

## Beiträge zur Moosflora des Erzgebirges.

Von W. Mönkemeyer-Leipzig.

Nachdem ich im Juli 1902 und 1903 das Fichtelgebirge durchwandert hatte, um dessen Moosreichtum kennen zu lernen, hielt ich mich im verflossenen Sommer etwa drei Wochen lang zu demselben Zwecke im Erzgebirge auf. Das Erzgebirge ist bryologisch weniger gut bekannt als die meisten anderen deutschen Mittelgebirge; ein Blick in den »Limpricht« belehrt uns, daß dieses Gebirge nach Moosen verhältnismäßig nur wenig durchsucht worden ist.

Erst in den letzten Jahren ist von dort mancher schöne Fund bekannt geworden, besonders durch Dr. Bauers Untersuchungen, es muß ferner zugestanden werden, daß die böhmische Seite des Gebirges weit besser bekannt ist als die sächsische. Die natürlichen Bedingungen für die Moosvegetation sind, z. B. mit denen des Fichtelgebirges oder des Harzes verglichen, im Erzgebirge weniger günstig als bei den genannten.

Weit ausgedehnte Kulturflächen, Ackerland und Wiesen, dazu die ziemlich eintönigen Fichtenwälder, welche nur selten durch geschlossene Laubholzbestände unterbrochen werden, begünstigen die Phanerogamenflora und lassen eine üppige, abwechslungsreiche Moosvegetation weniger aufkommen. Mit dem angrenzenden Fichtelgebirge verglichen zeigt die Phanerogamenflora des Erzgebirges an Zahl und Arten eine weit größere Verschiedenheit und Mannigfaltigkeit als erstere. Besonders die Hochwiesen um den Keilberg und Fichtelberg, der Zechgrund bei Oberwiesental, die Moore um Gottesgab u. s. w. zeigen eine reiche Flora subalpiner Phanerogamentypen.

Zu Tausenden bevölkert dort *Sweetia perennis* die Moorwiesen, ebenso *Homogyne alpina*; *Mulgedium alpinum* wächst in üppigster Gemeinschaft mit *Ranunculus aconitifolius*, *Senecio Fuchsii*, *Cirsium heterophyllum*, *Petasites albus* und *Athyrium alpestre*. Im Zechgrunde sind es außerdem noch *Epilobium trigonum* und *Streptopus amplexifolius*, welche als Seltenheiten den Botaniker reizen können, und auf den höher gelegenen trockeneren Bergwiesen ist *Lycopodium alpinum* eine ziemlich häufige Erscheinung. Die Hochmoore von Gottesgab beherbergen noch reiche Bestände der *Betula nana*, *Sedum villosum* begleitet mit *Pinguicula vulgaris* die Bachrinnen und *Pinus*

montana entwickelt sich in ausgedehnten Beständen zu einer wunderbaren Üppigkeit. Die Hochmoore abgerechnet, bietet jedoch die Mooswelt nur wenig Abwechslung. Umgekehrt ist es im Fichtelgebirge. Dort treten die Phanerogamen zu Gunsten der Moose zurück, hier kann man aus dem Vollen schöpfen. Die Luisenburg, das Gebiet des Ochsenkopfes, der Nussardt, Rudolphstein, Waldstein, der Bernecker Schloßberg und die umgebenden wasserreichen und felsigen Täler bieten dem Bryologen ein reiches Material auf geringen Entfernungen, wie es im Erzgebirge nur ganz vereinzelt anzutreffen ist. Keilberg (1244 m) und Fichtelberg (1213 m) haben zum Teil moorigen Boden, aber wenig anstehende Felsen. Bis zur Kuppe sind sie mit Fichten und angepflanztem Knieholz bewachsen, die wenigen freien Stellen zeigen hohen Graswuchs und drängen die Moose zurück. Ich kann auch für das sächsische Gebiet den Ausführungen Dr. Bauers in seinen »Beiträgen zur Moosflora Westböhmens und des Erzgebirges, Prag 1893« beipflichten, wenn er sagt: »Die Vegetation des Gebietes ist nach meiner bisherigen Erfahrung keine besonders reiche und kann sich mit jener Nordböhmens, des einzigen gründlich durchforschten Gebietes Böhmens, durchaus nicht messen. Besonders zeigt sich dies an dem Umstande, daß viele sonst seltene Arten in Nordböhmen gehäuft auf einzelnen Standorten vorkommen, während die Seltenheiten des so bedeutend umfangreicheren westböhmischen Gebietes zumeist nur als sporadische Erscheinungen in weiten Entfernungen voneinander auftreten und gewissermaßen den »Aufputz« botanisch recht trostloser, eintöniger Gegenden bilden.«

Hiermit soll jedoch nicht gesagt sein, daß dem Gebiete nicht eine Anzahl von Moosen eigen ist, welche demselben ein gewisses bryologisches Gepräge geben. Als solche, besonders im zentralen Erzgebirge, speziell im Gebiete des Keilberges und Fichtelberges, dominierende Moostypen, möchte ich besonders die meist sterilen, brutkörpertragenden Weberaarten hervorheben, welche in den Gräben in Gemeinschaft mit *Oligotrichum hercynicum* oft Massenvegetation bilden.

Für die Fichtenwälder sind dort *Plagiothecium curvifolium* und *Brachythecium Starkei* charakteristisch, für die Hochmoore außer reichen *Sphagnum*-beständen, *Philonotis seriata*, *Dicranella squarrosa* und *cerviculata*, *Mnium cinclidioides*, diverse *Polytricha*, *Hypnum purpurascens*, *fluitans*, *Schulzei* und *cordifolium*.

Einen der interessantesten Punkte in botanischer Hinsicht bilden die Serpentinsteinsbrüche bei Zöblitz, besonders wegen der interessanten Farnvegetation. In großer Üppigkeit und in reichen Beständen finden sich dort *Asplenium viride*, *adulterinum* und das dort formenreiche *Asplenium Serpentina*. Meine Annahme, daß der Serpentin seinen

Einfluß nicht nur auf die Serpentinfarne, sondern auch auf die Moose geltend gemacht haben könnte, bestätigte die Untersuchung des Materiales weniger, es sei denn, daß man die von dort von mir neu aufgefundenen Varietäten, *Acrocladium cuspidatum* var. *angustissima* und *Hypnum polygamum* var. *submersa* als Serpentinmodifikationen auffaßte. Außer diesen waren dort noch vertreten: *Hymenostomum microstomum*, *Rhabdoweisia fugax*, *Ceratodon purpureus* var. *brevifolia*, *Didymodon rubellus*, *Barbula unguiculata*, *Tortula subulata*, *Schistidium apocarpum*, *Dicranum scoparium*, *Grimmia Doniana*, *Hedwigia albicans*, *Encalypta contorta*, *Bryum inclinatum* mit der neuen var. *flagellacea*, *Hypnum chrysophyllum tenellum*, *cupressiforme*, *uncinatum*, *exannulatum* und an etwas torfigen Stellen *Leucobryum glaucum*, *Philonotis fontana* und *Sphagnum subnitens*. Die interessanteste Pflanze der Serpentinsteinebrüche ist wohl *Hypnum polygamum* var. *submersa*. Diese neue Varietät findet sich dort reichlich in bis 2 m tiefen Wasserlöchern, dessen Wasser bis zum Grunde klar ist. Über fußlange, auch fruchtende Pflanzen füllen diese Wasserlöcher aus. Das Moos ist unter diesen abnormen Standortsverhältnissen so verändert, daß erst die mikroskopische Prüfung die Zugehörigkeit zu *Hypnum polygamum* klarstellte. Auch *Acrocladium cuspidatum* n. var. *angustissima* stellt eine bemerkenswerte neue Form dieser polymorphen Art dar, welche man sogar als gute Art ansprechen könnte und die als solche mindestens ebenso berechtigt wäre als viele von den neuen Arten »zweiten oder dritten« Grades.

Im Zschopautale bei Zöblitz konnte ich *Brachythecium aureonitens* (Mönkem.) Loeske (*B. Mönckmeyeri* Loeske) feststellen, welches ich als *B. rutabulum* var. *aureonitens* aus dem Wesergebiet in der *Hedwigia* 1903 pag. 92 beschrieben habe. Auffallend ist, daß Moose, wie *Neckera crispa*, *complanata*, *Bartramia pomiformis*, *Halleriana* u. a. m., welche fast in allen Gebirgen häufige Erscheinungen sind, in den Felsentälern des Erzgebirges selten vorkommen, auch die Grimmien sind den Arten nach nur spärlich vertreten. Auf meiner Rückreise hielt ich mich noch einige Tage in der Umgebung von Oberittersgrün auf und besuchte von dort das Schwarzwassertal bei Johanngeorgenstadt, welches einige interessante Moosfunde ergab, die im folgenden Verzeichnisse mit aufgeführt sind.

Obwohl ich nur einen kleinen Teil des Erzgebirges durchwandert habe, glaube ich doch berechtigt zu sein, dasselbe nicht gerade moosreich nennen zu können; weitere Forschungen werden uns wohl noch mit einer Anzahl von Moosarten bekannt machen, deren Vorkommen wohl vorauszusetzen aber bis jetzt noch nicht bestätigt ist. Immerhin habe ich die Freude, außer einigen neuen Varietäten eine Anzahl für das Gebiet neue Arten und Formen festzustellen. Ich will nicht unterlassen, zu bemerken, daß der ausnehmend trockene Sommer

auch seinen nachteiligen Einfluß auf die Mooswelt ausübte, besonders auf die Lebermoose, und das Sammeln sehr erschwerte. Sonst wasserreiche Flüsse und Bäche waren zum Teil ganz ausgetrocknet und die Hochmoore von Gottesgab, in nassen Jahren kaum passierbar, lagen trocken und vielfach braun gebrannt da.

An Herrn Oberlehrer A. Schmiedl in Gottesgab hatte ich einen ortskundigen, unverdrossenen Führer, ihm sei auch an dieser Stelle herzlich gedankt, wie auch den Herren Dr. Hagen, C. Warnstorf, Dr. Carl Müller-Freiburg, welche in liebenswürdigster Weise mir halfen, zweifelhafte Arten oder Formen aufzuklären.

### Hepaticae.

- Lophozia incisa* (Schrad.). An Abhängen unweit der Eliaszeche bei Werslgrün.  
*L. inflata* (Huds.). Am Spitzberge bei Gottesgab.  
*L. lycopodioides* (Wallr.). Am Spitzberge bei Gottesgab, am Fichtelberge, im Zechgrund.  
*L. ventricosa* (Dicks.). Am Fichtelberge.  
*Chiloscyphus pallescens* Nees. Am Spitzberge bei Gottesgab.  
*Harpanthus Flotowianus* Nees. Am Spitzberge bei Gottesgab.  
*Scapania dentata* Dum. Moorwiesen bei Gottesgab.  
*S. irrigua* Dum. Im Zechgrund.  
*S. uliginosa* Dum. Im Zechgrund.  
*S. umbrosa* (Nees). Am Spitzberge bei Gottesgab.

Außerdem sammelte ich in den Mooren bei Gottesgab nach den Tellerhäusern zu eine *Scapania*, welche Dr. C. Müller-Freiburg als Mittelform zwischen *Scapania undulata-paludosa-irrigua* bezeichnete und eine vielleicht neue Art darstellen dürfte.

Als häufigere Lebermoose des Gebietes habe ich noch *Cephalozia bicuspidata* Dum., *Ptilidium ciliare* Nees, *Kantia Trichomanis* Gray, *Lophocolea heterophylla* Dum. und *Lepidozia reptans* Dum. aufgenommen.

### Sphagna.

- Sphagnum acutifolium* W. var. *rubrum* W. Am Spitzberge bei Gottesgab.  
*Sph. acutifolium* var. *versicolor* W. Über dem »Neuen Hause« am Fichtelberge.  
*Sph. subnitens* W. In den Serpentinbrüchen bei Zöblitz, cfr.; im Zechgrund bei Oberwiesenthal.  
*Sph. rubellum* Wils. var. *flavum* (C. Jens.) W. Am Spitzberge bei Gottesgab.  
*Sph. recurvum* W. var. *mucronatum* W. fo. *Winteri* W. Am Fichtelberge.

- Sph. recurvum* var. *amblyphyllum* W. Am Spitzberge bei Gottesgab.  
*Sph. riparium* Aongstr. Spitzberg, Fichtelberg.  
*Sph. rufescens* Limpr. Fichtelberg, Zechgrund.

### Musci veri.

- Hymenostomum microstomum* R. Br. In den Serpentinsteibrüchen bei Zöblitz.  
*Dicranoweisia crispula* Ldbg. Spitzberg, Elbeckental.  
*Rhabdoweisia fugax* Br. eur. An Felsen bei Wolkenstein, in den Serpentinbrüchen bei Zöblitz.  
*Cynodontium strumiferum* de Not. Unter der Eliaszeche bei Werlsgrün.  
*Dicranella squarrosa* Schpr. Im Gebirge an moorigen Gräben verbreitet, z. B. am Spitzberge.  
*D. cerviculata* Schpr. Auf den Mooren bei Gottesgab sehr verbreitet.  
*D. subulata* Schpr. An den Abhängen der Chaussee vom »Neuen Hause« nach dem Fichtelberge.  
*Dicranum Bergeri* Bland. Auf dem Torfmoore bei Gottesgab in der Richtung nach den Tellerhäusern.  
*D. longifolium* Ehrh. Häufig auf Granit in den Wäldern bei der »Böhmischen Mühle«.  
*Leucobryum glaucum* Schpr. Zöblitz; auf den trockenen Bergwiesen am »Neuen Hause« in kurzen Polstern.  
*Fissidens adiantoides* Hedw. Serpentinbrüche bei Zöblitz.  
*Brachydontium trichodes* Bruch. Zwischen dem Fichtelberge und den Tellerhäusern. (Stolle 1902.)  
*Ceratodon purpureus* Brid. var. *brevifolia* Milde. In den Serpentinbrüchen bei Zöblitz; auch sonst ist *C. purpureus* eine häufige Erscheinung, die, wie überall, dem mannigfachsten Formenwechsel unterworfen ist.  
*Distichium capillaceum* Br. eur. Bei der Eliaszeche unweit Werlsgrün.  
*Didymodon rubellus* Br. eur. Die typische Form in den Serpentinbrüchen bei Zöblitz, die var. *intermedius* in einem alten Stollen im Elbeckentale, hier vorher schon von Dr. Bauer aufgenommen.  
*Barbula unguiculata* Hedw. Zwischen Marienberg und Zöblitz und in den Serpentinbrüchen bei Zöblitz.  
*Tortula subulata* Hedw. Bei Marienberg und Zöblitz.  
*T. ruralis* Ehrh. In den Serpentinbrüchen bei Zöblitz.  
*Schistidium apocarpum* Br. eur. Bei Zöblitz und Johannegeorgenstadt, die var. *gracilis* Schleich. in den Serpentinbrüchen bei Zöblitz.  
*Grimmia Doniana* Sm. Serpentinbrüche bei Zöblitz.  
*Racomitrium aciculare* Brid. In den Gebirgsflüssen nicht selten, z. B. im Schwarzwassertale bei Johannegeorgenstadt, in Torfbächen am Spitzberge bei Gottesgab.

*R. microcarpum* Brid. Am Spitzberge bei Gottesgab, bei der Eliaszeche unweit Werlsgrün.

*R. lanuginosum* Brid. Serpentinbrüche bei Zöblitz, Elbeckental.

*Hedwigia albicans* Ldbg. Serpentinbrüche bei Zöblitz.

*Orthotrichum stramineum* Hsch. An einer Buche im Elbeckental, an Sorbus zwischen Oberwiesental und dem »Neuen Hause«.

*O. leiocarpon* Br. eur. An Sorbus bei Oberwiesental, sehr vereinzelt.

Die Gattungen *Ulota* und *Orthotrichum* sind im zentralen Erzgebirge der Artenzahl nach schwach vertreten. Buchen treten nur wenig auf und die häufigeren Sorbus, an denen sich diese Gattungen mit Vorliebe ansiedeln, sind schwachwüchsig und meist nur mit Flechten bewachsen.

*Encalypta contorta* Ldb. Zwischen Marienberg und Zöblitz und in den Serpentinbrüchen, fruchtend.

*Schistostega osmundacea* Mohr. An den Wegböschungen zwischen Hammer und Böhm. Wiesenthal.

*Splachnum sphaericum* Sw. in Gemeinschaft von *S. ampullaceum* L. auf Moorboden bei Gottesgab in der Richtung der Tellerhäuser und in einem Rasen am Spitzberge aufgenommen. Wie im Fichtelmoore des Fichtelgebirges wuchsen auch hier beide Arten vergesellschaftet.

*Funaria hygrometrica* Sibth. var. *intermedia* Warnst. nahestehend. Eine sehr kleine Form, welche äußerlich der *F. dentata* ungemein ähnelt; am Fuße der Schloßmauern von Wolkenstein.

*Leptobryum pyriforme* Schpr. An Mauern bei Wolkenstein, bei Gottesgab.

*Webera elongata* Schwgr. An den Böschungen der Chaussee zwischen dem »Neuen Hause« und dem Fichtelberge.

**fo. bulbifera** Moenkem. An Abhängen neben der »Böhmischen Mühle« bei Oberrittersgrün, an der Chaussee nach den Tellerhäusern fand ich diese neue Form. Die Bulbillen sind denen von *W. annotina* (Correns, Untersuchungen über die Vermehrung der Laubmoose durch Brutorgane und Stecklinge S. 166. fig. 99) ähnlich; grün, kleiner, einzeln oder im Schopfe gebüschelt, an der Spitze mit 2, seltener 3—4 langen Blattzellen. Leider habe ich nur wenig Material aufgenommen.

*W. cruda* Bruch. Zwischen Marienberg und Zöblitz, bei der Eliaszeche unweit Werlsgrün.

*W. nutans* Hedw. Im Gebiete ziemlich verbreitet.

var. *sphagnetorum* Schpr. In den Mooren bei Gottesgab.

var. *procera* Hagen. In einem alten Steinbruche bei Hammer.

*W. commutata* Schpr. var. *filum* Husn. Häufig in den Gräben am Keilberge und Fichtelberge, auch nach den Tellerhäusern zu in

- Chausseegräben. Die Form vom Keilberge weicht von den übrigen durch dunkelbraune Färbung, kürzere, mehr hohle Blätter ab. Diese Form gleicht im allgemeinen der var. densa Podp. (in sched.), nur ist der Wuchs weniger dicht rasenförmig.
- W. gracilis* de Not. Fruchtend auf steinigem Boden bei den Torfbrüchen von Gottesgab.
- W. prolifera* Kindb. An Mauern dicht am Bahnhofe bei Annaberg, ferner am Keilberge und Fichtelberge.
- W. annotina* Bruch. Am Keilberge.
- W. bulbifera* Warnst. Auf steinigem Boden bei den Torfbrüchen von Gottesgab.
- Mniobryum albicans* Limpr. var. *glacialis* (Whbg.). In kalten Quellen des oberen Zechgrundes bei Oberwiesenthal.
- Bryum inclinatum* Br. eur. Verbreitet in den Serpentinbrüchen bei Zöblitz, daselbst auch eine forma flagellacea, bei welcher sich aus dem Blattschopfe lange, rote Flagellen entwickeln.
- B. fallax* Milde. Auf einer Wiese neben der »Böhmischen Mühle« bei Oberrittersgrün.
- B. caespiticium* L. In verschiedenen Formen (*brunescens* Bauer) an den Mauern der Ortschaften, z. B. bei Zöblitz, sehr häufig ferner bei Wiesental, Johannegeorgenstadt.
- B. cirratum* H. et H. An Mauern in Unterwiesental.
- B. alpinum* Huds. (*eualpinum*). An Felsen bei Johannegeorgenstadt.
- B. viride* Husnot. An Felsen bei Johannegeorgenstadt.
- B. erythrocarpum* Schwgr. In Gräben über dem »Neuen Hause« am Fichtelberge.
- B. Kunzei* Hsch. Am Grunde der Sorbus zwischen Oberwiesental und dem »Neuen Hause«.
- B. pallens* Sw. Häufiger im Gebiet, so bei Zöblitz im Pockautale, bei Hammer, Gottesgab und Oberrittersgrün.
- B. ventricosum* Dicks. var. *gracilescens* Schpr. an feuchten Felsen zwischen Marienberg und Zöblitz.
- Rhodobryum roseum* Limpr. Am Waldrande des Spitzberges bei Gottesgab.
- Mnium hornum* L. Häufig in den Wäldern des Gebietes.
- M. cinclidioides* Hüb. Massenhaft, jedoch steril, am Spitzberge bei Gottesgab.
- Paludella squarrosa* Brid. Am Spitzberge bei Gottesgab.
- Aulacomnium palustre* Schwgr. Fruchtend am Spitzberge bei Gottesgab.
- Bartramia ithyphylla* Brid. Bei Gottesgab, im Zechgrunde.
- B. Halleriana* Hedw. Im Schwarzwassertale bei Johannegeorgenstadt.
- Philonotis fontana* Brid. Im Gebiete sehr verbreitet, z. B. im Pockautale bei Zöblitz, bei Oberrittersgrün.

*Ph. seriata* (Mitt.) Ldbg. Im oberen Erzgebirge, z. B. sehr häufig auf den Moorwiesen am Spitzberge bei Gottesgab, am Keilberge, im Zechgrund, auch fruchtend, mit deutlichen Übergängen zu var. *Schiffneri* (Bauer). Ich habe diese Wachstumsform, wie früher schon Herr Dr. Bauer, im Zechgrunde bei Oberwiesental aufgefunden in Gesellschaft mit typischer *Ph. seriata*. Ich zweifle daher nicht daran, daß sie nicht zu *Ph. fontana* gehört, sondern zu *Ph. seriata*, auch die starke rote Blattrippe spricht für *seriata*. Herr C. Warnstorf hält diese Form (Bauer, Bryoth. Bohem. No. 133) für *Ph. adpressa* Ferg. Dr. Bauer beschrieb diese Form in der Deutschen Botan. Monatschrift 1900. No. 3.

n. var. **minor** Moenkem.<sup>1)</sup> Eine interessante Form von feuchten Felsen bei Johannegeorgenstadt (ca. 750 m). Pflanze in sehr niedrigen, kompakten Rasen, nur wenige Centimeter hoch, braungrün, fast ohne Wurzelfilz, Blätter deutlich in Reihen angeordnet, weit kleiner als bei der typischen Pflanze, Triebe ziemlich brüchig. Schon der Standort am Felsen ist sehr auffällig.

*Ph. crassicostata* Warnst. (teste auct.!) An Felsen im Pockautale bei Zöblitz.

*Oligotrichum hercynicum* Lam. et DC. Sehr häufig im Gebiete des Keilberges und Fichtelberges, prachtvoll fruchtend in den Gräben des Fichtelberges und nach den Tellerhäusern.

*Pogonatum urnigerum* P. B. Bei Gottesgab, bei der Eliaszeche, bei Hammer, überhaupt nicht selten.

*Polytrichum alpinum* L. Fruchtend bei der Eliaszeche unweit Werlsgrün.

*P. gracile* Dicks. Bildet Massenvegetation am Fichtelberge und in Mooren von Gottesgab.

*P. juniperinum* Hedw. Nicht selten z. B. bei Hammer.

*P. strictum* Banks. Verbreitet, z. B. auf den Mooren bei Gottesgab und am Fichtelberge.

*P. perigoniale* Mchx. In den Mooren am Spitzberge, am Fichtelberge über dem »Neuen Hause«.

*Fontinalis squamosa* L. In der Zschopau bei Wolkenstein.

*F. antipyretica* L. Im Gebiete häufig und formenreich, z. B. im Grenzbahe des Zechgrundes, am Spitzberge bei Gottesgab, bei Oberrittersgrün.

var. *montana* H. Müll. Häufig im Pöhlabache neben der »Böhmischen Mühle« bei Oberrittersgrün.

<sup>1)</sup> Ich habe diese Varietät bereits als var. *compacta* verteilt, bemerkte aber später, daß von Dr. Bryhn eine *Ph. seriata compacta* aufgestellt worden ist, welche mit meiner Form nichts zu tun hat.

- Pterigynandrum filiforme* Hedw. Elbeckental, ferner mit der var. *filescens* Boul. im Buchenwalde bei Oberrittersgrün.
- Heterocladium heteropterum* Br. eur. An Granitfelsen bei Wolkenstein.
- Pylaisia polyantha* Br. eur. Spärlich an einer Buche im Elbeckentale.
- Isothecium myurum* Brid. var. *pendulum* Mol. Im Elbeckentale.
- I. myosuroides* Brid. Im Schwarzwassertale bei Johannegeorgenstadt.
- Brachythecium plumosum* Br. eur. Im Zschopautale unterhalb Zöblitz.
- B. Starkei* Bryol. eur. Verbreitet in den Wäldern am Fichtelberge und bei Gottesgab.
- B. velutinum* Br. eur. Am Fichtelberge; in einem Stollen im Elbeckentale, bei Oberrittersgrün an Sorbus.
- B. Moenkemeyeri* Loeske<sup>1)</sup> (*B. rutabulum* var. *aureonitens* m.). An Felsen bei Wolkenstein und im Zschopautale unterhalb Zöblitz.
- B. glareosum* Br. eur. Am Spitzberge bei Gottesgab.
- B. rivulare* Br. eur. Im Gebiete sehr verbreitet, in den Gebirgsbächen die var. *catractarum* Saut., z. B. im Zechgrunde.
- Eurhynchium velutinoides* Br. eur. An Felsen bei Wolkenstein.
- Rhynchostegium rusciforme* Br. eur. var. *complanatum* Schpr. Im Zechgrunde und Elbeckentale.
- Plagiothecium undulatum* Br. eur. Steril in den Fichtenwäldern am Keilberge.
- P. denticulatum* Br. eur. Im Schwarzwassertale bei Johannegeorgenstadt.  
var. *laetum* Lindb. Am Fichtelberge.
- P. curvifolium* Schlieph. In den Fichtenwäldern am Fichtelberge und bei Gottesgab allgemein verbreitet.
- P. Ruthei* Limpr. Im Moore am Spitzberge.
- P. silesiacum* Br. eur. Selten im Gebiete, an morschen Stöcken im Pockautale bei Zöblitz.
- Amblystegium subtile* Br. eur. An Buchen bei Oberrittersgrün, fruchtend.
- A. filicinum* de Not. Häufig, z. B. an triefenden Felsen bei Wolkenstein, Zöblitz, Annaberg, Johannegeorgenstadt.
- A. varium* Ldb. In den Serpentinbrüchen bei Zöblitz.

Zur var. *oligorrhizon* (Gümb.) Ldbg. möchte ich Pflanzen bringen, welche ich an triefenden Felsen bei Johannegeorgenstadt sammelte. Sie zeigen deutlich gesägte Stamm- und Astblätter und in der Pfieme gesägte Perichaetialblätter. Wimpern teilweise mit kurzen Anhängseln. Die Pflanzen sind starr und graugrün, nicht

<sup>1)</sup> In der Festschrift zu P. Aschersons siebenzigstem Geburtstage hat Herr Loeske Seite 293 diese Form nach mir benannt, sieht sich aber veranlaßt, auf Grund der Prioritätsgesetze dieselbe nunmehr *B. aureonitens* (Moenkem.) Loeske zu benennen.

gelbgrün, was wohl auf den Standort zurückzuführen ist, sie stimmen aber sonst gut mit Limpricht's Beschreibung überein.

- A. *rigescens* Limpr. An Mauern bei Böhm. Wiesenthal.
- A. *serpens* Br. eur. Bei Wolkenstein, Marienberg; am Spitzberge bei Gottesgab in einer Form mit sehr starker Rippe.
- A. *riparium* Br. eur. Am Spitzberge bei Gottesgab im Moorbache.
- Hypnum *chrysophyllum* Brid. var. *tenella* Schpr. In den Serpentinbrüchen bei Zöblitz.
- H. *polygamum* Wils. In den Serpentinbrüchen bei Zöblitz.  
 n. var. *submersa* Moenkem. Untergetaucht, über fußlang, sehr sparrig und lax beblättert, Zellnetz weiter als bei der typischen Pflanze, Blattflügelzellen stark entwickelt, fast die Rippe erreichend, Rippe veränderlich, meist  $\frac{3}{4}$  des Blattes durchlaufend, Perichaetialblätter sehr lang pfriemenförmig, mit kaum angedeuteter Rippe, Seta bis 10 cm lang. In bis 2 m tiefen, klaren Wasserlöchern der Serpentinbrüche bei Zöblitz.
- Hypnum *uncinatum* Hedw. Im Gebiete verbreitet, z. B. bei Marienberg, Zöblitz, Elbeckental.  
 var. *plumosa* Br. eur. Elbeckental unter dem Keilberge.  
 var. *plumulosa* Br. eur. Elbeckental.
- H. *exanulatum* Br. eur. Am Spitzberge bei Gottesgab, in den Serpentinbrüchen bei Zöblitz.
- H. *purpurascens* Limpr. In den Mooren bei Gottesgab.
- H. *Rotae* de Not. In Wiesengräben der Moore bei Gottesgab.
- H. *fluitans* L. var. *submersa* Schpr. Fruchtend in den Torfmooren bei Gottesgab.
- H. *Schulzei* Linpr. Bildet Massenvegetation in den Mooren des Spitzberges, auch reichlich fruchtend.  
 n. var. *suborthophylla* Moenkem. Pflanze in sehr niedrigen, dichten Rasen, Blätter fast gerade, nur an den Spitzen schwach einseitwendig, besonders am unteren Teile der Äste viel kürzer als bei der normalen Pflanze. Ebenfalls in den Mooren des Spitzberges bei Gottesgab; weniger häufig.
- H. *Lindbergii* Mitt. Im Zechgrunde.
- H. *ochraceum* Wils. Im Gebiete allgemein verbreitet, besonders in der var. *uncinata* Milde; die var. *complanata* Milde an Felsen bei Wolkenstein und im Elbeckentale.
- H. *cordifolium* Hedw. Fruchtend am Spitzberge bei Gottesgab, daselbst auch in kalten Quelltümpeln in einer sehr robusten, fußhohen Form.
- H. *stramineum* Dicks. Allgemein verbreitet; manche Formen nähern sich der var. *patens* Lindb., auch fand ich eine forma flagellifera am Spitzberge bei Gottesgab.

- Acrocladium cuspidatum* Ldbg. n. var. **angustissima** Moenkem.  
 Pflanze weich, zart, bräunlichgrün, Spitzen der Äste fein, zusammen-  
 gewickelt, Blätter sehr schmal, lang zugespitzt, Blattflügelzellen  
 goldgelb. In den Serpentinbrüchen bei Zöblitz. Eine sehr hübsche  
 Varietät, welche sofort durch ihre Weichheit und die sehr schmalen,  
 lang zugespitzten Blätter auffällt.
- Hylocomium splendens* Br. eur. Im Zechgrunde, ebendort auch *H.*  
*loreum* Br. eur. und *squarrosum* Br. eur.
- H. umbratum* Br. eur. besitze ich vom Keilberge aus dem Herbare  
 Rabenhorsts (1858). Ich habe es dort vergeblich gesucht.

Außer neuen Standorten sind von mir aus dem Erzgebirge durch  
 diesen Beitrag als überhaupt neue Formen bekannt geworden:

- Webera elongata* Schwgr. n. f. *bulbifera*,  
*Philonotis seriata* (Mitt.) n. var. *minor*,  
*Hypnum polygamum* Wils. n. var. *submersa*,  
*Hypnum Schulzei* Limpr. var. *suborthophylla* und  
*Acrocladium cuspidatum* Ldbg. n. var. *angustissima*.

Für das Gebiet dürften folgende Arten und Formen neu sein:  
*Chiloscyphus pallescens*, *Scapania dentata*, *irrigua* und *umbrosa*,  
*Rhabdoweisia fugax*, *Cynodontium strumiferum*, *Dicranum Bergeri*,  
*Webera elongata*, *gracilis*, *proliger*, *bulbifera*, *Mniobryum albicans*  
*glaciale*, *Bryum inclinatum*, *fallax*, *viride*, *erythrocarpum*, *Kunzei*,  
*Paludella squarrosa*, *Philonotis crassicostata*, *Fontinalis antipyretica*  
*montana*, *Isothecium myosuroides*, *Brachythecium aureonitens*, *Eurhyn-*  
*chium velutinoides*, *Plagiothecium Ruthei*, *Amblystegium varium*,  
*varium oligorrhizon*, *rigescens*, *Hypnum purpurascens*, *Rotae*, *Schulzei*  
 und *Hylocomium umbratum*.

Im Anschlusse an obige Mitteilungen gestatte ich mir noch  
 einige Bemerkungen über das Verhältnis von *Hypnum purpurascens*  
 zu *Hypnum Rotae*.

In letzterer Zeit, in der die Artentypen enger begrenzt werden,  
 wird *H. Rotae* neben *H. purpurascens*, *pseudorufescens tundrae* und  
 ähnlichen Typen als selbständige Art aufgefaßt und hauptsächlich  
 durch längere Blatzellen und austretende Blattrippe charakterisiert.  
 An sich sind diese Merkmale geeignet, einen gut differenzierten  
 Artentypus darzustellen, wenn man die Zwischenformen nicht in  
 Betracht zieht. Ich hatte nun Gelegenheit, bei Gottesgab den Über-  
 gang von *H. purpurascens* in *H. Rotae* unzweifelhaft zu verfolgen.  
 Auf einer dortigen Wiese ist ein schmaler Entwässerungsgraben aus-  
 gehoben, an dessen Rande fruchtende Pflanzen von *H. purpurascens-*  
*Rotae* wachsen, die weiter der Wiese zu wachsend in typisches

*H. purpurascens* übergehen. Die Pflanzen am Grabenrande zeigen Blätter mit nach der Spitze zu verlöschender Rippe und solche mit austretender Rippe. Im Graben selbst, der flachfließendes Wasser hatte, wächst typisches *H. Rotae*, bei welchem alle Blätter lang austretende Rippen zeigen. Für sich gesammelt geben diese Pflanzen das typische *H. Rotae* ab. Auch die fruchtende Pflanze des Grabenrandes müßte als *H. Rotae* gedeutet werden, obwohl es (nach meiner nach der Natur beobachteten Meinung) direkt zu *H. purpurascens* hinüberleitet. Mit dieser Beobachtung und Meinung stimmt auch F. Renauds Auffassung in seiner Bearbeitung der Harpidien (*Muscologia Gallica* 1894) vollständig überein, wo er pag. 386 sagt: »Trop de transitions relie les formes suivantes au groupe *exannulatum* et en particulier à la var. *purpurascens* pour qu'on puisse les réunir en groupe spécial. Ce sous-groupe *Rotae* n'est institué que pour mieux préciser la hiérarchie des formes qui le composent«. Also nur aus Zweckmäßigkeitsgründen hat F. Renaud das *H. Rotae* als Untergruppentypus anerkannt. Seine var. *irrigatum* entspricht dem typischen *H. Rotae* nach der heutigen Auffassung, während die Varietäten *glacialis* Ren., *fontinaloides* Ren. und *falcifolius* Ren. (neben den Formen *viridis* und *inundata* Ren.) durch nicht austretende Blattrippen zu *Hypnum purpurascens* resp. *exannulatum* überleiten. C. Warnstorf betrachtet in seiner Arbeit: »Die europäischen Harpidien« im Beihefte zum Botanischen Centralblatt Band XIII, Heft 4 (1893) *Hypnum Rotae* als gute Art, läßt dagegen *H. purpurascens* Limpr. als Art nicht gelten. Nach meinen in der Natur gemachten Beobachtungen ist der eine Typus als Arttypus ebensogut oder ebensowenig berechtigt als der andere, je nach der Auffassung. Die Streitfrage, ob Art oder Varietät, ist in diesem, wie in so vielen Fällen, von nebensächlicher Bedeutung. Aus praktischen Gründen sind die kurzen Bezeichnungen, wie *Hypnum Rotae*, *H. purpurascens*, *H. Schulzei* u. s. w., vorzuziehen; der Kenner weiß, was er darunter zu verstehen hat, und im Grunde genommen ist doch der Name an sich nicht die Hauptsache. Sogenannte Arten zweiten oder dritten Grades ordnete man früher den sogenannten guten Arten als Varietäten unter und ich glaube, man tat recht daran.

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Hedwigia](#)

Jahr/Year: 1904

Band/Volume: [44 1904](#)

Autor(en)/Author(s): Mönkemeyer Wilh.

Artikel/Article: [Beiträge zur Moosflora des Erzgebirges. 181-192](#)