

SYSTEMATISCHE UNTERSUCHUNGEN ÜBER FLECHTENPARASITEN UND LICHENOIDE PILZE.

(III. Teil ¹⁾, Nr. 21—30).

Von

Dr. KARL KEISSLER.

21. *Didymella sphinctrinoides* Sacc. var. *Lesdaini* Keissl. nov. var.

Peritheciis nigris, hyphis torulosis, manifestis, nigris (sub microscopio brunneis) longe lateque circumdatis, demum ideo thallo et apotheciis pallidis.

Ascis cylindraceutis, suberasse tunicatis, ca 10 μ latis, I + (leviter, sicut apices paraphysum). Paraphysibus filiformibus, simplicibus (?) ascis longioribus. Sporidiis oblique monostichis, cuneiformibus (cellula superiore brevior rotundata, cellula inferiore longe-acutata) ca. 24 \times 6 μ .

Hab. in thallo et apotheciis *Squamariae saxicolae*, in Mexiko (civitas Mixco) Loma de Cacapulo, 2300 m, leg. Arsène Brouard, 9/7 1913 (nr. 9568) [Herb. Bouly de Lesdain].

Affinis var. *physciicolae* Zopf, sed partes lichenis subalbo, non griseo-atro, decolorans et *Squamariae* insidens. Perithecia quasi caespitibus *Torulae* circumdata sunt. Praeterea leviter I +, sicut apud var. *Guineti* (Müll-Arg.) Vouaux, quae autem ab var. *Lesdaini* absentia hypharum torulosarum decolorationisque lichenis et paraphysibus ascis multo minoribus differt. Hanc varietatem describendam esse puto, quamvis scio, *Didymellam sphinctrinoidem* speciem polymorpham esse. Dedicavi illam lichenologico clarissimo Bouly de Lesdain, qui mihi hoc exemplar ad determinandum miserat.

22. Über *Müllerella Lopadii* Vouaux.

In „Bull. Soc. mycol. de France“, vol. 29 (1913), hat Vouaux *Müllerella Lopadii* auf dem Thallus von *Lopadium fuscobuteum* var. *bisporum* Bouly d. Lesd. (Mexiko, Michoacan, bei Morelia, Cero Azul, 2300 m, leg. Brouard, Nr. 3778) beschrieben, dessen Original-Exemplar aus dem Herbar Bouly de Lesdain ich dank dem Entgegenkommen des Besitzers untersuchen konnte. Nach der Diagnose zu *M. atricola* (Linds.) Sacc., Syll. fung., vol. XVII (1905) p. 594, auf *Lecanora atra* aus England, die sich auch durch sehr kleine runde Sporen auszeichnet, scheint die *M. Lopadii* von jener recht schwach verschieden. Unter den von Vouaux angegebenen Unterschieden muß der-

¹⁾ I. Teil (Beih. Botan. Zentralbl., Bd. 37 [1920], Abt. 2, pag. 263; II. Teil diese Annalen. Bd. 34 (1921), pag. 70.

jenige in den Dimensionen der Schläuche in Wegfall kommen, da ich bei *M. Lopadii* auch Schläuche von nur 60 μ Länge fand, wodurch nahezu die Schlauchlänge von *M. atricola* erreicht wird. Der Unterschied in der Gestalt der Gehäuse (*M. Lopadii* kugelig abgeplattet — *M. atricola* kegelig abgeplattet) scheint mir kaum von Belang zu sein. So bleibt als Unterscheidungsmerkmal nur das versenkte Wachstum der Gehäuse und die lichtbraune Farbe der Sporen bei *M. Lopadii*, weshalb man diese wohl nur als eine Varietät der anderen ansehen kann (*M. atricola* var. *Lopadii* [Vou.] Keissl.)

23. Über *Nesolechia vermicularis* Mass.

Vor kurzem sandte mir Herr Bouly de Lesdain einen Parasiten aus England (North Wales, Summit of Cader Idris, 2900 feet, August 1922, leg. W. Watson), auf *Thamnomia vermicularis* entwickelt, welchen ich als den seltenen Pilz, *N. vermicularis*, bestimmte. Derselbe ist bisher — soviel ich weiß — nur von Minks²⁾ für Tirol (Gr. Rettenstein, 2100 m, 1872) und für die Schweiz (Simplon, hb. Laurer), von Stein (Cohn, Kryptfl. Schles. II/2 p. 43) für Schlesien (Schneekoppe) angeführt, während Massalongo (Flora, Bd. 57 [1874], p. 337), Nylander (l. c. p. 579), Arnold (l. c. p. 100) keinen Standort angeben³⁾. Allenfalls wäre auch noch der Standort in Fries (Lich. Arct., p. 161) Öland zwischen Smedby und Gösslunda hierher zu ziehen, wenn sich derselbe nicht als eine Mißbildung von *Cladonia gracilis* β) *hybrida* entpuppt. Verschiedene Autoren haben den oben genannten Pilz, der außer beuligen Auftreibungen an den Thallusästen hauptsächlich rundliche Gallen am Ende derselben hervorruft, für die Fruktifikation der *Thamnomia* gehalten, bis Arnold dessen Parasitennatur erkannte. Die mir vorliegenden Stücke von Watson decken sich gut mit der Beschreibung und Abbildung von Minks⁴⁾. Ich füge hinzu: Gehäuse braun und eingesenkt und kugelig geschlossen, dann sich halbkugelig öffnend, sehr dünnwandig (einige wenige dünne pseudoparenchymatische Schichten); Art des Aufreißens leider nicht zu sehen. Paraphysen unverzweigt, schmal bandartig, oben nicht verdickt, farblos, anscheinend um 15—20 μ länger als die Schläuche, locker, kein Epithecium bildend, 90 \times 5.5 μ , Hymenium blaß, I—, Hypothecium lichtbräunlich.

Schon Vouaux l. c. vermutete, daß der in Rede stehende Parasit keine *Nesolechia*, sondern eine Stictidee (etwa *Naevia*) sei, was mir nach den hell gefärbten, zart parenchymatischen, versenkten Gehäusen, dem hellen Hypothecium etc. richtig erscheint.

Am besten dürfte die Art bei *Stegia* eingereiht werden, nachdem die Paraphysen, wenn sie auch nicht lanzettlich gestaltet sind, was übrigens auch bei *St. alpina* (Fek.) Rehm der Fall ist, die Schläuche an Länge deutlich überragen, weshalb ich *Nesolechia vermicularis* Mass. als *Stegia vermicularis* (Mass.) Keissl. bezeichne.

24. Über *Nesolechia cladoniaria* (Nyl.) Arn.

Von Nylander wurde in den Mem. Soc. Sc. Nat. Cherbourg, vol. 5 (1857), p. 339 eine *Lecidea cladoniaria* aus Irland (leg. Moore) auf dem Thallus von *Cladonia uncialis* und *Cl. bellidiflora* beschrieben, welche später Arnold in Flora, Bd. 57 (1874), p. 99, zu

²⁾ Flora, Bd. 57 (1879), pag. 339, 340.

³⁾ Vouaux (Bull. Soc. myc. France, vol. 29 (1913), pag. 406, schreibt irrtümlich dans les alpes de Tyrol (Massalongo).

⁴⁾ l. c. pag. 337, Tab. V, Fig. 1—10.

Nesolechia brachte. Es handelt sich um einen ziemlich seltenen, nur unvollständig beschriebenen Flechtenparasiten, den Vouaux in Bull. Soc. Mycol. France, vol. 29 (1913), p. 407, auch von Cherbourg (leg. Le Jolis) angibt. Selbst Smith in Monogr. Brit. Lich., vol. 2 (1911), p. 104, schreibt „specimen not seen“. Es ist daher nicht zu wundern, daß über diese Art keine Klarheit herrscht. Vouaux l. c. spricht die Ansicht aus, daß sie vielleicht von *N. oxysporella* Rehm (= *N. punctum* Mass.) kaum verschieden sei; denn als Unterschiede kämen nur die etwas breiteren Sporen und Jodreaktion (schmutzigblau, bei *N. oxysporella* erst blau, später weinrot) in Betracht.

Nun fand ich unter diversen Flechtenparasiten, die mir Herr Dr. Bouly de Lesdain zur Bestimmung einsandte, einen solchen auf den Podetien von *Cladonia glauca* (Herb. A. F. Jeanjean, nr. 925, Lot-et-Garonne, Cuzorn, avr. 1922, desgleichen nr. 249, Gironde, Pessac, Landes à Haût l'Evêque), der, abgesehen davon, daß auf *Cladonia* nur die beiden oben genannten *N.*-Arten bekannt geworden sind, nach den allgemeinen Merkmalen auf *N. cladoniaria* zu stimmen scheint; insbesondere besitzt er die schmutzigblaue Reaktion mit Jod bei Ausbleiben der nachträglichen Verfärbung in Weinrot, während die Sporen bloß 2 μ gegen 3 μ bei Vouaux l. c. messen. Wenn meine Identifizierung richtig ist, dann wäre die Beschreibung von *N. cladoniaria* namentlich nach der Richtung hin zu ergänzen, daß das Epithecium schwarzblau (in dünneren Lagen tiefblau) und das Hypothecium rotviolett ist und daß sich das Hymenium mit KHO grün färbt. Daß die Angaben über die Farbe des Epithecium etc. oft variieren, ersieht man daraus, daß Arnold in Verh. zool.-bot. Ges. Wien, Bd. 37 (1887), p. 109, für *N. punctum* das Epithecium als trübolivengrün, das Hypothecium als blaß angibt, während er in Flora, Bd. 71 (1888), p. 111, ersteres als trübbraun, letzteres als farblos, später gelblich beschreibt, Rehm⁵⁾ aber als Farben nelkenbraun, bezw. braun nennt.

Von *N. cladoniaria* ist mir noch ein zweites Exemplar in die Hände gekommen, das mir als Flechtenparasit von Sandstede eingesandt wurde. Es fand sich auf Hepp, Flora eur. nr. 805 (*Cladonia glauca*, Podetien, Rifferschweil, Schweiz).

Die unterscheidenden Merkmale zwischen *N. punctum* (= *oxysporella*) und *N. cladoniaria* dürften entsprechend den früher gemachten Angaben sein: erstere Epithecium braun oder olivgrün, Hypothecium farblos oder braun, I + (erst blau, später weinrot), letztere Epithecium schwarzblau oder blau, Hypothecium rotviolett, I + (dauernd schmutzigblau). Als Synonym zu *N. punctum* zu stellen ist wohl, so weit aus der kurzen Diagnose zu entnehmen: *Biatora cladoniscum* Willey, Enum. Lich. New Bedford (1892) p. 22 und *B. Papillaria* Willey l. c. beide auf *Cladonia Papillaria*.

25. Über *Abrothallus lobariellus* (Nyl.) Zopf und *A. viduus* Körb.

Wenn man die Beschreibungen der beiden oben angeführten *Abrothallus*-Arten miteinander vergleicht, so fällt einem sofort eine gewisse Übereinstimmung in den Diagnosen auf. Dazu kommt noch, daß beide Parasiten auf *Lobaria* auftreten, was von vornherein Bedenken erweckt, weil es wenig wahrscheinlich ist, daß auf gleicher Nährflechte zwei verschiedene Parasiten aus der gleichen Gattung vorkommen. Nimmt man die Sache genau, so ergeben sich eigentlich nur folgende Unterscheidungsmerkmale: Bei *A. lobariellus* Sporen etwas größer und breiter (12–16 \times 5–7 μ gegen 10–14 \times 5–6 μ bei *A. viduus*), Epithecium hellbraun (rotbraun bei *A. viduus*). Die Farbe des Hypo-

⁵⁾ Vgl. Rabenh., Kryptfl. v. Deutschl., 2. Aufl., Abt. I, Bd. 3, pag. 317.

thecciums ist ohnehin bei beiden Species rotbraun; auch das Verhalten gegen Jod ist bei beiden gleich (+ blau). Demnach kann an der Identität der beiden Arten nicht gezweifelt werden. Als Bezeichnung für die Species muß *A. lobariellus* (Nyl.) Zopf in Hedwigia 35 (1896), p. 363, gewählt werden, denn die erste Beschreibung derselben erfolgte als *Lecidea lobariella* durch Nylander in Flora, Bd. 52 (1869), p. 296, während *A. viduus* erst 1879 in der Steinschen Bearbeitung der Pilze in Cohn, Kryptfl. v. Schles., II/2, p. 211, rechtsgültig publiziert wurde, denn Körber hat in Lich. sel. germ. nr. 388 (1873) nur ein Nomen nudum ohne Beschreibung gegeben ebenso Arnold in Flora, Bd. 57 (1874), p. 102, übrigens wären diese Namen selbst im Falle rechtsgültiger Veröffentlichung später publiziert.

Lecidea orygmæa Nyl. in Mem. Soc. Imp. Sc. Nat. Cherbourg 5 (1857), p. 337, nom. nud.), et in Fl. 52 (1869), p. 269 (nom. nud.),⁹⁾ von welcher der Autor selber sagt, sie sei nahe verwandt mit *A. lobariella*, gehört, wohl auf einer nahe verwandten Nährflechte (*Sticta d'Urvillei*) auftretend, trotz des Vorkommens in Südamerika (Magelhaens-Straße) als synonym hierher. Eine Bestätigung erfährt diese Annahme durch einen auf dem Thallus von *Lobaria erosa*⁷⁾ auftretenden, ebenfalls hierher gehörigen Parasiten, den ich im Herbar Puiggari nr. 2509 (Herb. Bot. Inst. Univ. Wien) fand und der aus Apiahy (Brasilien, Prov. Sao Paulo) stammt.

26. Über *Diplodia Lecanorae* Keissl.

Im Ark. f. Bot., vol. 18 (1923), nr. 16, p. 10, habe ich nachzuweisen versucht, daß *Sclerococcum Lecanorae* Vouaux in Bull. Soc. myc. Fr., vol. 30 (1914), p. 325, eine *Diplodia* sei, welche *D. Lecanorae* Keissl. zu heißen hat. Außer einem Exemplar aus dem Isergebirge (leg. Anders) lag mir insbesondere noch ein solches aus Schweden (Herjedalen 1867, leg. Hellbom, auf *Lecanora* spec. [th.]) aus dem Herb. Upsala vor, das in den älteren Entwicklungsstadien ganz einem *Sclerococcum* glich. Ein völlig ähnliches Verhalten konnte ich an Stücken im Herb. Bouly de Lesdain konstatieren, wo dieser Parasit auf *Pertusaria pustulata* (th.) (Frankreich [Ain], bois de Tanvol, près Bourg-en-Bresse) zu sehen war. In den jüngeren Stadien gewahrt man vertiefte Gehäuse, deren oberster Teil über die Thallus-Areolen emporragt, später treten dieselben stärker hervor, öffnen sich, wobei die ausgestoßenen Sporen in der Nähe der Gehäuse sich über den Thallus flach ausbreiten, so daß schwarze pulverige Polster entstehen, welche wie ein *Sclerococcum* aussehen. Die Sporen waren auch hier, ähnlich wie bei dem Stück aus Schweden, braun, fast weintraubenkernartig, unten oft abgestutzt und maßen ca. $8.8-12.5 \times 3.5 \mu$. Die Wandung der Pykniden war braun, sehr kleinzellig-pseudoparenchymatisch, sehr dünn (nur wenige Lagen), darauf saßen kurze hyaline Träger, höchstens 8μ lang, auf denen die Sporen sich entwickelten. Ein endgültiges Urteil über diese Art und ihre Abgrenzung von *Microdiplodia lichenicola* Vouaux, l. c. p. 298, wird erst möglich sein, bis reichlicheres Material vorliegt.

27. Über *Microdiplodia Lecanorae* Vouaux.

In Bouly de Lesdains Recherches Lichen. env. Dunkerque, supplement. 1 (1914), p. 165, hat Vouaux *Microdiplodia Lecanorae* für *Lecanora effusa*, *Caloplaca cerina*, *Bilimbia*

⁹⁾ Weitere zugehörige Zitate: Hue in Rev. de Botan. 6 (1887/88), pag. 74, et in Nouv. Arch. Paris 3. ser., T. 3 (1891), pag. 149, nr. 2543. — *Endocarpon orygmæum* Del. sec. Hue l. c.

⁷⁾ Gehäuse braunschwarz unter Mikroskop, $400-500 \mu$, Sporen $9-10.5 \times 5-5.5 \mu$; I + blau-

spododes etc.⁸⁾, welche er als ein Conidienstadium zu *Tichotheceum pygmaeum* ansieht. Nach den Originalexemplaren aus dem Herbar Bouly de Lesdain muß der Pilz nach den ganz blaßbraunen (eigentlich grauen) Sporen bei rundum geschlossenen Gehäusen zu *Ascochytila* gestellt werden (*A. Lecanorae* [Vou.] Keissl.). Als Synonym hierher muß *Microdiplodia effusae* Vouaux in herb. gestellt werden, welchen Namen ich im früher genannten Herbar antraf. Desgleichen ist wohl auch *Diplodia Lecanorae* Vouaux apud Pit. et Harm. in Bull. Soc. Bot. Fr., Memoir. 22 (1911), p. 69, auf Apothecien von *Lecanora aurantiella* (Alegranza: Falaises méridionales, Ténérife: Pta. Madera, près Tacoronte) hierher als identisch zu ziehen. Merkwürdigerweise fehlt diese Art in Vouaux, Synopsis de paras. lich. (Bull. Soc. mycol. France, vol. 29, etc.). Auch *M. ferrugineae* Vouaux, l. c. vol. 30 (1914), p. 298, auf *Caloplaca ferruginea* (Cork, leg. Carrol, von Lindsay in Transact. Linn. Soc. London, vol. 28 (1870), p. 228, ohne Namen, nur als „Pycnide“ erwähnt), gehört vielleicht auch als identisch hierher.

Wohl tritt *Sclerococcum Lecanorae* Vouaux, l. c., p. 325, auf der gleichen Flechte wie *Microdiplodia Lecanorae* Vouaux, nämlich *Lecanora effusa*, auf, wohl schreibt Vouaux über *Sclerococcum Lecanorae* (= *Diplodia Lecanorae* Keissl.) „a les plus grandes affinités avec *Microdiplodia Lecanorae*“ (= *Ascochytila Lecanorae* Keissl.); trotzdem glaube ich, daß die beiden nicht identisch miteinander sind, da vor allem erstere dunkelbraune, letztere graue Sporen besitzt.

28. *Stagonospora Sandstedeana* nov. spec.

Peritheciis dispersis, immersis demum suberumpentibus, globosis, nigris (sub microscopio brunneis), minutis, ca. 60—80 μ metientibus. Sporophoris? Sporidiis numerosis, hyalinis, oblonge-fusiformibus, rectis vel leviter curvatis, 3-septatis, septis non constrictis, eguttulatis, ca. 18—21 \times 4—5 μ metientibus.

Hab. in podetiis *Cladoniae furcatae* var. *truncatae* Fl. in monte Schneekoppe (Riesengebirge), Bohemiae, leg. Ohlert (ex herb. Ohlert comm. H. Sandstede). (Mus. Hist. Natur. Vindob.).

Obiger Parasit nimmt deshalb besonderes Interesse für sich in Anspruch, da — soviel mir bekannt — bisher überhaupt keine *Stagonospora*-Art als Flechtenparasit beschrieben wurde. Der Umstand, daß auch die bereits ausgetretenen Sporen hyalin sind, spricht wohl deutlich dafür, daß es sich um fertig ausgebildete, sich nicht mehr verfärbende Sporen handle, weshalb an *Hendersonia lichenicola* Fr. nicht zu denken ist, welche als einzige Spezies dieser Gattung auf Flechten (Apothecien von *Lecidea luteola*) parasitierend auftritt.

29. *Libertiella Xanthoriae* nov. spec.

Peritheciis superficialibus, sparsis vel aggregatis, glabris, pallide-aurantiacis carneo-molliusculis, globulosis (poro pertusis?), demum dehiscens, contextu tenui, anguste-pseudo-parenchymatico, ca. 400—450 μ diametro; sporophoris non visis; sporulis subrotundis vel late-ellipsoideis, hyalinis, granulosis, ca. 3.5 vel 3.5 \times 3 μ metientibus.

⁸⁾ Genaueres darüber siehe Vouaux in Bull. soc. mycol. de France, vol. 30 (1914), pag. 299. — Von den hier am Ende der Gattung *Microdiplodia* angeführten Lindsayschen Formen mag *Verrucaria Taylori* Linds., in Transact. Linn. Soc. London, vol. 28 (1870), p. 290, Tab. XIV, Fig. 37, nach den blaßgrünen, 1-septierten, 10 \times 2 μ messenden Sporen auch hierher als Synonym gehören.

Hab. in pagina superiore thalli *Xanthoriae fallacis* prope Vesteras in Suecia (prov. Vestmanland), m. Aug. 1924 leg. J. Ax. Nannfeldt (in herb. istius Upsalae et in herb. Mus. Hist. Natur. Vindob.).

Ist nahe verwandt mit der aus Frankreich auf *Peltigera polydactyla* beschriebenen, seltenen *Libertiella malmedyensis* Lib., welche aber, abgesehen von dem Vorkommen auf einer anderen Flechtenunterlage, weiße, später braune, etwas zottige Gehäuse auf der Unterseite des Flechtenthallus und schmale elliptische Sporen ($5-6 \times 2-2.5 \mu$) hat.

Aus der Gattung *Libertiella* wurde, soweit mir bekannt, bisher nur noch eine Art beschrieben, *L. lignicola* Höhn. (cf. Sacc., Syll. fung. vol. 18, p. 410). Jedenfalls ist dieses Genus mit *Zythia* nahe verwandt und erscheint es fraglich, ob es überhaupt aufrecht zu erhalten ist. Der Hauptunterschied liegt darin, daß *Libertiella* keinen eigentlichen Porus besitzt; sondern weit klaffend sich öffnet und nachher becherartig einsinkt, während *Zythia* mit einem regulären Porus versehen erscheint. Nun finden sich bei einigen *Z.*-Arten Bemerkungen über ein Klaffen; diese müßten nun folgerichtig, falls man beide Gattungen trennen will, zu *Libertiella* gebracht werden.

30. Über *Spilomium trachylioides* Nyl.

Obigen, von Nylander apud Deichm.-Branth et Rostr. in Botan. Tidskr. 1. R., vol. 3 (1869), p. 267 Anm., aufgestellten und eigentlich kaum beschriebenen Flechtenparasiten hielt ich nach Überprüfung des Originalalexemplares für ein *Dicoccum*, das ich als *D. trachylioides* (Nyl.) Keissl.⁹⁾ bezeichnet habe. Auffallend war hiebei nur, daß bisher ein Vertreter der Gattung *Dicoccum* als Flechtenparasit nicht bekannt war und daß die früher genannte *Dicoccum*-Art seit Nylander nicht mehr gefunden wurde. Nun traf ich kürzlich unter einer Anzahl Flechtenparasiten, welche mir Dr. M. Bouly de Lesdain zur Bestimmung eingesendet hatte, einen solchen auf dem Thallus von *Pertusaria* spec. (Korsika, Vizzavona, Aug. 1923, leg. A. de Crozals), welcher nach erfolgter Untersuchung sich als *D. trachylivides* herausstellte. Es waren meist zweizellige Sporen, daneben aber auch dreizellige und solche mit Neigung zur Paketformbildung, die stark an die Sporen von *Sclerococcum sphaerale* Fr. erinnern. Das legt mir den Gedanken nahe, daß *Dicoccum trachylivides* (Nyl.) Keissl. vermutlich nur ein Jugendstadium von *Sclerococcum sphaerale* Fr. sei.

⁹⁾ Vgl. Ark. f. Botanik, Stockh., Bd. 18 (1923), Nr. 16, pag. 11, 12.

INHALT.

	Seite		Seite
<i>Abrothallus lobariellus</i> (Nyl.) Zopf.	164, 165	<i>Microdiplodia Lecanorae</i> Vouaux	165, 166
— <i>viduus</i> Körb.	164, 165	— <i>lichenicola</i> Vouaux	165
<i>Biatora cladoniscum</i> Willey	164	<i>Müllerella atricola</i> (Linds.) Sacc.	163
— <i>Papillaria</i> Willey	164	— — var. <i>Lopadii</i> (Vouaux) Keissl.	163
<i>Ascochyta Lecanorae</i> (Vouaux) Keissl.	166	— <i>Lopadii</i> Vouaux	162
<i>Dicoceum trachyloides</i> (Nyl.) Keissl.	167	<i>Nesolechia cladoniaria</i> (Nyl.) Arn.	163, 164
<i>Didymella sphinctrinoides</i> Sacc. var. <i>Lesdaini</i> Keissl. nov. var.	162	— <i>oxysporella</i> Rehm.	164
— — — var. <i>physciicola</i> Zopf.	162	— <i>punctum</i> Mass.	164
<i>Diplodia Lecanorae</i> Keissl.	165	— <i>vermicularis</i> Mass.	163
<i>Diplodina Lecanorae</i> Vouaux	166	<i>Sclerococcum Lecanorae</i> Vouaux	165, 166
<i>Hendersonia lichenicola</i> Fr.	166	— <i>sphaerale</i> Fr.	167
<i>Lecidea cladoniaria</i> Nyl.	163	<i>Spilomium trachyloides</i> Nyl.	167
— <i>lobariella</i> Nyl.	165	<i>Stagonospora Sandstedeana</i> Keissl. nov. spec.	166
— <i>orygmaea</i> Nyl.	165	<i>Stegia alpina</i> (Fckl.) Rehm.	163
<i>Libertiella malmedyensis</i> Lib.	167	— <i>vermicularis</i> (Mass.) Keissl.	163
— <i>Xanthoriae</i> Keissl. nov. spec.	166	<i>Tichothecium pygmaeum</i>	166
<i>Microdiplodia effusae</i> Vouaux	166	<i>Verrucaria Taylori</i> Linds.	166
— <i>ferrugineae</i> Vouaux	166	<i>Zythia</i>	167