Die Steine, an denen das Moos zu finden ist, sind früher von schnell dahinfließendem Wasser überbraust worden. Vor etwa einem Jahrzehnt ist bei den Arbeiten zur Wasserversorgung der Stadt Plauen ein Teil des Geigenbaches kanalisiert worden; nur hie und da sind einige Lachen geblieben. Dadurch, daß

die Zug- und Stoßwirkung des Wassers aufgehört hat, sind wahrscheinlich die Blätter veranlaßt worden, sich weit über das gewöhnliche Maß hinaus auszudehnen und die fo. *latifolia* zu bilden. Unter den ursprünglichen Verhältnissen wären wohl diese breiten Blätter kaum unverletzt geblieben. Die Entfaltung der Blattspreiten erforderte natürlich Schutzmaßregeln gegen die nun bedeutendere Bestrahlung und Wasserabgabe, und so beobachten wir denn einerseits eine verstärkte Ausbildung roter Farbtöne (Anthokyan?) und erhöhten Glanzes, andererseits wesentliche Verkürzung der Sproßachsen und Aufpluderung der Blätter zu Wasserdampfspeichern bei den trocken gewachsenen Individuen.

4. **Climacium dendroides** (Dill. L.) Web. et Mohr. Auf Wiesen fast überall. C. sp. zwischen Kürbitz und Taltitz; am großen Weidentich bei Neundorf; am Kuhberg bei Schnecken grün; bei Ruppertsgrün.
5. **Leucodon sciuroides** (L.) Schwägr. st.* An Felsen häufig und fast immer mit Brutästchen; hie und da auch an Populus und Pirus.
6. **Antitrichia curtipendula** (Hedw.) Brid. st. An Felsen zwischen Gutenfürst und Krebes; Teufelskanzel bei Schnecken grün u. a.
7. **Neckera crispa** (L.) Hedw. Nie an Bäumen; an Felsen bei Gutenfürst-Marxgrün; Kemnitzbachtal bei Gutenfürst-Burgstein; Triebtal bei Jocketa.
8. **N. complanata** (L.) Hüben st. An Felsen nicht selten; ziemlich trocken gewachsen an der Teufelskanzel bei Schnecken grün, der Wirt der *Diatomee Navicula borealis* Ehrenb. (det. Dr. We in hold - Plauen).
9. **Homalia trichomanoides** (Schreb.) Br. eur. An schattigen Felsen des Elster-, Trieb- und Kemnitztales u. a.
10. **Thamnium alopecurum** (L.) Br. eur. Im Kemnitzbach bei Burgstein; in der Trieb und anderen kleinen Nebenflüssen der Elster; im Werdaer Bach bei der Haltestelle Bergen; überall mit wenig Sporogonen.
11. **Isothecium myurum** (Pollich) Brid. An Wurzeln und Steinen häufig; z. B. am Friedrich-Auguststein; im Trieb- und Kemnitztal.
12. **I. myosuroides** (Dill. L.) Brid. st. Zerstreut an Felsen im Trieb- und Kemnitztal; am Grunde von Pappeln bei Rodersdorf.
13. **Entodon orthocarpus** Lindb. (*Cylindrothecium concinnum* [De Not.] Schimp.) st. In geringer Menge im Ziegeleiausstich am Glockenberg.

14. **Platygyrium repens** (Brid.) Br. eur. st.* An einem Erlenstumpf am Bache oberhalb Ruppertsgrün mit zahlreichen Bruchtrieben (*gemmiclada* Lmpr.).
15. **Pylaisia polyantha** (Schreb.) Br. eur. An Weiden bei Straßberg; Pappeln bei Kloschwitz; Mühltroff u. a.
16. **Pterygynandrum filiforme** (Timm) Hedw. st. An Felsen bei Plauen-Neundorf, Reißig, im Triebtal, am Kemmler; an Buchen bei Gutenfürst und Schöneck.
- var. *montanense* Wheldon: Rev. Bryol. 1905, S. 7. Mit zahlreichen stammständigen Gemmen (s. Fig. 4). Die Pappel im



Pterigynandrum
filiforme (Timm) *montanense*

Fig. 4.

Goldbachtal, an der ich diese bisher nur einmal beobachtete Form im August 1907 gesammelt habe, ist leider gefällt worden.

17. **Pterygophyllum lucens** Brid. Nach Rabenhorst am Ebersbach bei Adorf; von mir trotz wiederholten Suchens nicht gefunden worden.
18. **Leskea polycarpa** Ehrh. Auf Holz (meistens Erlen) und an Steinen an der Elster bei Straßberg; im Kemnitzbachtal bei Pirk; zwischen Kobitzschwalde und Rößnitz; am Triebsteg bei Pöhl; Greiz-Waldhaus; am Hohen Stein.
- var. *paludosa* (Hedw.) Schimp. Erlen oberhalb Kauschwitz; bei Pirk.

19. **Anomodon viticulosus** (L.) Hook et Tayl. st. Im Elster- (bes. oberhalb Plauen), Trieb- und Kemnitztal nicht selten an Steinen und auch an Bäumen.
20. **A. attenuatus** (Schreb.) Hüb. st. Nicht selten an Steinen und Bäumen Syratat bei Plauen; im Elster- und Triebtal bei Jocketa.
21. **Heterocladium heteropterum** (Bruch) Br. eur. st. Felsen im Triebtal bei Jocketa; Kemnitztal bei Burgstein; Görnitzbachtal unterhalb Schöneck.
22. **H. squarrosulum** (Voit) Lindb. st. Auf Erde am Kuhberg bei Schneckengrün zwischen *Peltigera aphthosa*.
23. **Thuidium tamariscinum** (Hedw.) Br. eur. Nicht selten; c. sp. nur einmal an Felsen beim Laneckhaus bei Weischlitz.

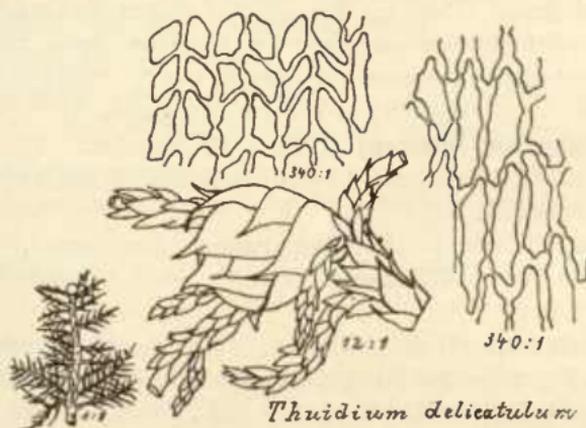


Fig. 5.

24. **Th. delicatulum** (Dill. L.) Mitten. st. (s. Fig. 5). Felsen unterhalb Rentzschmühle (Stolle); auf Waldwiesen bei Kloschwitz.

Bei diesem Moose wurden, wahrscheinlich zum ersten Male bei dieser Gattung, Nematodengallen beobachtet. Dieselben sind Triebspitzengallen und sitzen teils am Haupt-, teils an einem Fiedersproß 1. Ordnung. Mit Anlegung der Galle scheint das Längenwachstum des betreffenden Triebes abgeschlossen zu sein; die unterhalb der Galle stehenden Fiederäste erreichen dagegen außergewöhnliche Größe. Die Gallen sind immer nach unten gerichtet und mir daher auch beim Sammeln entgangen. Sie werden 1,5 mm lang und 1,2 mm dick und ziemlich hart. Wie bei allen Nematodengallen, die ich untersucht habe, werden auch hier nach innen zu die Blätter

breiter, kürzer, stumpfer, hohl, chlorophyllarm; die Zellen unregelmäßig und ihre Wände dünner; die langen Papillen schwinden, die Tüpfel treten aber viel stärker hervor. Es kommt dem Beobachter vor, als hätten die Blätter zugunsten ihrer Insassen den Dienst für die Pflanze ganz aufgegeben. An den Nematoden, die bis 1,3 mm lang und 0,024 mm dick sind, konnte ich die feine Querstreifung, wie ich sie bei den Bewohnern von *Pohlia nutans* sah, nicht beobachten und bezweifle jetzt, daß die Ursache zu den Gallen bei dieser *Pohlia Tylenchus Davainii* ist.

25. **Th. Philiberti** Limpr. Auf Wiesen fast häufig im Syra-, Zwoschwitz-, Kemnitz- und Elstertal; im Schlötengrund bei Greiz.
26. **Th. recognitum** (L. Hedw.) Lindb. In Wäldern beim Burgstein.
27. **Th. abietinum** (Dill. L.) Br. eur. st. Auf trockenem Boden, Felsen und Mauern gemein. Im Habitus etwas veränderlich.
28. **Homalothecium sericeum** (L.) Bryol. eur. *) Gemein an Felsen, Mauern, auch Bäumen; c. sp. am Burgstein.
29. **Camptothecium lutescens** (Huds.) Br. eur. st. In den Kalkbrüchen am Weißen Stein bei Plauen, bei Steins, zwischen Pöhl und Neudörfel.
30. **C. nitens** (Schreb.). Auf Sumpfwiesen fast immer.
31. **Brachythecium Mildeanum** Schimp. st. Ziegeleitümpel am Glockenberg.
32. **Br. salebrosum** (Hoffm.) Br. eur. Auf einem Baumstumpf am Stillen Plätzchen bei Pirk; Kalkbrüche bei Magwitz und zwischen Pöhl und Neudörfel.
33. **Br. campestre** (Bruch) Bryol. eur. Im Syratl auf Steinen und trockenen Pflanzen (bes. *Urtica*) zuerst leg. Stolle; an ähnlichem Ort bei Marxgrün bei Gutenfürst.
34. **Br. plumosum** (Sw.) Br. eur. Über Steinen im Friesenbach bei Plauen; Krebeser Bach bei Burgstein; Geigenbach bei Werda.
var. *homomallum* Br. eur. Auf Steinen im Kemnitzbach bei der Kienmühle; bei dem Laneckhaus bei Weischlitz.
35. **Br. populeum** (Hedw.) Br. eur. An Wurzeln und Gestein häufig.
36. **Br. amoenum** Milde. Mit wenigen Sporangien auf dem Granit einer Eisenbahnbrücke bei Schöneck.
37. **Br. velutinum** (L.) Br. eur. Gemein und sehr formenreich.
38. **Br. rutabulum** (L.) Br. eur. Sehr häufig in schattigen Wäldern; formenreich.

*) Von hier ab folgt die Aufzählung Limpricht, trotzdem ich mir bewußt bin, daß die Anordnung nicht immer der besterforschten natürlichen Verwandtschaft entspricht.

- var. *eurhynchioides* Limpr. Auf einem Birkenstumpf im Kemnitzbachtal bei Burgstein.
- var. *aureonitens* Mönkem. Steinbruch bei Kl.-Friesen.
39. **Br. reflexum** (Starke) Bryol. eur. st. An Ahornstämmen oberhalb Sachsengrund leg. Stolle.
40. **Br. glareosum** (Bruch) Br. eur. Auf Brachfeldern bei Straßberg; beim Waldhaus Greiz, c. sp. an einem Abhang des Glockenberges bei Plauen.
41. **Br. albicans** (Neck.) Br. eur. st. Gemein.
fo. *dumetorum* Limpr. c. sp. An einem Wegrand bei dem Forsthouse Plauen.
fo. *rugulosum* Warnst. Halde bei der Eisenbahnbrücke über das Syratal bei Plauen. (Scheint durch einen Pilz veranlaßt; vgl. *Dicranum undulatum*.)
42. **Br. rivulare** Br. eur. Gemein in und an Flußläufen: formenreich.
43. **Scleropodium purum** (L.) Limpr. Auf Waldboden gemein; c. sp. bei Bergen-Talsperre und am Ruderitzberg.
44. **Eurhynchium strigosum** (Hoffm.) Br. eur. st. Auf den Steinen eines Überganges an der Straße zwischen Neuensalz und Kl.-Friesen.
45. **E. striatum** (Schreb.) Schimp. Auf Waldboden im Elstertal unterhalb Plauen; bei Schönberg-Mühltröf.
46. **E. piliferum** (Schreb.) Br. eur. Grasige Hänge, zerstreut.
f. *tenuis* auf Kalk im Bruche Neudörfel-Pöhl.
47. **E. Stockesii** (Turn.) Br. eur. Waldboden im Nymphental; Kemnitztal; auf altem Baumstumpf an der Trieb bei Pöhl; c. sp. im Syratal; bei Langenbuch.
fo. *robustum* bei dem Forsthouse Plauen. Pflanzen gedrungen, wenig verzweigt; Blätter sparrig, an *Hylocomium squarrosum* erinnernd.
48. **E. praelongum** (L. Hedw.) Br. eur. st. Auf Brachäckern und Wiesen häufig.
49. **E. Swartzii** (Turn.) Turn. st. Steine im Bach des I. Rosen-graben bei Plauen; Straßengraben bei Zwoschwitz.
50. **E. Schleicheri** (Hedw. fil.) Lorentz st. Quellige Stelle am Kemnitzbach bei Ruderitz; Syratalbrücke bei Plauen.
51. **Rhynchostegium confertum** (Dicks.) Bryol. eur. Über Steinen in einem Mühlenabfluß bei Brambach.
52. **Rh. murale** (Neck.) Br. eur. An den Steinen einer Eisenbahnbrücke bei dem Westbahnhofs Plauen; an der Elstertalbrücke bei Jocketa.

53. **Rh. rusciforme** (Neck.) Br. eur. Gemein und formenreich. (*prolixum*, *complanatum* usw.)
54. **Plagiothecium latebricola** (Wils.) Br. eur. st.* Oberhalb Morgenröte am Fuße eines großen, morschen Baumstumpfes.
55. **Pl. undulatum** (L.) Br. eur. st. Auf dem Boden der Fichtenwälder bei Langenbuch; zwischen Mehltheuer und Frotschau; um Schneckenstein und Rammelsberg Massenvegetation.
56. **Pl. silvaticum** (Huds.) Br. eur. An Felsen und am Fuße von Bäumen nicht selten; in Farbe, Glanz und Größe je nach der Belichtung abändernd.
fo. *propagulifera* Ruthe. An Felsen, auf Erde und am Grunde von Baumstämmen im Elster- und Triebtal; bei Gutenfürst-Marxgrün; am Ebersbach bei Adorf.
57. **Pl. Roeseanum** (Hampe) Br. eur. st. Auf Waldboden im Triebtal bei Jocketa; auf schattigem Abhang am Elsteruferweg von Plauen nach Jocketa.
58. **Pl. denticulatum** (L.) Br. eur. An Felsen, auf Erde und Wurzeln weit verbreitet.
Eine Übergangsform zu *Ruthei* an Erlenwurzeln oberhalb Zwoschwitz und am Fuße alter Bäume am Ebersbach bei Adorf.
fo. *propagulifera* Ruthe an einer alten Buche oberhalb Erlbach.
59. **Pl. curvifolium** Schlieph. Auf dem Boden der Nadelwälder nicht selten.
60. **Pl. Ruthei** Limpr. Erlenbruch im I. Rosengraben bei Plauen; an schattigem Abhang zwischen Mehltheuer und Frotschau.
var. *rupicola* Limpr. An Felsen bei Marxgrün-Gutenfürst.
61. **Pl. depressum** (Bruch) Dixon. Auf schattigem Felsen zwischen Pirk und Rosental.
62. **Pl. elegans** (Hook.) Sulliv. Meist in kleinen Höhlen und Felsenspalten. Plauen-Fuchsloch (Stollé); Plauen-Leuchtmühle; Hoher Stein; Görnitzbachtal bei Schöneck; Greiz-Hirschstein.
var. *Schimperi* (Jur. et Mol.). Auf Erlenwurzeln bei Syrau (Stollé).
63. **Hygramblystegium fluviatile** (Sw.) st. Auf Steinen in der Elster oberhalb Plauen; oberhalb Rößnitz im Rosenbach.
fo. *elongatum* bei Ruppertsgrün. (= *Ambl. noterophiloides* Roth.)
var. *spinifolium* Mönkem. Hedw. L, 277. Auf Steinen in einem schnell fließenden Bach oberhalb Ruppertsgrün.
64. **H. irriguum** (Wils.) Br. eur. In der Trieb bei Jocketa; Bach bei dem Laneckhaus bei Weischlitz; Zwoschwitzbach bei Plauen; Bäche bei Brambach.

- fo. *tenellum*. In einem Bache am Kuhberge bei Schnecken-
grün; in der Milmes oberhalb Plauen.
- fo. *homomallum* im Krebsbach bei Burgstein.
65. **Amblystegium varium** (Hedw.) Lindb. Über Holz an einem
Mühlenabfluß bei Mühltroff; zwischen Pirk und Rosental.
66. **A. rigescens** Limpr. An nassem Holz bei Langenbuch; am
Grunde einer Eisenbahnbrücke bei Schöneck.
67. **A. serpens** (L.) Br. eur. Auf Holz und Stein häufig.
68. **A. [radicale** (P. Beauv.) Mitten] = **Juratzkanum** Schimper.
Holz des Mühlenwehres an der Kloschwitzmühle; Fichten-
hirnschnitte bei Zwoschwitz-Schneckengrün und im Park zu
Heinrichsruh; am Holz eines Teichabflusses zwischen Neundorf
und Schneckengrün.
69. **A. riparium** (L.) Br. eur. Morscher Balken am Hutteiche bei
Straßberg.
var. *longifolium* (Schultz) Br. eur. Auf einem Stein am Bache
zwischen Pausa und Bernsgrün.
70. **Campylium Sommerfeltii** Bryhn. Wiese am Ebersbach bei
Adorf; Bahnüberführungen zwischen Syrau und Mehltheuer
und bei Frotschau; Kalksteinbruch bei Magwitz.
71. **C. chrysophyllum** (Brid.) Bryhn. Wiesenweg von Plauen nach
Zwoschwitz; Ziegeleiausstich am Glockenberg; Kalkbruch bei
Greiz-Waldhaus u. a.
72. **C. protensum** (Brid.) Rimlb. st. Ziegeleiausstich am Glocken-
berg; Kalkbruch bei Magwitz; am Laneckhaus bei Weischlitz;
oberhalb Kauschwitz.
73. **C. stellatum** Bryhn. st. In kleinen Rasen zerstreut; z. B. bei
Zwoschwitz, Schönberg-Mühltroff, am Ebersbach bei Hundsgrün.
74. **C. polygamum** (Br. eur.) Bryhn. f. *minor* st. Am Rande eines
Steinbruchtümpels bei Straßberg; Kalkbruch zwischen Pöhl
und Neudörfel.
75. **Drepanocladus vernicosus** (Lindb.) Wtf. Sumpfwiesen bei
Mühltroff (Stolle).
76. **Dr. intermedius** (Lindb.) Wtf. Auf Sumpfwiesen sehr häufig.
var. *Cossoni* (Schimp.) Mkm. Auf Sumpfwiesen bei Schöneck;
bei Raun; bevorzugt hohe Lagen.
77. **Dr. revolvens** (Sw.) Wtf. Moorige Wiesengräben bei Theuma
(Stolle); bei Pausa.
78. **Dr. uncinatus** (Hedw.) Wtf. Sehr häufig über Steinen, an
Straßenrändern in vielen Formen.
79. **Dr. lycopodioides** (Schwägr.) Wtf. (?) st. Auf einer Sumpfwiese
zwischen Pausa und Bernsgrün.

80. **Dr. aduncus** (Hedw.) Wtf. st.
 var. *polycarpon* Bland. Ziegeleitümpel Plauen-Neundorf;
 Teichrand bei Rößnitz.
 fo. *gracilescens* (Br. eur.) = *Dr. subaduncus* Wtf. Bach-
 rand bei Steins; Ziegeleitümpel Plauen-Haselbrunn.
81. **Dr. Kneiffii** (Schmpr.) Wtf. st. Zwischen Schilf nahe dem
 Tiefen Graben bei Schöneck; Übergangsform zu *Drep. simpl.*
 Wtf. in einem Steinbruchstümpel bei Straßberg.
 var. *attenuatus* Boul. An einem Teichrand bei Mehltheuer.
82. **Dr. pseudofluitans** (Sanio) Wtf. st. Wicsentümpel zwischen
 Kl.-Friesen und Vogtsgrün.
83. **Dr. exannulatus** (Gümb.) Wtf. Auf Torfwiesen, an Gräben und
 Teichen häufig; c. sp. bei Pausa; Bahnhof Zwota.
 var. *serratus* Milde. Tümpel östlich der Straße von Brambach
 nach Schönberg; Sumpf bei Brambach-Bärendorf; Wald-
 graben westlich der Haltestelle Langenbuch; Kieselschiefer-
 bruch Kürbitz.
 var. *versicolor* Mönkm. (Übergang zu *purpurascens*) im Görnitz-
 bachtal bei Schöneck.
84. **Dr. fluitans** (L.) var. *submersus* Schimp. st. Mit zahlreichen
 Blattrhizoiden in einem ausgetrockneten Waldgraben westlich
 der Haltestelle Langenbuch.
85. **Cratoneurum filicinum** (L.) Mönkm. st. Formenreich an quelligen
 Orten (*gracilescens*; *elatum*).
 fo. *falcatum* Mönkm. Kalkhaltige Quelle am Stillen Plätzchen
 bei Pirk.
 var. *fallax* (Brid.) fo. *spinifolium* (Schmp.) c. sp. Auf Steinen
 eines kleinen Baches unterhalb Steins bei Weischlitz.
 [= *Ambl. fallax* (Brid.) Milde.]
86. **Cr. commutatum** (Hedw.) Roth st. Nasse Felsen beim Stillen
 Plätzchen bei Pirk.
 var. *falcatum* (Brid.) Mönkm. st. [= *Cr. falcatum* (Brid.) Roth.]
 Auf sumpfigem Teichrand bei Bad Linda-Pausa.
87. **Ptilium crista-castrensis** (L.) De Not. st. Auf dem Boden der
 Fichtenwälder bei Neuensalz; im Steinigt bei Rentzschmühle;
 bei Mühltroff; bei Leubnitz; bei Langenbuch.
88. **Ctenidium molluscum** (Hedw.) Mitt. Meistens auf Wiesen. Bei
 Werda-Bergen; Burgstein; Zwoschwitz u. a.
 fo. *gracile* Boul. Auf Felsen an der Elster gegenüber dem
 „Lochbauer“.
89. **Stereodon incurvatus** Mitten. Über Steinen im Elstertal bei
 Jocketa.

90. **St. cupressiformis** (L.) Brid. Überall gemein und sehr formenreich (*ericetorum*, *elatum*, *filiforme*).
91. **St. mamillatus** Brid. Felsen bei der Hirschmühle bei Adorf.
92. **St. arcuatus** Lindb. st. Auf Wiesen und an Wegrändern sehr verbreitet.
var. *elatus* Schimp. c. sp. Bei Bahnhof Zwota.
93. **St. pratensis** (Koch) Wtf. st. Sumpfwiesen zwischen Neundorf und Schneckengrün; oberhalb Erlbach am Fuße des Hohen Stein; bei Brambach-Sorge.
94. **Hygrohypnum palustre** (Huds.) Lsk. Über Steinen im Görnitzbach bei Schöneck.
var. *subsphaericarpon* (Schleich.) Br. Felsen in der Trieb bei Jocketa.
var. *hamulosum* Br. eur. Steine im Nymphenbach bei der Pfaffenmühle.
95. **H. ochraceum** (Turn., Wils.) Lindb. st. Besonders in
fo. *uncinatum* Milde. Nicht selten in hoher Lage.
fo. *complanatum* Milde. Mühlenwehrsteine im Ebersbach bei Adorf.
fo. *flaccidum* Milde. Im Floßgraben bei Muldenberg.
fo. *obtusifolium* m. In der Elster oberhalb Plauen. (Hedw. L, 181.)
fo. *simplicinerve* (Lindb.). Grabenwand oberhalb Morgenröte.
96. **Calliargon cordifolium** (Hedw.) Kindb. Wiesengräben bei Brambach-Röthenbach; am Ebersbach bei Markneukirchen; oberhalb Kauschwitz; bei Haselbrunn.
97. **C. giganteum** (Schimp.) Kindb. st. Lehmgruben bei Haselbrunn; Wiesengräben bei Steins (Weischlitz); auf dem Exerzierplatz bei Kobitzschwalde.
98. **C. stramineum** (Dicks.) Kindb. Auf Sumpfwiesen zwischen Sphagnum fast immer, seltener in eigenen Rasen.
99. **Acrocladium cuspidatum** (L.) Lindb. An feuchten Orten gemein.
fo. *fluitans* H. v. Klingg. In Teichen oberhalb Zwoschwitz und bei Straßberg.
fo. *molle* H. v. Klingg. Triefende Felsen oberhalb Weischlitz.
100. **Scorpidium scorpioides** (L.) Limpr. st. Auf Torfboden bei Schönberg und Mühltröf.
101. **Hylocomium splendens** (Dill. Hedw.) Br. eur. In Wäldern und an Abhängen gemein.
102. **Hypnum Schreberi** Willd. In Wäldern gemein. c sp. Bei der Talsperre bei Werda; am Ruderitzberg.

103. **Rhytiadelphus loreus** (Dill. L.) Wtf. In Nadelwäldern nicht selten am Hohen Stein; bei Langenbuch; oberhalb Zwoschwitz; im Syratal; bei Hammerbrücke c. sp.
104. **Rh. triquetrum** (L.) Wtf. An Abhängen häufig; c. sp. bei Zwoschwitz und am Krebseser Bach bei Burgstein.
105. **Rh. squarrosus** (L.) Wtf. Gemein; c. sp. nur bei Schönberg bei Mehltheuer.
var. *calvescens* (Wils.) Hobkirk. Im Kemnitztal bei Pirk.
106. **Rhytidium rugosum** (Ehrh.) Kindb. st.* Auf steinigem, sonnigen Plätzen häufig.

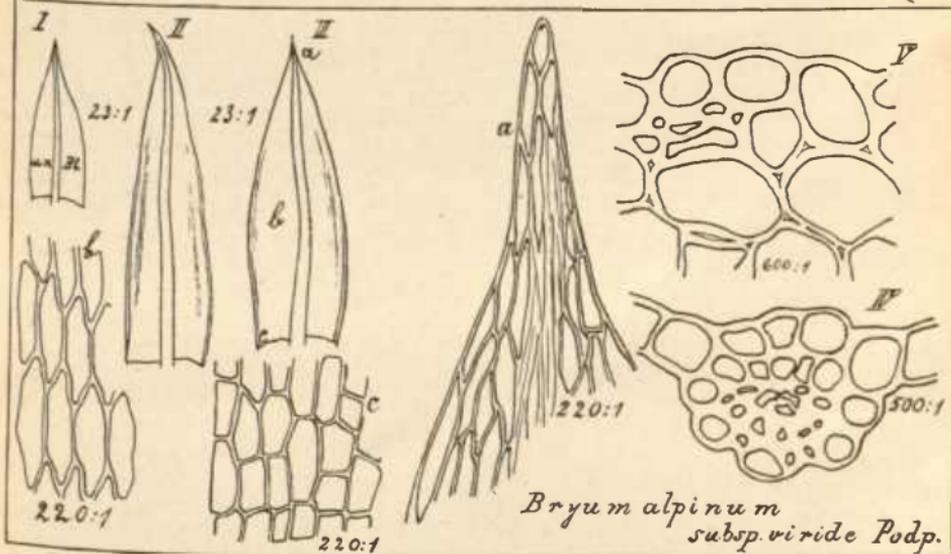
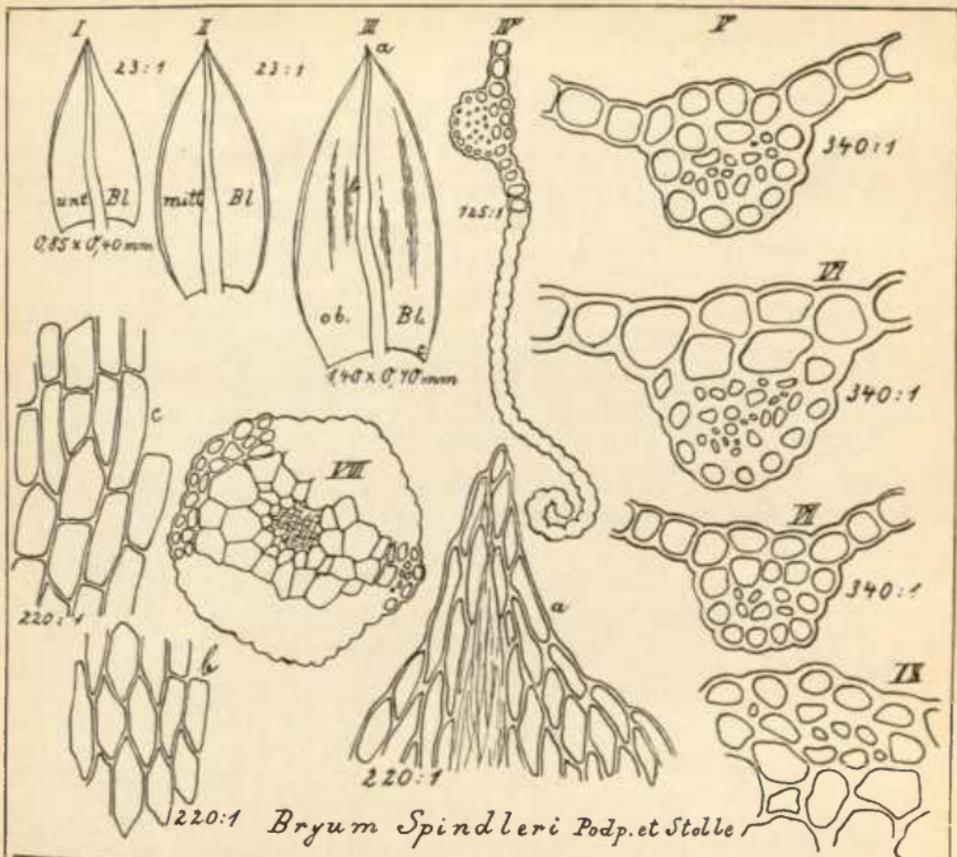
Erläuterung zu Tafel I.

Bryum Spindleri.

- I, II, III. Stammblätter.
a, b, c. Blattzellen.
IV. Blattquerschnitt.
V, VI, VII. Rippenquerschnitte.
VIII. Stengelquerschnitt.
IX. Rinde.

Bryum alpinum viride (zum Vergleich).

- I, II, III. Stammblätter.
a, b, c. Blattzellen.
IV. Rippenquerschnitt.
V. Rinde.



ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Hedwigia](#)

Jahr/Year: 1912

Band/Volume: [52 1912](#)

Autor(en)/Author(s): Spindler Max Otto

Artikel/Article: [Moose des Vogtlandes. 21-64](#)