



Naturwissenschaftliche Zeitschrift,

herausgegeben vom

deutschen naturwissenschaftlich-medizinischen Verein für Böhmen „LOTOS“ in Prag.

Erscheint zwölfmal jährlich.

Schriftleitung: Professor Dr. Günther Ritter Beck
von Mannagetta, Prag II., Weinberggasse 3a.

Im Abonnement: 8 K jährlich.
Für Mitglieder des „LOTOS“ unentgeltlich.

Mitteilungen über die Verbreitung der Bryophyten im Isergebirge.

Von VIKTOR SCHIFFNER (Wien).

Das wald- und wasserreiche Isergebirge beherbergt eine ungemein reiche Moosflora, die in ihrem Charakter und ihrer Zusammensetzung wesentlich mit der des Lausitzer Gebirges in Nordböhmen und noch mehr mit der der niederen Regionen („Fichtenzone“) des Riesengebirges übereinstimmt. Allerdings fehlen dem Lausitzer Gebirge einige Pflanzen des Isergebirges gänzlich, andere kommen nur als große Seltenheiten an einzelnen Punkten vor, während sie im Isergebirge häufig und sehr verbreitet sind. Von ersteren mögen nur genannt werden: *Dicranum Blyttii*, *D. Starckii*, *D. falcatum*, *D. Bergeri*, *Mnium cinclidioides*, *Aloina aloides*, *Grimmia alpestris*, *G. contorta*, *Splachnum ampullaceum*, *S. sphaericum*, *Hylocomium umbratum*, *Blindia acuta*, *Amphidium lapponicum*, *Dichelyma falcatum*, *Lescurea striata*, *Plagiothecium Mühlenbeckii*, *Hypnum decipiens*, *Hypnum pseudostramineum*, *Hypnum pallescens*, *Sphagnum molluscum*, *Marsupella ustulata*, *Aplozia nana*, *A. amplexicaulis*, *Lophozia Kunzeana*, *L. guttulata*, *Anastrepta orcadensis*, *Harpanthus Flotoicianus*, *Cephaloziella leucantha*, *Scapania subalpina*, *Moerckia hibernica* etc.

Von der zweiten Kategorie nenne ich nur: *Dicranum majus*, *Dicranella squarrosa*, *Dicranum fuscescens*, *D. congestum*, *Racomitrium sudeticum*, *Grimmia Donniana*, *Bartramia Halleriana*, *Oligotrichum hercynicum*, *Polytrichum decipiens*, *Fontinalis gracilis*, *F. squamosa*, *Pseudoscleria atrovirens*, *Neckera pennata*, *Brachythecium Starckei*, *Hypnum ochraceum*, *Sphagnum Pseudii*, *Nardia obovata*, *Lophozia Floerkei*.¹⁾

Während die geognostische Unterlage fast allenthalben Urgestein (Granit) bildet, so findet sich bei Klein-Iser ein Basaltdurchbruch: der ca. 900 m hohe Buchberg, der wie der den Bryologen wohlbekannte Basalt in der Kl. Schnee-grube des Riesengebirges einige bryologische Eigentümlichkeiten aufweist; Arten, die sonst in dem Isergebirge nirgends wiedergefunden wurden. Ich nenne davon nur: *Brachythecium Gcheebii*²⁾, *Hypnum decipiens*, *Hylocomium Oakesii*, *Grimmia alpestris*, *Amphidium lapponicum*.

¹⁾ Einige von den hier aufgezählten Pflanzen habe ich zwar noch nicht aus den übrigen Gebirgen Nordböhmens gesehen, und würden sie daher unter die erste Kategorie gehören, jedoch zähle ich sie lieber hier auf, da ihr sehr vereinzelter Vorkommen im Lausitzer Gebirge nicht ganz unwahrscheinlich ist.

²⁾ Diese Art kommt auch auf den Basalt- und Phonolithbergen des Lausitzer Gebirges hin und da vor.

Eine Erwähnung verdient noch die Eigentümlichkeit des Isergebirges, daß sich auf den meist langgestreckten Kämmen allenthalben burgähnliche, oft sehr malerische Felsgruppen erheben.¹⁾ Diese sind bryologisch von Interesse, da sie eine reiche subxerophile Moosflora beherbergen; ich erwähne nur, daß an fast allen diesen Gipfelfelsen massenhaft *Polytrichum decipiens* wächst, *Lophozia Baueriana* fand ich ebenfalls nur an diesen.

Während der Gesamteindruck der Vegetation des Isergebirges sich mit dem der Waldregion (Fichtenregion) des Riesengebirges deckt, so fehlen ihm doch auch nicht vollständig die arktisch-alpinen Charakter zeigenden Formationen der waldlosen Käme des Riesengebirges, nur treten sie hier in Form kleinerer, dem Fichtenhochwalde eingestreuter und von diesem meist scharf umsäumter Flecken von oft nur geringer Ausdehnung auf; man nennt diese pflanzengeographisch sehr merkwürdigen Stellen im Isergebirge „Wiesen“ oder „Knieholzweisen“. Es sind Hochmoore (Sphagneten) bisweilen mit unheimlich tiefen Moorwassertümpeln (im Isergebirge „Teiche“ genannt); der Baumwuchs fehlt auf ihnen und wird ersetzt durch „Knieholz“, meistens *Pinus Pumilio*, bisweilen aber auch *Juniperus nana*. Außer diesen treten auf diesen „Wiesen“ auch noch einige andere Charakterpflanzen der Hochmoore auf den Kämmen des Riesengebirges auf, und wenn sie auch durch ihre Umrahmung mit Hochwald landschaftlich einen ganz anderen Eindruck machen, so sind sie doch pflanzengeographisch ganz den ausgedehnten Hochmooren der Hochregion des Riesengebirges entsprechend. Auch die Moosflora zeigt wesentliche Übereinstimmungen, obwohl die der „Wiesen“ ärmer ist als die der Hochmoore des Riesengebirges. Von den Bryophyten, die im Isergebirge ausschließlich dieser Formation angehören, möchte ich nennen: *Dicranum Bergeri*, *Dicr. congestum* var. *flexicaule*, *Splachnum ampullaceum*, *S. sphaericum*, *Mnium cinclidioides*, *Hypnum purpurascens*, *Sphagnum molluscum*, *Harpanthus Flotoicianus*, *Lophozia Kunzeana*. Die schwimmenden Moos-Watten in den Moortümpeln bestehen vorzüglich aus schwimmenden Formen von *Hypnum fluitans*, *Sphagnum Dusenii*, *Lophozia inflata* und stellenweise *Cephalozia fluitans*.

Die Zahl der Moos-Arten, welche die Hochmoore der Hochregion des Riesengebirges bevölkern, nicht aber auf den „Wiesen“ des Isergebirges vorkommen, ist erheblich; sie sollen hier nicht vollzählig genannt werden; auffallend ist der große Reichtum an *Hypnum*-Formen aus der Sect. *Harpidium* im Riesengebirge und das fast ausschließliche Vorherrschen von *H. fluitans* im Isergebirge und das Fehlen daselbst von *Hypnum sarmentosum*, *Sphagnum Lindbergii*, *Moerckia Blyttii*, *Lophozia Wenzelii*, *Marsupella spachelata*, *Scapania uliginosa*.

Geschichtliches über die bryologische Erforschung des Isergebirges.

In den folgenden Zeilen sollen diejenigen genannt werden, welche etwas zur bryologischen Erforschung des Isergebirges beigetragen haben. Einige derselben haben selbst über ihre Funde nichts publiziert, die von ihnen gesammelten Exemplare sind aber in die Herbarien übergegangen und zum größten Teile von anderen Bryologen verwertet worden.

Der erste bryologische Erforscher des Isergebirges ist, soweit dies bekannt wurde, C. Ludwig, Gärtner bei dem Freiherrn v. Gersdorf zu Maffersdorf am Fuße des Isergebirges. Er sammelte im Gebirge gegen das Ende des 18. Jahrh. und entdeckte für die Wissenschaft daselbst u. a. *Dicranum falcatum*, *Dicranoweisia crispula*, *Rhabdoweisia denticulata*, *Campyostelium saxicola* etc. Seine Funde wurden von Hedwig beschrieben. Nähere biographische Daten über diesen Mann sind leider nicht zu eruierten gewesen.

Ph. Max Opiz (geb. 1787 zu Časlau, zuletzt k. k. Kammer-Forst-Konzipist in Prag, † 1858) bereiste zuerst 1818 das Isergebirge; viele von ihm daselbst gesammelte Moose sind in dem von ihm 1819 gegründeten ersten botanischen Tauschvereine ausgegeben worden.²⁾

¹⁾ Ähnliche Bildungen weist auch das Riesengebirge auf in den Mittagssteinen, Mädelsteinen, Dreisteinen etc.

²⁾ Nähere biographische Daten über die meisten der hier genannten Sammler findet man in: P. J. Maiwald. Geschichte der Botanik in Böhmen. Wien u. Leipzig, C. Fromme 1904.

Mitteilungen über die Verbreitung der Bryophyten im Isergebirge

Dr. Josef (irrtümlich Alois) Poech (geb. 1816 zu Schnedowitz bei Wegstädtl, † daselbst 1846) hielt sich 1844 im Kurorte Liebwerda auf und sammelte Moose im Isergebirge, die z. T. in seinem Exsiccatenwerke: *Musci bohemici* ausgegeben sind.¹⁾ Nach seinem Tode gab Franz Keil heraus: Dr. Poech, Über die Moosvegetation von Liebwerda (Lotos 1851) und: Beiträge zu Böhmens Laubmoosen. Größtenteils aus Dr. Poech's Manuskripten mitgeteilt. (Lotos 1851).

P. Gottfried Menzel (geb. 1798 zu Schönwald bei Friedland, † als Pfarrer in Neustadt 1879) sammelte fleißig im Isergebirge, besonders Lebermoose und schrieb: Beitrag zur Flora und Fauna des Iser- und Jeschkegebirges (1849) und Physiographie des Isergebirges und seiner nächsten Umgebung unter Rücksicht auf Land- und Forstwirtschaft, 1868. Beide Schriften enthalten bryologische Angaben.

Aug. Jos. Corda (geb. 1809 zu Reichenberg, † 1849). Dieser ausgezeichnete Kryptogamenforscher war mit P. Menzel befreundet und genoß in den Zeiten der bei ihm nicht seltenen Geldnot bei Menzel öfters Gastfreundschaft. Es liegen von ihm einige Angaben aus dem Isergebirge vor.

J. v. Flotow, preuß. Major (geb. 1788, † zu Breslau 1856), bekannt als Lichenologe und Erforscher des Riesengebirges. Besuchte auch das Isergebirge.

Chr. Gott. Nees von Esenbeck (geb. 1776, † 1858) durchforschte das Isergebirge 1834 und entdeckte daselbst u. a. *Jungermannia rubella* Nees. Zahlreiche Angaben über die von ihm im Isergebirge beobachteten Lebermoose legte er nieder in seinem klassischen Werke: Naturgeschichte der europäischen Lebermoose; 4 Bände.

Dr. Otto Sendtner (geb. 1814 zu München, † als Professor zu Erlangen 1859) bereiste als Bryologe das Riesen- und Isergebirge.

Von älteren Botanikern, die im Isergebirge Moose sammelten, sind noch zu erwähnen: Jos. Langer (geb. 1795 in Gabel, † 1852 als Wundarzt in Reichenberg), Dr. Moritz Elsner, Professor in Breslau, Hoffmann, Dr. Ed. Kratzmann (geb. zu Kratzau 1810, † 1865 als Arzt in Teplitz), erforschte besonders die Gegend von Friedland und Liebwerda, Fr. Schulze, Lorinser.

Von Goeppert liegen Moosstandorte aus dem Isergebirge vor (bes. aus der Gegend von Liebwerda).

Ludw. Rabenhorst, der bekannte Kryptogamist, botanisierte auch im Isergebirge. Standorte finden sich in seiner Kryptogamenfl. von Sachsen und Nordböhmen.

Wilh. Siegmund jun. (geb. 1821 zu Reichenberg, † daselbst 1897) gründete 1849 den Verein der Naturfreunde in Reichenberg und war ein eifriger Sammler von Naturalien. Er sammelte fleißig Moose bei Reichenberg und im Isergebirge für den Opitz'schen Tauschverein und für Rabenhorst's Exsiccatenwerke.²⁾

Ernst Friedr. Dresler (geb. 1824, war bis 1891 Lehrer an der Realschule zu Löwenberg in preuß. Schlesien, seither im Ruhestand) hat seit 1865 mehrfach im Iser- und Riesengebirge Moose gesammelt, von denen viele durch Tauschvereine in die Herbarien verbreitet wurden. Veröffentlicht sind viele derselben von Matouschek.

Anton Schmidt (geb. zu Böhmisch-Leipa 1842, Bürgerschul-Direktor in Haida) bereiste vielfach das Isergebirge, wo ihm viele schöne Funde glückten; diese sind z. T. veröffentlicht in: Ein Ausflug in's Isergebirge (Mitteil. d. Ver. d. Naturfreunde in Reichenberg XXIII), teils in Schiffner und Schmidt, Moosflora des nördlichen Böhmen (Lotos 1886) und in anderen Schriften von Schiffner und von Fr. Matouschek.

Karl Renger, seinerzeit Assistent an der bot. Lehrkanzel der Universität Prag unter Prof. Kosteletzky und Prof. Willkomm und als solcher im jugendlichen Alter gestorben. Von ihm rühren einige Moosfunde aus dem Isergebirge her.

¹⁾ Über Poech und sein Exsiccatenwerk vgl.: Fr. Matouschek, Dr. Alois Poech's „*Musci bohemici*“. Ein Beitrag zur Geschichte der Botanik in Böhmen (Verh. der k. k. zool. bot. Ges. in Wien 1900 p. 373–381).

²⁾ Vgl. Matouschek, Wilh. Siegmund's Verdienste um die bryologische Floristik Böhmens (Mitt. des Ver. d. Naturfreunde in Reichenberg, 30. Jahrg. 1899).

VIKTOR SCHIFFNER

Josef Dědeček (geb. 1843 zu Chlomek, Prof. an der čech. Realschule in Karolinenthal, jetzt im Ruhestande)¹⁾ und Fr. Sitenský (Prof. an der landwirtsch. Schule in Tabor) untersuchten den östlichsten Teil des Isergebirges von Neuwelt aufwärts gegen das Riesengebirge.

Dr. Josef Velenovský (geb. 1855 zu Čekanitz, Prof. an der čech. Universität in Prag). In seinen leider in čechischer Sprache geschriebenen bryologischen Schriften, die daher für die internationale Wissenschaft wertlos sind, finden sich auch Angaben aus dem Isergebirge. Velenovský dürfte das Gebirge selbst bereist haben.

Karl Gustav Limpricht (geb. 1834, gest. 1902)²⁾ war einer der hervorragendsten Erforscher der Moosflora des Isergebirges. Seine Entdeckungen daselbst legte er nieder in folgenden Schriften: Über die Flora des Isergebirges (48. Jahresh. d. Schles. Ges. für vaterl. Kultur 1871, p. 92—94), Ergebnisse einiger botanischer Wanderungen durchs Isergebirge (Abb. d. Schles. Ges. f. vaterl. Kultur 1872, p. 33—47), und besonders in seinen beiden großen Werken: Kryptogamenfl. v. Schles. I. Bd. 1876) und Die Laubmoose v. Deutschland, Österr. und der Schweiz (1885—1904).

Karl Handschke (geb. zu Steinschönau, † als Student der Chemie in Prag 1883), sammelte mehrfach Moose im Isergebirge. Er war ein intimer Freund des Verf. dieser Schrift und finden sich einige Funde Handschkes in den früheren bryologischen Schriften desselben veröffentlicht. Das Herbar Handschkes besitzt der Verein deutscher Naturhistoriker an der Universität Prag.

Dr. Jakob von Sterneek (geb. 1864 zu Prag, k. k. Bezirkskommissär in Reichenberg, später in Trautenau und Eger) sammelte eine größere Anzahl Moose im Isergebirge, die z. T. von Fr. Matouschek und vom Verf. dieser Schrift publiziert sind; einige sind in E. Bauer Bryotheca bohemica ausgegeben.

Franz Matouschek (geb. 1871 zu Swarow bei Reichenberg, jetzt Prof. am Gymnasium in Reichenberg)³⁾ ist einer der besten Kenner der Moosflora des Isergebirges, welches er sehr oft durchstreifte. Eine Unzahl von Angaben, die zu den wichtigsten Dokumenten über die betreffende Spezialflora gehören, hat Mat. veröffentlicht in seiner Schriftenreihe: Bryologisch-floristische Beiträge (resp. Mitteilungen) aus Böhmen, die in verschiedenen Zeitschriften erschienen sind u. zw.:

- I. In „Lotos“ 1895 (enthält Funde von J. Blumrich etc.).
- II. In „Lotos“ 1896, Nr. 2 (enthält auch Angaben von A. Schmidt).
- III. „Aus dem Jeschen und Isergebirge“ in Mitt. des Ver. der Naturfreunde in Reichenberg 1895.
- IV. In Österr. bot. Zeit. 1897, Nr. 3.
- V. In Deutsche bot. Monatsschr. von Leimbach 1897 Nr. 7.
- VI. In „Lotos“ 1897, Nr. 4. — Enthält u. a. Angaben von A. Schmidt.
- VII. In „Lotos“ 1900, Nr. 1.
- VIII. In „Lotos“ 1900, Nr. 4.
- IX. In „Lotos“ 1900, Nr. 6. — Enthält u. a. Funde von J. Blumrich.
- X. In Mitt. d. Ver. d. Naturfr. in Reichenb. XXXII, 1901, p. 24—32. — Enthält viele Funde von Dr. J. v. Sterneek.
- XI. Ebendasselbst, XXXIII, 1902.
- XII. Mit dem Untertitel: „Besonders Funde aus dem Iser- und Jeschenkegebirge“ in Mitt. d. Ver. d. Naturfr. in Reichenberg, XXXIV, 1903, p. 60—74.

Josef Blumrich (gegenwärtig Gymnasialprofessor in Bregenz) erforschte fleißig seine engere Heimat (Raspenau) und das Isergebirge. Er ist ein Studienkollege Matouschek's und wie dieser ein gewesener Schüler des Verfassers. Seine Funde sind zumeist von Matouschek publiziert.

¹⁾ Über seine Schriften siehe Maiwald, l. c. p. 234.

²⁾ Biographie Limprichts nebst Verzeichnis seiner Schriften vom Verf. dieser Zeilen in Hedwigia 1903 und die von Holzinger in Bryologist VI. 1903, p. 14—15, 33—35.

³⁾ Ist während der Drucklegung an das Maximilians-Gymnasium in Wien übersetzt worden.

Mitteilungen über die Verbreitung der Bryophyten im Isergebirge

Ich selbst habe das Isergebirge teils gemeinsam mit meinem alten Freunde A. Schmidt bryologisch durchforscht und im Jahre 1898 brachte ich den ganzen Monat August auf dem Wittighause zu und durchforschte von diesem ungemein günstig gelegenen Punkte aus auf täglich unternommenen Exkursionen das Gebirge so gründlich, daß ich mich wohl für einen der besten Kenner der Moosflora dieses Gebietes halten darf. Auf diesen Exkursionen wurden viele tausende von Exemplaren von Moosen gesammelt, die nun vollständig bearbeitet vorliegen. Die vorliegende Arbeit enthält ausschließlich nur die Publikation der bryologischen Untersuchungen von 1898, und zwar wurden nur solche Angaben aufgenommen, für welche sich Belegexemplare in meinem Herbar befinden.

Ich glaubte diese auf sorgfältigster Bestimmung beruhenden Angaben veröffentlichen zu sollen, weil dieselben ein durchaus verlässliches Materiale für bryo-geographische Arbeiten bieten.

Um das Bild von der bryologischen Erforschung des Isergebirges zu vervollständigen, führe ich noch von meinen eigenen Schriften diejenigen an, welche Angaben aus diesem Gebiete enthalten; es sind folgende:

- I. Moosflora des nördlichen Böhmen (gemeinsam mit A. Schmidt) in „Lotos“ 1886.
- II. Beiträge zur Kenntnis des Moosflora Böhmens. I. in „Lotos“ 1890.
- III. Neue Beiträge zur Bryologie Nordböhmens und des Riesengebirges; in „Lotos“ 1896 Nr. 8 und 1897 Nr. 6.
- IV. Interessante und neue Moose der böhmischen Flora in Öster. bot. Zeit. 1898 Nr. 10, 11 (enthält nur sehr wenig Angaben aus dem Isergeb.).
- V. Nachweis einiger für die böhmische Flora neuer Bryophyten nebst Bemerkungen über einzelne bereits daselbst nachgewiesene Formen; in „Lotos“ 1900 Nr. 7.
- VI. Kritische Bemerkungen über *Jungermannia collaris* N. ab. E. in Österr. bot. Zeit. 1900 Nr. 8 (enthält Standorte von *Lophozia Baueriana* aus dem Isergeb.).
- VII. Hepaticae eur. exsic. III. Serie Nr. 112 und Krit. Bemerkungen dazu in „Lotos“ 1903 Nr. 7.
 Zum Schlusse erübrigt noch die Exsiccatenwerke zu nennen, welche Moose aus dem Isergebirge und seiner Vorlagen enthalten: I. Ph. M. Opiz, Flora cryptogamica Boëmiae. Böheims cryptogamische Gewächse, Prag 1818, Heft I—VIII.¹⁾
 2. Dr. Poech, Musci bohemicus (1845 od. 46).²⁾
 3. Rabenhorst, Bryotheca europaea (Dresden 1858—1876).
 4. Gottsche et Rabenhorst, Hepaticae europaea exsiccatae.
 5. Flora exsiccata Austro-Hungarica (bes. die letzten Centurien enthalten einige von Matouschek ges. Moose).
 6. Kryptogamae exsiccatae. Herausgeg. vom k. k. Hofmuseum in Wien. (Enthält ziemlich viele von Matouschek im Isergeb. gesammelte Moose).
 7. Pr. Dr. W. Migula, Kryptogamae Germaniae, Austriae et Helvetiae exsiccatae (Exemplare von Matouschek).
 8. E. Bauer, Bryotheca bohemica (Exemplare von Matouschek, Schiffner, v. Sternneck).
 9. E. Bauer, Bryotheca europaea (Ex. von Schiffner, Matouschek).
 10. Schiffner, Hepaticae europaea exsiccatae. Für dieses Werk liegen einige Nummern aus dem Isergebirge bereit zur Ausgabe, die vom Verf. und von Matouschek gesammelt sind.

Für die Torfmoos-Exsiccaten von C. Warnstorf: „Sphagnotheca europaea“ und „Die europ. Torfmoose“ hat A. Schmidt einige Nummern aus Nordböhmen aufgelegt; es dürften darunter auch solche aus dem Isergebirge sein.

¹⁾ Man vgl. darüber: Fr. Matouschek, Die zwei ältesten bryologischen Exsiccatenwerke aus Böhmen (Verh. d. zool. bot. Ges. in Wien. 1900 p. 276—286).

²⁾ Vgl. darüber Matouscheks interessante Schrift: Dr. Alois Poech's „Musci bohemicus“. Ein Beitrag zur Geschichte der Botanik in Böhmen. (Verh. d. zool. bot. Ges. 1900 p. 373—381.)

Nicht zu eruieren ist, ob das Exsicc. von C. Ludwig: Kryptogamische Gewächse des Riesengebirges (erschienen zu Ende des 18. Jahrh.) auch Exemplare aus dem Isergebirge enthielt, da dieses Werk gänzlich verschollen ist.

□ □ □

Die in den folgenden Blättern vorgelegte Aufzählung der im Sommer 1898 im Isergebirge von mir gesammelten Leber- und Laubmoose dürfte zusammengenommen mit den in den oben genannten früheren Schriften über die Moose des Isergebirges ein recht vollständiges Bild von der Verbreitung derselben in diesem interessanten Gebiete geben. Auffallen wird in der vorliegenden Aufzählung, daß darin eine beträchtliche Anzahl sonst recht häufiger Spezies fehlt. Diese ist nur zum geringeren Teil darauf zurückzuführen, daß ich von solchen Arten auf meinen Exkursionen solche Arten, die ich für allgemein verbreitet hielt, nicht einsammelte oder solche übersehen habe, sondern es ist mir bei vielen sicher geworden, daß sie in dem Gebiete tatsächlich fehlen oder doch nur als große Seltenheiten daselbst vorkommen, so daß ich die betreffenden sporadischen Standorte zufällig nicht ermittelt habe. Daß in dem Verzeichnis die gewöhnlichen kalkliebenden Arten fehlen, wird in Anbetracht der geologischen Beschaffenheit des Gebirges einleuchten. Wenn man die übrigen sonst weit verbreiteten und hier nicht genannten Arten durchgeht, so wird man finden, daß ein erheblicher Prozentsatz derselben xerophile und lichte, besonnte Standorte bewohnende Arten darstellt (z. B. die gewöhnlichen Arten von *Barbula*, *Tortula*, *Grimmia*, *Orthotrichum*, *Bryum*¹⁾, *Marchantiaceen*, *Cephaloziellen*, *Frullanien* etc. Ferner solche Arten, welche vorzüglich auf baumtem Lande vorkommen, wie *Phascaceen*, *Pottien*, *Physcomitriaceen*, *Ricci*, *Anthoceros* etc. Das Fehlen solcher Arten wird nicht wundernehmen, da das Gebirge fast lückenlos mit schattigen, feuchten Wäldern bedeckt ist, daß Kulturland in den höheren Lagen völlig fehlt, ebenso wie die Heide. Über die Verbreitung sonst sehr gemeiner Moose, die aus mir nicht ganz klaren Gründen im Isergebirge nur sporadisch auftreten, wie z. B. *Hypnum cupressiforme*, habe ich Beobachtungen angestellt und findet man darüber Näheres weiter unten im Text. Immerhin wird es meiner Ansicht nach die Hauptaufgabe späterer bryologischer Forschungen im Isergebirge sein, gerade auf die Verbreitung der sonst gemeinsten Moosarten daselbst zu achten. Es dürften dadurch noch einige sehr interessante bryo-geographische Tatsachen zutage kommen.

Schließlich sei noch erwähnt, daß sämtliche später angeführte Standorte innerhalb der Grenzen Böhmens gelegen sind.

In der systematischen Reihenfolge der Gattungen habe ich mich bezüglich der Lebermoose an meine Bearbeitung dieser Gruppe in Engler-Prantl's Nat. Pflanzenfamilien gehalten, bezüglich der Laubmoose an das bekannte Werk von Limpricht, Laubmoose Deutschlands und der Schweiz. Auch in der Nomenklatur habe ich mich streng an letzteres Werk gehalten.

I. Hepaticae.

1. *Conocephalus conicus* (L.) Dum. — Am Basalt des Buchberges, ± 900 m.
2. *Marchantia polymorpha* L. — Wälder beim Wittighause, nächst der Iserstraße, 850 m. — Var. *alpestris* N. ab E. — Ebendaselbst, auf Waldboden, steril.
3. *Metzgeria furcata* (L.) Lindb. — Kauliger Berg, an Bäumen, ± 970 m (pl. ♂).
4. *Metzgeria pubescens* Raddi — Wälder gegen das Bärnelhaus, zwischen *Homalothecium sericeum*, 850 m.
5. *Fellia Ncesiana* (Gott.) Limpr. — Am Gemäuer der alten Radstube des Wittighauses, 840 m.
6. *Marsupella aquatica* (Lindb.) Schffn. — Stolpichschlucht, an nassem Granit, ± 620 m.

¹⁾ Aus dieser Gattung dürften noch zahlreiche Arten nachzuweisen sein, aber der Hochsommer ist für diese Gattung sehr ungünstig, da die meisten Arten zu dieser Frist nicht gut entwickelt sind und daher sicher von mir vielfach übersehen wurden.

7. *Marsupella emarginata* (Ehr.) Dum. — An feuchtem und überrieseltem Granit im Isergebirge allenthalben verbreitet, höchst formenreich. Von mir an folgenden Orten gesammelt: Hegebachschlucht, 670–800 m (gewöhnliche und große, schlanke Formen). — Sieghübel, Abstieg gegen das Wittighaus, $\pm$ 900 m. — Buchberg, an Basalt, 990 m. — In der Schwarzbach ober dem Wasserfalle, $\pm$ 800 m. — Stolpichschlucht, 600–860 m (c. per. et ♂). — Am alten Wittigwege, $\pm$ 800 m. — An der Wittig oberhalb Weisbach, 5–600 m. — Bei den Dessefällen, 600 m. — An der Iserstraße, $\pm$ 900 m. — In der weißen Wittig nächst „Pauls-Plan“, $\pm$ 900 m.

Var. *minor* Massal. — An Granit an der Wittig oberhalb Weisbach, 610 m. — An feuchten Steinen gegen das Börnelhaus und in der Umgebung desselben an mehreren Stellen, 850 m. — An der alten Wittigstraße, $\pm$ 500 m. Dasselbst an Granit bei za. 800 m auch eine eigentümliche Zwergform, die nicht viel größer ist als *M. Funckii* var. *major*, dieselbe gehört wegen Blattform und Zellnetz aber hierher; ich habe ♂ Pflanzen in diesen Rasen gesehen.

8. *Marsupella ustulata* R. Spr. — Auf einem Steine (Granit) an der Stolpichstraße nicht weit von „Pauls-Plan“, $\pm$ 900 m (nicht reichlich. — Neu für Böhmen!)

9. *Nardia hyalina* (Lydell) Lindb. — An Wegrändern vom Wittighause gegen das Börnelhaus, 850 m. (c. per. et ♂).

10. *Nardia minor*. (Limpr.) Arnell — Wälder beim Wittighause, 850 m (c. fr.) — Eine höchst interessante Var. an sehr feuchten Stellen am alten Wittigwege, $\pm$ 800 m (völlig steril; bis über 4 cm lang, schlaff. Bl. schlaff, ausgebreitet, stumpf oder deutlich zweiteilig. Zellen dünnwandig, mit sehr kleinen Ecken, Ölkörper nicht wahrnehmbar, Chlorophyll reichlich. — Dürfte doch wohl sicher nicht zu *N. scalaris* gehören).

11. *Nardia obovata* (N. ab E.) Carr. — Am alten Wittigwege an mäßig feuchtem Granit mit *N. scalaris*, 800 m (c. per.) — Wälder beim Wittighause, nächst der Iserstraße, 850 m. — Stolpichstraße, bei „Pauls-Plan“, $\pm$ 900 m. — In der Schwarzbach ober dem Wasserfalle, $\pm$ 800 m. — Tafelfichte, am Graben oberhalb der Hegebachschlucht. — Buchberg, am Grunde der Basaltfelsen, $\pm$ 990 m. — NB. Letztgenannte Pflanze ist eine sehr zarte Form der Var. *elongata*, auch die übrigen Pflanzen aus dem Isergebirge können der Var. *elongata* zugezählt werden.

12. *Nardia scalaris* (Schr.) Gray. — In Gräben am Wege vom Wittighause zum Börnelhaus, 850 m. — Kleine Iserwiese, an der Straße. — Eine interessante, große Schattenform (nicht gerötet, Bl. meist völlig ausgebreitet, nur an den ♂ Pfl. etwas aufgerichtet oder seitlich angedrückt), der Var. *procerior* Schffn. nahestehend: An Granit am alten Wittigwege, $\pm$ 800 m.

Var. *procerior* Schffn. — Auf der kl. Iserwiese auf Moorboden zwischen *Lophozia Floerkei*; daselbst auch eine laxe, verlängerte Form mit kleineren Blättern. Eine ganz analoge Form im Straßengraben von Klein-Iser, $\pm$ 900 m.

13. *Aplozia amplexicaulis* Dum. (= *Jg. tersa* N. ab E.) — In und an den Bächen des Isergeb. sehr verbreitet und stets mit Per. — In den Wäldern beim Wittighause und Börnelhaus verbreitet, $\pm$ 850 m (Rhizoiden bisweilen rot!) — Längs der Stolpichstraße an vielen Stellen, 800–900 m. — Hegebachschlucht, auf granitischem Boden in einer kleinen, der *A. nana* var. *major* sehr nahe kommenden Form und im Bache an Granit in einer sehr hohen, schlanken Form, 670–800 m. — An der Iserstraße an überrieselten Steinen, $\pm$ 900 m. — Große Iserwiese. — In Wasserläufen gegen Darre, $\pm$ 780 m. — In der Schwarzbach ober dem Wasserfalle, $\pm$ 800 m. — An der Wittig oberhalb Weisbach, 610 m (niedrigster mir bekannter Standort im Isergeb.!).

14. *Aplozia caespiticia* (Lindb.) Dum. — An Gräben und Böschungen an der Stolpichstraße vom Wittighause gegen „Pauls-Plan“, $\pm$ 880 m (c. per. et ♂, gemeinsam mit *Diplophyllum obtusifolium*).

15. *Aplozia nana* (N. ab E.) Dum. — Var. *major* N. ab E. — An mäßig feuchten Böschungen an der Dessestraße vom Wittighause gegen Darre, $\pm$ 780 m (c. per.). — An Böschungen an der Stolpichstraße, $\pm$ 900 m (c. per. — mit *Diplophyllum obtusifolium*). — In einem Wasserlaufe beim Wittighause an Granit, nicht submers, 842 m (c. per.).

NB. Mir scheinen diese Pflanzen, welche ganz sicher mit *Ig. nana* α *major* N. ab E. identisch sind, sehr enge Beziehungen zu *Apl. amplexicaulis* zu haben und doch wohl nur eine

kleine, gebräunte Form derselben von trockeneren Staudorten zu sein. Übergänge scheinen vorzukommen. Schon Nees führt einen Standort aus dem Isergeb. (Weisbach) an.

16. *Aplozia sphaerocarpa* (Hook.) Dum. — Am alten Wittigwege, ± 800 m (c. per.) — Bei den Dessefällen an feuchtem Granit, ± 600 m (c. per., forma laxa, procumbens, radiculosa usque ad apicem).

17. *Lophozia alpestris* (Schleich.) Evans, — Am alten Wittigwege an Granit, 800 m. — An Granitsteinen hinter dem Börnelhause, 850 m (ist wohl eine Jugendform mit fast quer inserierten, tiefer geteilten Bl.). — Beim Börnelhause an Granit (die typische Form = *a. latior* N. ab E). — Stolpichschlucht, ± 610 –850 m (♂). — Wälder beim Wittighause mehrfach 850 m. — Hegebachschlucht, 670–800 m (c. per. et ♂). — Buchberg an Basalt, 990 m.

Var. *serpentina* N. ab E. — Auf Steinen beim Börnelhause, ± 850 m. — Stolpichschlucht, ± 900 m. — Gipfelfelsen des Sieghübel, 1120 m. (Fortsetzung folgt).

Aus dem Vulkangebiete des Puy de Dôme.

Von KARL SCHNEIDER.

Die vergleichenden Studien und Untersuchungen auf dem für die Physik unserer Erde so wichtigen Gebiete des Vulkanismus lenkten in das vulkanreiche Zentral-Frankreich, in die Umgebung des berühmten Puy de Dôme und seiner Nachbarn, in die Auvergne.

Man unterscheidet drei verschiedene Vulkanzentren, welche miteinander in keinem Zusammenhange stehen und die auch eine verschiedene Bildungszeit für sich in Anspruch nehmen. Schon hier mag aber darauf hingewiesen werden, daß gerade dieser Umstand dazu beigetragen haben mag, daß sie sowohl dem Material nach als auch in ihrer Morphologie so weite Unterschiede aufweisen. Das südlichste, zugleich auch das größte und älteste ist das Vulkangebiet der Monts du Cantal, das dem Tertiär angehört. Das mittlere, ebenfalls tertiäre (pliozän) ist das der Monts Dore, das jüngste (quartäre) endlich das der Monts Dôme.

Dieses letzte genannte, das bei einer ungefähren Länge von 35 und einer Breite von 5 km sich westlich von Clermont-Ferrand ausbreitet, mag im folgenden durch einige Notizen charakterisiert werden.

Der kulminierende Gipfel ist der Puy de Dôme mit 1465 m, von ihm aus überblickt man das ganze Terrain und erkennt zunächst sofort einen Gegensatz zwischen den Vulkanen südlich und nördlich des Berges. Die südlichen sind einreihig S S W—N N E und bestehen wie der Puy de Dôme aus Trachyt bis auf die 3 kleinen Kraterberge um den Puy de Monchier, welche aus Bomben und feiner Asche aufgebaut sind. Die nördlichen lassen eine solche Ordnung nicht erkennen, sind zudem überhaupt viel komplizierter als die zuerst genannten. Schon die ersten Begehungen zeigen, daß wir es hier z. T. mit einem fremden Typus zu tun haben. Unter den Formen, welche uns da zum ersten Male begegnen, sind die Trachytberge des Puy de Dôme (von Nord gesehen) und vor allem der Puy de Sarconi (Le Chaudron 1147 m). Solche Formen konnten bis jetzt nirgends beobachtet werden. Man kann sie mit dem Kopf eines aus der Erde hervorkommenden Herrenpilzes vergleichen. In Böhmen haben wir kein Seitenstück und auch anderweitig ist eine derartige Form nicht beobachtet worden. Beide Kuppen, zu ihnen gesellen sich zwei andere, deren Namen in diesem menschenleeren Gebiete nicht eruiert werden konnten, bestehen aus Trachyt. Soweit man aber erkennen kann, gehören diese Trachytstöcke zu den ältesten Bergen in diesem Territorium, wie man überhaupt die Trachyte als das erste Ergußprodukt ansehen muß. Trachyttuffe lassen sich in ihrer Umgebung nicht feststellen.

Komplizierter werden die hier auftretenden Kraterberge, welche durchwegs aus Schlacken zusammengesetzt sind, die meist basaltisch sind (seltener Trachyte). Es sind durchwegs

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Lotos - Zeitschrift fuer Naturwissenschaften](#)

Jahr/Year: 1907

Band/Volume: [55](#)

Autor(en)/Author(s): Schiffner Viktor Ferdinand auch Felix

Artikel/Article: [Mitteilungen über die Verbreitung der Bryophyten im Isergebirge 145-152](#)